



Das KfW-Effizienzhaus – eine Mogelpackung?

WARUM DAS KfW-EFFIZIENZHAUS 55 EIGENTLICH 73 HEISSEN MUSS
von Johannes Laible

Hier entscheidet sich die energetische Baupraxis in Deutschland: die KfW-Zentrale in Frankfurt.

VIELE GLAUBEN, DAS KfW-EFFIZIENZHAUS sei zusammen mit dem Passivhaus energieeffiziente Spitze und beide Gebäudekonzepte seien in ihrer Qualität ganz nah beieinander. Dass es in der Planung, der Bauqualität und dem Wohnkomfort erhebliche Unterschiede geben kann, ist vielen nicht klar. Und selbst viele Fachleute wissen nicht, dass das KfW-Effizienzhaus sich noch immer auf die gesetzlichen Mindestanforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 bezieht; mit Verschärfung der primärenergetischen Anforderungen im Jahr 2016 ist das KfW-Effizienzhaus in Relation zur EnEV somit sogar schlechter geworden.

Die energetische Bauqualität in Neubau und Sanierung wird seit vielen Jahren ganz wesentlich durch die Politik der Förderbank KfW bestimmt. Die breite Masse richtet ihre Anstrengungen für die Energieeffizienz allein an den Konditionen der KfW-Effizienzhäuser aus. Das ist einerseits erfreulich, weil so ein großer Teil der Bauvorhaben besser wird, als es der Gesetzgeber vorschreibt. Andererseits bleibt viel Potenzial für Energieeffizienz, Umwelt- und Klimaschutz ungenutzt, weil Bauherren nicht bereit sind, ambitionierter zu bauen, wenn es dafür keine zusätzlichen Förderungen gibt. Viele sind sich sicher – oft bestärkt durch Bauträger oder Architekt –, dass ein KfW-Effizienzhaus ein „Fast-Passivhaus“ ist. Tatsächlich ist das Effizienzhaus ein gutes Haus, manchmal (z. B. wenn es von erfahrenen Passivhausplanern gebaut wird) auch ein sehr gutes Haus. Mit der einzigartigen Qualität des Passivhauses hat es aber nichts zu tun.

Effizienzhaus 73 statt 55 und 53 statt 40

Anders als dem Passivhaus liegt dem KfW-Effizienzhaus kein wirkliches Konzept zugrunde. Die Idee ist schlicht: Wer beim Hausbau in den Genuss von Fördermitteln der Staatsbank KfW kommen will, muss ein Gebäude bauen, das in der energetischen Betrachtung rechnerisch um einen bestimmten Prozentsatz besser ist, als der gesetzliche Mindeststandard es vorsieht. Für den Neubau gilt: Beim „KfW-Effizienzhaus 55“ gibt die Zahl 55 an, dass ein Gebäude dieser Effizienzklasse mit errechneten 55 % des Jahresprimärenergiebedarfs des von 2009 bis 2015 gerade noch erlaubten Mindeststandards auskommt. Außerdem darf der Wärmeverlust über die Gebäudehülle (Transmissionswärmeverlust) nur 70 % des gesetzlichen Minimalstandards betragen. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) wurde die Mindestanforderungen an den Primärenergiebedarf 2016 verschärft, das KfW-Effizienzhaus bezieht sich aber weiterhin auf die ab 2009 geltenden Regelungen, ist in Relation zum Minimalstandard also seit 2016 schlechter geworden.

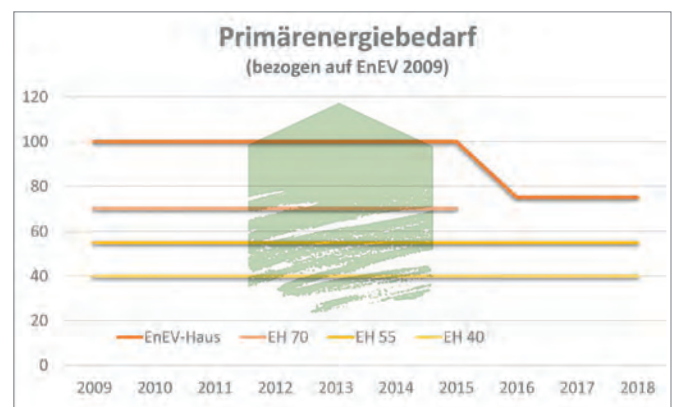
Geregelt ist dies in der sogenannten „Liste der Technischen FAQ“ als Anlage zu den Merkblättern der KfW-Programme für

