

Energie / Umfeld

GWV-Modellversuch: Passivhäuser brauchen mehr Allgemeinstrom – Heizverbrauch nahm marginal ab / Bei EnEV-Häusern ist es umgekehrt

Der jährliche Heizenergiebedarf von einem Mehrfamilienwohnhaus, das nach der EnEV 2009 errichtet worden ist, lag 2015 im Schnitt bei rund 33,52 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche. „Das baugleiche Pendant, das wir auf dem selben Grundstück zur gleichen Zeit im Passivhaus-Standard errichtet haben, kam 2015 auf einen durchschnittlichen Heizenergieverbrauch von 23,75 kWh“, berichtet Hermann Kremer, Geschäftsführer der GWV Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH (GWV). Aus dem zweiten Monitoring-Bericht des bundesweit einmaligen Modellversuchs geht allerdings ebenso hervor, dass die Passivhäuser 2015 bei Stromverbrauch im Vergleich zum Vorjahr zugelegt haben, während die EnEV-Häuser ihren Verbrauch leicht reduzieren konnten.



Von außen sieht man nicht, aber die Technik hat es in sich! Die Wiesbadener Wohnbaugesellschaft mbH (GWV) hat für ihren Modellversuch diese baugleichen Wohnhäuser, in unterschiedlichen Energiestandards errichtet lassen. Rechts im Passivhaus-Standard und links im EnEV-2009-Standard Foto GWV.

Bereits 2015 lieferten die Ergebnisse des ersten Monitorings eine Grundlage für rege Diskussionen, weil die baugleichen Häuser in den unterschiedlichen Energiestandards signifikante Unterschiede beim Stromverbrauch aufwiesen. „Diese Differenz hat sich noch einmal vergrößert“, so GWV-Geschäftsführer Kremer. „Während die EnEV-Häuser auf einen Verbrauch von knapp 5.000 kWh im Jahr kommen, verbrauchten die Passivhäuser im gleichen Zeitraum fast 18.900 kWh Strom.“ Durch diese eklatante Differenz werde der Vorteil der Passivhäuser beim Heizenergieverbrauch nahezu nivelliert. Auffällig sei, dass die Mieter im Passivhaus nach dem ersten Monitoring-Bericht ihr Nutzungsverhalten geändert hätten. „Wir haben alle Mieter über die Ergebnisse informiert. Das führte dazu, dass in den Wohnungen der Passivhäuser 2015 zwar deutlich weniger geheizt wurde. Gleichzeitig erhöhte sich jedoch die Laufleistung der Lüftungsanlage, um den Luftaustausch zu gewährleisten“, so Thomas Keller, Bereichsleiter des Geschäftsbereichs Bau/Technik. Da die Lüftungsanlage mit Allgemeinstrom betrieben werde, erkläre dies auch den Anstieg beim Stromverbrauch.

Alle Mieter über die Ergebnisse informiert

■■■ KUNSTWERK
CARLSHÜTTE



Nord Art 2016

INTERNATIONAL ART EXHIBITION

04/06 — 09/10 2016

250 Künstler aus aller Welt • Länderfokus 2016 Israelischer Pavillon
Di—So 11—19 Uhr • Vorwerksallee, 24782 Büdelsdorf • www.nordart.de

