

Fokus

Volkswirtschaft

Nr. 14, 17. Januar 2013

KfW-Programme im Wohnungsbau leisten substantziellen Beitrag zur Energiewende

Autorin: Dr. Marianne Strunz, Telefon 069 7431-2220, research@KfW.de

Ein zentraler Baustein der Energiewende in Deutschland sind die KfW-Programme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren. Eine aktuelle Evaluation zeigt erneut, dass diese Programme im Wohnbereich einen unverzichtbaren Beitrag zur Umsetzung der klima- und energiepolitischen Beschlüsse der Bundesregierung leisten. Die Errichtung hoch energieeffizienter Neubauten sowie die anspruchsvolle Sanierung von Bestandsbauten tragen wesentlich zur Senkung des Energiebedarfs sowie zu einer Minderung der Treibhausgasemissionen bei. Außerdem können enorme Heizkosteneinsparungen erzielt werden. Nicht zuletzt löst die zusätzliche Nachfrage im Baugewerbe einen positiven Beschäftigungseffekt aus, der insbesondere dem Mittelstand zugute kommt.

Mit der Energiewende schreibt die Bundesregierung die ambitionierten Ziele ihrer Klima- und Energiepolitik fort: Treibhausgasemissionen sollen bis 2020 im Vergleich zum Jahr 1990 um 40 % gesenkt werden; der Wärmebedarf (Endenergiebedarf) in Gebäuden soll gegenüber 2008 bis zum Jahr 2020 um 20 % reduziert werden.

Die Energiewende kann also nur gelingen, wenn in erheblichem Umfang Energie gespart wird. Großes Potenzial dazu besteht im Gebäudebestand: Allein in Wohngebäuden wird fast ein Drittel der insgesamt in Deutschland erzeugten Energie verbraucht und gleichzeitig rund ein Viertel der CO₂-Emissionen verursacht.

Gleichzeitig sind noch immer rund 9 Mio. der bis 1978 errichteten Wohngebäude gar nicht oder nur unwesentlich energetisch saniert. Dies sind immerhin drei Viertel der Wohngebäude in dieser Altersklasse.¹

Der gezielte Einsatz von Wärmedämmung sowie energieeffizienter und regenerativer Heizsysteme sind wesentliche Bausteine, um den Energiebedarf zu senken und die Energiewende voranzutreiben.

Hier setzt die KfW im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung mit der Förderung an: Die Programme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren, die mit Bundesmitteln bzw. Mitteln aus dem Energie- und Klimafonds vergünstigt werden, setzen finanzielle Anreize für mehr Energieeffizienz im Wohnbereich.

Die Wirkungen der Förderung sind deutlich spürbar. Dies zeigen auch die Zahlen der jüngsten Evaluation für das Förderjahr 2011, die das Institut für Wohnen und Umwelt (IWU) sowie das Bremer Energie Institut (BEI) durchgeführt haben.²

Fördermaßnahmen stoßen hohes Umsatzvolumen an

Allein die 2011 geförderten Maßnahmen haben Investitionen in Höhe von 18,4 Mrd. EUR ausgelöst. Bezieht man neben den direkten Umsätzen außerdem die Umsätze mit ein, die durch zusätzliche Nachfrage auch im Vorleistungsbereich entstanden sind (etwa Nachfrage nach Dämmstoffen, Heizöfen etc.), ergibt sich ein Gesamt-Umsatzvolumen von 27 Mrd. EUR für das Jahr 2011.

Dahinter stehen im Programm **Energieeffizient Sanieren** rund 60.000 Förderzusagen, mit denen 181.000 Wohnungen saniert wurden. Zur Einordnung: Somit wurden an 0,5 % aller Wohneinheiten Deutschlands Modernisierungsmaßnahmen mit Steigerung der Energieeffizienz angestoßen.