energieeffizientes Bauen und Sanieren. Die EnEV fordert für die Ausführung des Referenzgebäudes in ihrer Anlage 1, „Anforderungen an Wohngebäude“, dass „der [...] berechnete Jahresprimärenergiebedarf des Referenzgebäudes [...] für Neubauvorhaben ab dem 1. Januar 2016 mit dem Faktor 0,75 zu multiplizieren“ ist. Diese Reduzierung des Primärenergiebedarfs um 25 % wird von der KfW in den technischen FAQ einfach wieder aufgehoben. Dort heißt es unter dem Stichwort „energetische Kennwerte des Referenzgebäudes“ nämlich:

„Für ein KfW-Effizienzhaus ist der Jahresprimärenergiebedarf des Referenzgebäudes [...] ohne Multiplikation mit dem Faktor 0,75 zu ermitteln“.

Das KfW-Effizienzhaus 55 beispielsweise ist also seit fast zehn Jahren in seinen Anforderungen unverändert! Bezogen auf die aktuelle EnEV darf ein KfW-Effizienzhaus sogar nicht mehr nur 55 % des Primärenergiebedarfs des schlechtesten noch erlaubten Neubaus erreichen, sondern eigentlich 73,3 %. Strenggenommen müssten daher eigentlich die Förderstandards umbenannt werden:

- Das KfW-Effizienzhaus 55 ist ein KfW-Effizienzhaus 73.
- Das KfW-Effizienzhaus 40 ist ein KfW-Effizienzhaus 53.



HÖCHST FRAGWÜRDIG: DER PRIMÄRENERGIEBEDARF

Die gesetzlichen Anforderungen der EnEV an Neubauten sind in Deutschland ganz auf den Primärenergiebedarf ausgerichtet. Weil sich die KfW bei ihren Effizienzhäusern wiederum auf die EnEV-Gebäude bezieht, stellt auch sie den Primärenergiebedarf in den Mittelpunkt. Dabei handelt es sich hier um einen rein politischen Wert, der nichts über die Qualität eines Gebäudes aussagt und nach Meinung aller ernst zu nehmender Experten auf die Müllhalde der Energieeffizienz gehört. Was ist das Problem? Ein Gebäude verbraucht eine gewisse Menge an Heizenergie. Diese Energie heißt in der energetischen Betrachtung „Endenergie“. Endenergie ist für den Nutzer die einzig relevante Größe, weil es die Endenergie ist, die er Jahr für Jahr bezahlen muss und deren Preissteigerungen ihn schmerzen.

Klimapolitisch macht es aber Sinn, schmutzige und weniger schmutzige Endenergie zu unterscheiden. So entsteht bei der Verbrennung von Erdöl CO_2 , beim Transport von Strom gibt es große Verluste, während beim Verheizen von Holz CO_2 freigesetzt wird, das die Natur zuvor gebunden hat. Um diese und andere Faktoren zu bewerten, wurde der Primärenergiefaktor erfunden, der nun in der energetischen Betrachtung eines Hauses je nach verwendetem Energieträger jeder verbrauchten Kilowattstunde zugeschlagen wird. Das führt dazu, dass ein Gebäude, das z. B. 70 kWh Heizenergie pro Quadratmeter und Jahr benötigt, in der Primärenergiebetrachtung mal mit 14 kWh (Holz/Pellets), mal mit 77 kWh (Erdgas/Öl) und mal mit 126 kWh (Strom) bewertet wird.