Auch ein EnEV-Haus kann Passivhaus-Standard erreichen

Eine nähere Betrachtung der Energieverbräuche auf Wohnungsebene macht allerdings deutlich, dass es sowohl in den EnEV-Häusern als auch in den Passivhäusern deutliche Ausreißer nach unten und nach oben gibt. „In den EnEV-Häusern gibt es Mieter, die einen jährlichen Heizenergiebedarf von lediglich 8,41 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche haben, im benachbarten, baugleichen Passivhaus liegt der Minimalwert bei 5,54 kWh. Bemerkenswert daran ist, dass man auch mit einem EnEV-Haus von 2009 einen Heizenergieverbrauch erreichen kann, der unter dem Richtwert von 15 kWh liegt und damit den Passivhaus-Standard sogar noch unterschreitet“, erläutert Kremer. Ähnlich verhalte es sich mit den Maximalwerten. So gebe es Mieter, die in einem Passivhaus auf einen Heizenergieverbrauch von rund 42 kWh pro Quadratmeter Wohnfläche im Jahr kommen. Im EnEV-Haus lag der Maximalverbrauch im vergangenen Jahr bei rund 88 kWh. „Auch die Ergebnisse unseres zweiten Monitoring-Berichts verdeutlichen, dass man die Rechnung nicht ohne die Nutzer machen kann“, betont der GWW-Geschäftsführer. Das zeige sich auch bei den sanierten Bestandsobjekten des Wiesbadener Wohnungsunternehmens. Eine Analyse der Verbrauchswerte von energetisch sanierten Gebäuden zeichne ein ähnlich differenziertes Bild wie im Modellversuch. „Es gibt Mieter, die die Potentiale eines energetisch sparsamen Gebäudes eher für sich zu nutzen verstehen, andere weniger“, gibt Kremer zu bedenken. Möglicherweise könne man den einen oder anderen noch über mehr Informationen zu den Vorteilen, die eine Energiesparimmobilie bietet, mit ins Boot nehmen. Doch man müsse auch respektieren, wenn jemand bei der Raumtemperatur ein anderes Wohlgefühl hat als es in theoretischen Berechnungen gemeinhin angenommen wird.

Heizkostenvergleich „Quartier F“ gemäß Einzelnutzerabrechnungen

Haus Bezeichnung	Standard	Verbrauch kwh / Heizfläche gesamt	Verbrauchseinheiten pro Wfl. m ²
1 + 6	Passivhaus (2014)	37.323	24,04
1 + 6	Passivhaus (2015)	36.878	23,75
2 + 7	EnEV 2009 (2014)	45.603	29,12
2 + 7	EnEV 2009 (2015)	52.582	33,52

Allgemeinstromverbrauchsaufstellung „Quartier F“ 01.01.-31.12.2015:

Haus Bezeichnung	Standard	Verbrauch / kwh / a
1 + 6	Passivhaus (2014)	16.277
1 + 6	Passivhaus (2015)	18.887
2 + 7	EnEV 2009 (2014)	5.634
2 + 7	EnEV 2009 (2015)	4.987

Das Modellprojekt stößt deutschlandweit auf starkes Interesse, weil zum ersten Mal Gebäude miteinander verglichen werden können, die hinsichtlich ihrer Lage, der Ausrichtung, Abmessungen sowie Anzahl und Verteilung der Wohnungen identisch geplant sind und sich nur durch die Baustandards voneinander unterscheiden. Das Modellprojekt wird über eine Laufzeit von drei Jahren ausgewertet. Aktuell wurde der zweite Monitoring-Bericht vorgelegt. Die GWW investierte in den Bau der acht Wohnhäuser, wovon zwei im EnEV-2009- und zwei im Passivhausstandard errichtet sowie vier weitere Wohnhäuser im KfW-55 Standard errichtet wurden, rund 11 Mio. €.

Alexandra May

Der Modellversuch

Grundstücksbezeichnung:
Hauberrisserstraße / Welschstraße / Rühstraße,
Wiesbaden-Südost

Grundstücksgröße:
ca. 5.620 m²

Anzahl Gebäude:
8 Wohnhäuser, wovon zwei Gebäude als Passivhaus und dazu zwei baugleiche Wohnhäuser nach EnEV-Standard errichtet wurden, vier Häuser sind im Energie-Effizienzhaus-Standard 55 entstanden

Wohnfläche:
74 Wohnungen mit insgesamt ca. 5.900 m² Wohnfläche

Wohnungsgrößen:
Mix aus Zwei- bis Vier-Zimmer-Wohnungen mit einer Größe von knapp 60 m² bis rund 116 m² Pkw-Stellplätze: ca. 70 Tiefgaragen-Stellplätze und ca. 10 oberirdische Stellplätze

Investitionsvolumen:
rund 11 Mio. €

Architekt:
BITSCH + BIENSTEIN,
Wiesbaden.

Die Passivhäuser sind vom Passivhaus Institut Darmstadt 2015 zertifiziert worden.