Bei der Modernisierung gibt es zwei Herangehensweisen: Entweder wird das Wohngebäude in einem Gesamtpaket von Maßnahmen komplett saniert, sodass ein KfW-Effizienzhausstandard erreicht wird. Oder aber es werden Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenkombinationen durchgeführt, die die Energieeffizienz erhöhen.

Im energieeffizienten Neubau (**Energieeffizient Bauen**) konnte die KfW im Jahr 2011 etwa 45.000 Bauvorhaben unterstützen. Dahinter stehen gut 81.000 Wohneinheiten und somit fast jeder zweite Wohnungsneubau in Deutschland im Jahr 2011.³

Energieeinsparung durch Wärmeschutzmaßnahmen erheblich

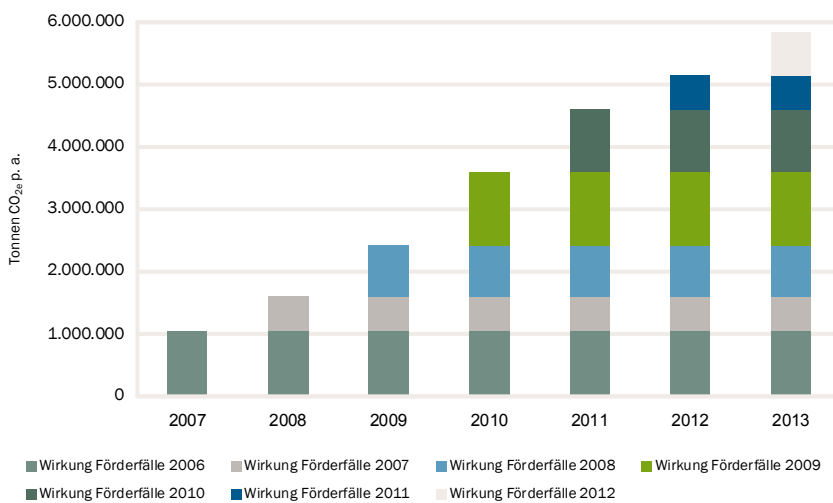
Die deutliche Energieeinsparung in den Programmen Energieeffizient Sanieren und Bauen leistet einen essenziellen Beitrag zu den Energiezielen der Bundesregierung: Allein die Förderfälle aus dem Jahr 2011 decken mit einer Energieeinsparung von jährlich 1.550 GWh die ambitionierten Ziele der Energiewende zu etwa 15 %. Diese fordern – bei proportionaler Beteiligung von Wohngebäuden – bis zum Jahr 2020 eine jährliche Energieeinsparung von etwa 10.000 GWh.

Sanierungen im Bestandsbau tragen mit einer Einsparung von rund 1.250 GWh pro Jahr zu diesem Ergebnis bei. Anteilsmäßig führt insbesondere der Mindereinsatz von Heizöl zu einer Endenergieeinsparung. Im Neubau konnten gegenüber dem Referenzwert der EnEV 2009 knapp 300 GWh pro Jahr eingespart werden.

KfW-Programme treiben Minderung der CO₂-Emissionen voran

Um rund 2,4 Mio. t CO₂ müssten die privaten Haushalte bis 2020 die jährlichen Treibhausgasemissionen senken, um anteilig bezogen auf die Gesamtemissionen die Ziele der Bundesregierung (Minderung um 40 % bis 2020) zu erreichen.⁴ Allein die im Jahr 2011 geförderten Neu- und Umbauten konnten mit einer Minderung von 540.000 Tonnen CO_{2e} über 20 % zu diesem Ziel beitragen.

Grafik 1: Kumulierte CO_{2e}-Minderung von 2006 bis 2012 (Tonnen p. a.)



Quelle: IWU/BEI 2012, eigene Abschätzungen.

Den Löwenanteil der Treibhausgasminde- rung erzielt das Programm Energieeffizient Sanieren. Gezielt eingesetzte Modernisie- rungsmaßnahmen im Jahr 2011 senken die CO_{2e}-Emissionen um rund 457.000 Tonnen pro Jahr. Dies entspricht einer Minderung um ca. 35 % im Vergleich zum Zustand vor der Modernisierung.