Richtigerweise werden die Primärenergiefaktoren regelmäßig angepasst. Weil Strom immer sauberer wird, wurde der Primärenergiefaktor von Strom 2016 über Nacht um 25 % gesenkt. So sind – auf dem Papier – strombeheizte Gebäude schlagartig viel umweltfreundlicher geworden, obwohl sie nicht weniger Energie verbrauchen als vorher. Und in den nächsten Jahren wird der Faktor weiter sinken – am Ende steht sogar das strombeheizte Zelt als energetisches Vorzeigeprojekt da.

Die primärenergetische Betrachtung ist also längst ohne Aussage. Für das Passivhauskonzept war der Primärenergiebedarf immer schon nur eine Nebenanforderung und ist mittlerweile durch eine andere Denkweise abgelöst worden – ein Schritt, den der Gesetzgeber und im Nachgang die KfW noch vor sich haben.

Für den Vergleich von Passivhaus und KfW-Effizienzhaus heißt das:

Dem Passivhaus liegt eine zeitgemäße energetische Betrachtung zugrunde, während der bedeutendste Wert eines Effizienzhauses ohne relevante Aussage über dessen Energieeffizienz ist.



Bilder: Passivhaus Institut Darmstadt

Exakte vs. ungefähre Berechnung

KfW-Effizienzhäuser werden mit relativ einfachen Berechnungsverfahren nach der Energieeinsparverordnung berechnet. Passivhäuser werden mit dem Planungstool „Passivhaus-Projektierungspaket (PHPP)“ berechnet. Die Unterschiede sind gewaltig und an einem einfachen Beispiel schnell erklärt:

Angenommen, ein zu planendes Einfamilienhaus entsteht im Rahmen einer Nachverdichtung in innerstädtischer Lage mit altem Baumbestand in Bremen, ein anderes Gebäude gleichen Typs auf der grünen Wiese bei München. Die EnEV-Betrachtung wird beide Gebäude exakt gleich berechnen und für beide Häuser das Klima von Potsdam ansetzen. Im Ergebnis wird bei den Häusern der exakt gleiche Wärmebedarf bescheinigt.

In der PHPP-Berechnung dagegen werden die Gebäude völlig unterschiedlich betrachtet, weil lokale Klimadaten zu Anwendung kommen, die Verschattung jedes einzelnen Fensters berechnet und die Ausrichtung des Gebäudes auf dem Grundstück berücksichtigt wird. Im Ergebnis wird das Bremer Haus in der benachteiligten Lage eine bessere Gebäudehülle als das Münchener Pendant brauchen, um mit gleich wenig Energie auskommen zu können.

Ein weiteres Problem bringt die Effizienzhaus-Berechnung mit sich: Einen großen Sprung vom EnEV-Gebäude in Richtung Effizienzhaus wird bei der Berechnung schon dadurch erreicht, dass unvermeidbare Wärmebrücken nicht – wie beim EnEV-Haus erlaubt – pauschal angesetzt, sondern exakt berechnet werden. Dadurch wird zwar das Gebäude nicht besser, auf dem Papier sieht es aber deutlich besser aus. Neuerdings macht es die KfW den Planern besonders einfach, Wärmebrücken auf dem Papier zu reduzieren, indem sie ein Kurzverfahren mit besonders niedrigen Zuschlägen anbietet.

Das Ergebnis der unterschiedlichen Berechnungsverfahren ist frappierend und durch viele Untersuchungen bestätigt: Die PHPP-Berechnung entspricht sehr exakt den tatsächlichen Werten des fertigen Hauses; die errechneten Energiekennwerte bilden ziemlich genau die spätere Realität (bei normalem Nutzerverhalten) ab. Die EnEV-Berechnung dagegen weicht meist weit von der Realität ab.

Gibt es eine höhere Förderung für das Effizienzhaus?

Nein, das Passivhaus wird genauso gefördert wie ein KfW-Effizienzhaus 55 oder 40. Die KfW stellt zwar die Bedingung, dass parallel nachgewiesen wird, dass das Passivhaus die Kriterien der KfW erfüllt. Mit dem Planungstool PHPP können Passivhausplaner aber auch einen Nachweis erstellen, den die KfW akzeptiert.