Energetisch anspruchsvolle Neubauten trugen 2011 im Vergleich zu einem Haus- bau nach geltender Energieeinsparverord- nung mit 85.000 Tonnen CO_{2e} pro Jahr zur Treibhausgasminde- rung bei.

Seit 2006 summiert sich die Minderungs- leistung der genannten Förderprogramme

zu beeindruckenden 5,7 Mio. t CO_{2e} p. a. auf (siehe Grafik 1)⁵.

Warme Wohnungen zu niedrigeren Kosten

Gut gedämmte Gebäude mit sparsamen Heizungssystemen entlasten das Portemonnaie, denn sie reduzieren die Heizkosten deutlich. Die konkreten Zahlen für die energetische Sanierung sind beachtlich: Heizkosteneinsparungen von 3,3 Mrd. EUR – resultierend aus den Förderfällen 2011 – decken über einen Zeitraum von 30 Jahren gerechnet drei Viertel der Investitionssumme ab.⁶

Im Neubau liegen die Heizkosteneinspa- rungen 2011 bei ca. 900 Mio. EUR. Dies

entspricht immerhin einem Anteil von 6 % der Investitionssumme. Das ist ein beacht- licher Anteil, da er sich auf die Gesamtkos- ten für den Neubau bezieht. Der Anteil allein an den energetischen Mehrkosten der Investition ist somit deutlich höher.

Energieeffizient Sanieren: Gut verpackt zum KfW-Effizienzhaus

Durch eine umfangreiche Komplettsanie- rung erreichen die Häuser einen KfW- Effizienzhausstandard, der deutlich über die gesetzlichen Mindestanforderungen hi- nausgeht.

Bei fast allen Komplett-sanierungen wurde eine **Dämmmaßnahme** durchgeführt. Die Qualität der Dämmung übertrifft die ge- setzlichen Standards (EnEV 2009). Grafik 2 zeigt die durchschnittlich erreichten Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) der geförderten Fälle auf und stellt sie den Anforderungen der EnEV 2009 gegenüber. Je niedriger der U-Wert, desto besser die Qualität der Wärmedämmung. Die geför- derten Wärmedämmmaßnahmen erzielten durchweg einen substanziell höheren Wärmeschutz als von der EnEV 2009 ge- fordert.

Nicht zuletzt unterstützen die Förderpro- gramme die Umstellung auf eine nachhal- tige Energieversorgung: In mehr als jeder zweiten energetischen Modernisierung (54 %) wurde die **Heizung** erneuert. In 10 % der Fälle wurde ein Biomasse-Kessel verwendet; in 8 % eine elektrische Wärme- pumpe. Zusätzlich wurden in etwa 20 % der Fälle Solaranlagen eingebaut.

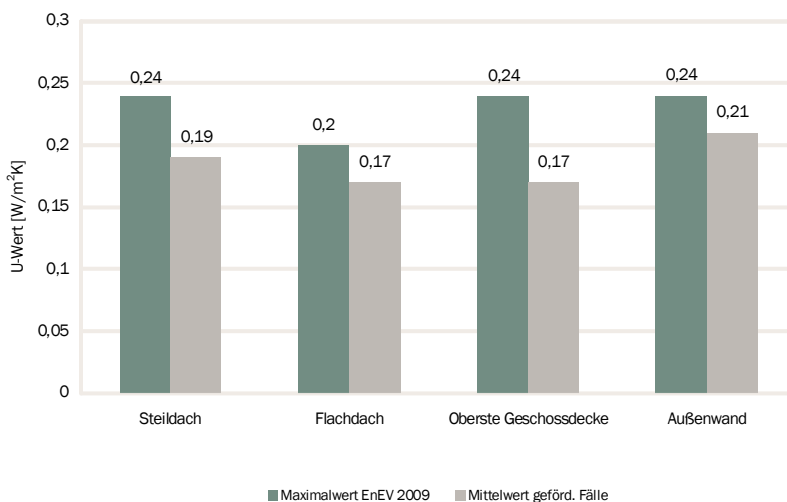
Energieeffizient Bauen: Einsatz nachhaltiger Heizsysteme

Auch im Neubau liegt die Energieeffizienz klar über den gesetzlichen Anforderungen: Die 2011 geförderten Häuser übertreffen die Vorgaben zum Wärmeschutz um 32 % bis 53 %.⁷

Dies gelingt zum einen durch nachhaltige Energieversorgung: Jedes zweite geförder- te Haus nutzt Wärmepumpen fürs **Hei- zungssystem**; in 12 % der Neubauten wird mit Biomasse geheizt. In knapp der Hälfte der Gebäude (49 %) wurden Solarthermie- und Photovoltaikanlagen eingebaut.

Moderne Bauweise ermöglicht zielgerechte **Wärmedämmung**. Neben einschaligem Mauerwerk (mit oder ohne zusätzliche

Grafik 2: Durchschnittl. Wärmedurchgangskoeffizient nach Sanierung und Vorgabe EnEV 2009 (U-Wert in W/(m²K))



Quelle: IWU/BEI 2012, eigene Auswertung.

Dämmung: 52 %) kommt vor allem zweischaliges Mauerwerk mit Dämmung (16 %) oder aber Holzbau (27 %) zum Einsatz.

In nahezu allen Neubauten (90 %) vermeiden **Fenster** mit 3-Scheibenverglasung unnötigen Wärmeverlust; in jedem fünften Haus wird der Wärmeschutz durch den zusätzlichen Einbau von hochdämmenden Fensterrahmen („Passivhausfenster“) verstärkt.

Beschäftigungseffekte stärken den Mittelstand

Die geförderten (Um-)Baumaßnahmen machen sich auch auf dem Arbeitsmarkt bemerkbar: Sie lösen deutliche Beschäftigungseffekte aus. Insgesamt konnten im Jahr 2011 rund 251.000 Arbeitsplätze für ein Jahr gesichert oder neu geschaffen werden. Davon erzeugen die Neubauten

mit 199.000 Arbeitsplätzen den größten Teil.

Knapp drei Viertel der Beschäftigungseffekte fallen als direkte Effekte im Baugewerbe an. Zusätzlich werden indirekte Beschäftigungseffekte durch die Nachfrage nach Vorleistungen wie beispielsweise Heizöfen oder Dämmstoffe in weiteren Branchen ausgelöst.

Aufgrund der stark mittelständischen Struktur des Baugewerbes profitieren insbesondere KMUs von den Beschäftigungswirkungen: 83 % des Gesamt-Beschäftigungseffektes fällt im Mittelstand an. Beim direkten Beschäftigungseffekt sind es sogar 90 %, die dem Mittelstand zugekommen (siehe Grafik 3).

Fazit

Um die ehrgeizigen Ziele der Energiewende

zu erreichen, muss jede Chance ergriffen werden. Derzeit werden beispielsweise jedoch jährlich an etwa 425.000 Wohngebäuden Modernisierungsmaßnahmen bei Außenputz oder -fassade vorgenommen, *ohne* dabei die Chance für eine gleichzeitige energetische Sanierung zu nutzen.⁸ Dabei rechnen sich energetische Sanierungen überwiegend dann, wenn sie an den Sanierungszyklus, d. h. an ohnehin anstehende Modernisierungsmaßnahmen, gekoppelt sind.