Wie viel Technik braucht welcher Effizienzstandard?

Das Passivhaus ist so konzipiert, dass es ohne ein aktives Heizsystem auskommen kann. Die notwendige Wärme kann allein über die obligatorische Lüftungsanlage eingebracht werden. Wer will, braucht also neben einer Komfortlüftung mit integrierter Zuluftheizung im Passivhaus keine weitere Technik. Im Effizienzhaus sieht das anders aus: Eine Gebäudehülle unterhalb des Passivhausniveaus eignet sich schlicht nicht für die Luftheizung. Außerdem kann aufgrund der ungenauen Berechnung kein Planer seinem Bauherren empfehlen, sich auf eine Zuluftheizung zu beschränken.

Viele Bauherren wünschen sich auch im Passivhaus wärmende Elemente wie eine Fußbodenheizung und nehmen entsprechende Mehrkosten in Kauf. Der Unterschied ist: Im Passivhaus kann man aktive Heizsysteme einbauen, im KfW-Effizienzhaus muss man es.

Und was ist mir der Lüftungsanlage? Im Passivhaus ist die Komfortlüftung Teil des Konzepts und obwohl manche Bauherren im Vorfeld skeptisch sind, möchten fast alle später die Lüftungsanlage nicht mehr missen. Im KfW-Effizienzhaus dagegen sehen viele den Verzicht auf eine Komfortlüftung als Möglichkeit, Kosten und Technik einzusparen – und sind oft später unglücklich über diese Entscheidung, weil sie mit mühsamer Fensterlüftung jahrzehntelang gegen dicke Luft und Schimmelgefahr arbeiten müssen.

Ist höchste Bauqualität garantiert?

Sieht man von strafwürdigem Pfusch am Bau ab, werden hierzulande keine fahrlässig schlechten Gebäude gebaut. Alle Bauteile haben in der Regel eine bauaufsichtliche Zulassung, penible statische Berechnungen garantieren Standfestigkeit selbst in Erdbebengebieten, und dank hervorragender Ausbildung verstehen die Bauausführenden ihr Handwerk.

Qualitätsunterschiede können sich dennoch ergeben, etwa durch besonders akribische Planung, höchste Anforderungen an die Luftdichtheit, Mehraugenprinzip bei Berechnung und Überwachung, Verwendung zusätzlich zertifizierter Bauteile und aufwendiger Qualitätssicherung. Beim (zertifizierten) Passivhaus sind die genannten Kriterien alle Teil des Konzepts;



beim KfW-Effizienzhaus gelten bei diesen Kriterien keine höheren Anforderungen als bei jedem gewöhnlichen Haus. Höchste Bauqualität ist beim Passivhaus quasi systemimmanent und damit garantiert – beim KfW-Effizienzhaus eher zufällig.

Fazit

Unbestritten ist: Das Passivhaus ist planerisch anstrengend, in der Praxis aber nahe am Optimum von maximaler Energieeffizienz bei größtmöglicher Bauqualität und höchstem Komfort. Verglichen mit dem Baustandard früherer Jahrzehnte beschert der heutige Mindeststandard (EnEV-Haus) relativ gute Häuser. Das daraus abgeleitete KfW-Effizienzhaus ist leicht zu realisieren; es ist jedoch in erster Linie rechnerisch besser.

Bauherren, die sich bewusst für ein KfW-Effizienzhaus entscheiden, können dennoch ein sehr gutes Haus bekommen, entscheidend ist die Qualität der Planung, der Ausführung und der verwendeten Komponenten. Passivhauserfahrung der beteiligten Partner ist für maximale Qualität eines KfW-Effizienzhauses absolut zu empfehlen – dann freilich ist der Schritt zum Passivhaus wirklich nur noch ein kleiner.



JOHANNES LAIBLE

beschäftigt sich mit Baudenkmalen, barrierefreiem und energieeffizientem Bauen. Er ist Gründungs- und Vorstandsmitglied bei Pro Passivhaus e. V. und Herausgeber des seit 2006 erscheinenden Jahresmagazins Passivhaus Kompendium. www.verlagsprojekte.de