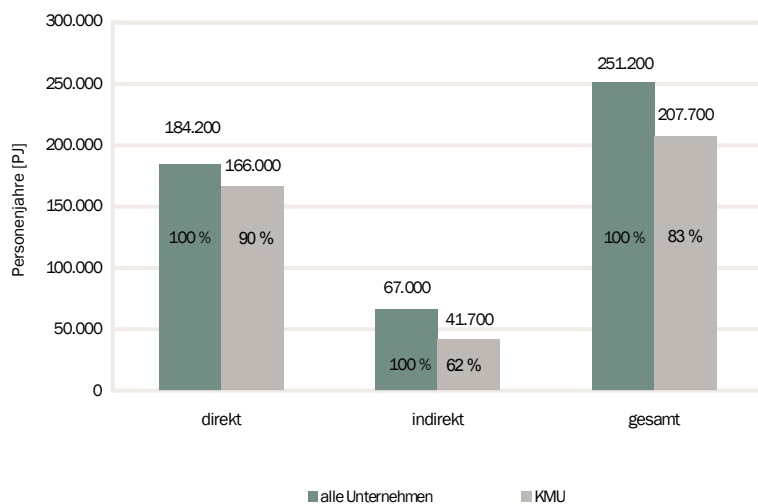
Eine hohe energiepolitische Relevanz kommt hier den KfW-Förderprogrammen zu. Die gezielte Bereitstellung von Fördermitteln für energieeffizientes Wohnen stößt notwendige energierelevante Investitionen an.

Die jüngste Evaluation zeigt, dass allein mit den Förderfällen aus dem Jahr 2011 der Energieverbrauch stark gesenkt (1.550 GWh pro Jahr) und die Treibhausgasemissionen deutlich gemindert (524.000 t CO_{2e} p. a.) wurden.

Zugleich profitiert die Wirtschaft erheblich von den Fördermaßnahmen. Unter Einbezug der Vorleistungen wird durch die geförderten Maßnahmen ein Gesamtumsatz von rund 27 Mrd. EUR im Jahr 2011 angestoßen.

Diese Umsatzsteigerung kommt dem Arbeitsmarkt direkt zugute. Insgesamt können durch die geförderten Maßnahmen 251.000 Arbeitsplätze für ein Jahr gesichert oder neu geschaffen werden. Insbesondere der im Baugewerbe stark vertretene Mittelstand profitiert von diesen positiven Beschäftigungswirkungen. ■

Grafik 3: Beschäftigungswirkungen der Programme Energieeffizient Bauen und Sanieren 2011 (Personenjahre PJ)



Quelle: IWU/BEI 2012.

¹ Biogasrat e. V. (Hrsg.) 2012, Ökologische und ökonomische Optimierung des Wärmemarktes, Stuttgart.

² Bereits seit 2006 werden die Wirkungsweisen der geförderten Energieeffizienzmaßnahmen evaluiert. Die aktuelle sowie vorhergehende Evaluationen finden sich unter http://www.kfw.de/kfw/de/KfW-Konzern/KfW_Research/Economic_Research/Evaluationen/CO2-Gebaeudesanierungsprogramm.jsp. Die Evaluierung für das nunmehr abgeschlossene Förderjahr 2012 ist in Vorbereitung.

³ Bezogen auf Baufertigstellungen für Wohnungen im Jahr 2011, Statistisches Bundesamt, Ausgewählte Zahlen Bau, 12/2011.

⁴ Es wird angenommen, dass die privaten Haushalte proportional mit 40 % an den Emissionsminderungen beteiligt werden. Es existieren jedoch keine spezifischen Minderungsangaben für den Sektor private Haushalte.

⁵ Annahme: Die CO_{2e}-Minderungen fallen immer ab dem Folgejahr der Investition an. Die Zahlen für 2012 gelten per 30.11. und sind vorläufig.

⁶ Berechnet mit einem Barwert über die Laufzeit von 30 Jahren.

⁷ In der Energiesparverordnung (EnEV) wird als übergreifende Kenngröße für den Wärmeschutz der gesamten Gebäudehülle der spezifische Transmissionswärmeverlust H_t' genutzt. Darüber hinaus muss bei der KfW-Förderung von Effizienzhäusern der spezifische Transmissionswärmeverlust H_t' des Referenzgebäudes berechnet werden. Dieser Wert wird bei den geförderten Neubauten um 32 bis 53 % unterschritten.

⁸ IWU/BEI (2010), Datenbasis Gebäudebestand, Darmstadt.