

**DHI**

Markus Glasl

## **Argumente für eine steuerliche Förderung von energetischen Sanie- rungsmaßnahmen an Wohngebäuden**

## Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Problemstellung.....	3
2. Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch Verkürzung der Amortisationsdauer.....	4
3. Alternative Investitionsanreize für Eigentümer.....	5
4. Positive fiskalische Effekte .....	6
5. Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	7
6. Nachhaltige Beschäftigungseffekte .....	7
Literaturverzeichnis .....	8

**2014**

### Ludwig-Fröhler-Institut

Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



sowie die  
Wirtschaftsministerien  
der Bundesländer

## 1 Hintergrund und Aufgabenstellung

Die Bundesregierung hat sich in ihrem Energiekonzept vom Herbst 2010 zum Ziel gesetzt, den Primärenergiebedarf des Gebäudesektors bis zum Jahr 2050 um 80 % zu senken.<sup>1</sup> Nachdem knapp drei Viertel aller Wohngebäude vor dem Inkrafttreten der ersten Wärmeschutzverordnung im Jahr 1979 errichtet wurden, sind diese aus energetischen Gesichtspunkten überwiegend stark sanierungsbedürftig und bergen dementsprechend große Potenziale zur Energieeinsparung.<sup>2</sup> Der energetischen Sanierung kommt damit in der Umsetzung des Energiekonzepts die entscheidende Rolle zu. Um die festgelegten Ziele erreichen zu können, muss die Sanierungsrate von derzeit etwa 1 % auf 2 % verdoppelt werden.<sup>3</sup> Dass dies nicht ohne zusätzliche Anreize möglich sein wird, zeigen Meinungsumfragen sehr deutlich. Trotz des steigenden Umweltbewusstseins in der Bevölkerung sieht die Mehrzahl der Befragten den Staat in der Pflicht zur Lösung der Energie- und Emissionsprobleme. Eigeninitiative und die Akzeptanz ordnungspolitischer Maßnahmen ist jedoch nur dann zu erwarten, wenn sich die Sanierungsmaßnahmen für den Eigentümer wirtschaftlich rechnen.<sup>4</sup> Dabei ist die Investitionsbereitschaft umso höher, je kürzer die Amortisationsdauer und je geringer das Investitionsvolumen ist.<sup>5</sup>

Viele Sanierungsmaßnahmen sind mit einem sehr hohen finanziellen Aufwand verbunden, der sich alleine über die niedrigeren Energiekosten erst nach 20, 30 oder mehr Jahren amortisiert. Dies ist für viele Immobilienbesitzer wirtschaftlich nicht akzeptabel zumal in diesem Zeitraum möglicherweise auch noch mit Folge- oder Ersatzinvestitionen gerechnet werden muss.<sup>6</sup> Vor diesem Hintergrund muss die finanzielle Förderung der energetischen Gebäudesanierung ein unabdingbarer Bestandteil energiepolitischer Programme sein. Die derzeitige Förderung alleine über Programme der KfW reicht offensichtlich nicht aus, um die erforderliche Sanierungsrate zu erreichen. Neben einer Änderung der Motivstruktur bei den Gebäudeeigentümern durch eine aktive Informations- und Kommunikationspolitik kommt deshalb der steuerlichen Förderung eine entscheidende Bedeutung zu. Sie verändert nicht nur das wirtschaftliche Entscheidungskalkül der Eigentümer, sondern schärft auch das Bewusstsein für die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit von energetischen Sanierungsmaßnahmen. Gleichzeitig haben die Erfahrungen der Vergangenheit gezeigt, dass steuerliche Anreize gerade in Deutschland besonders gut dazu geeignet sind, um Verhaltensänderungen anzustoßen.<sup>7</sup> Darüber hinaus spricht die steuerliche Förderung im Vergleich zu den KfW-Programmen eine andere Zielgruppe an.

Aus den genannten Gründen hat die Bundesregierung bereits 2011 einen Gesetzentwurf zur steuerlichen Förderung von energetischen Gebäudesanierungen auf den Weg gebracht. Dieser wurde jedoch durch den Bundesrat abgelehnt, da die Bundesländer Steuerausfälle in Milliardenhöhe befürchten. Auch der Vermittlungsausschuss konnte im Folgenden keine Einigung herbeiführen, so dass es derzeit keine steuerliche Förderung der energetischen Sanierung gibt. Da auch der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung keine entsprechenden Vereinbarungen enthält, ist mit einer steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung derzeit nicht zu rechnen. Das folgende Papier versucht deshalb die wesentlichen Argumente für die Einführung einer steuerlichen Förderung wissenschaftlich zu beleuchten.

---

<sup>1</sup> Vgl. BMWI (2010), S. 5.

<sup>2</sup> Vgl. Bizer/Kornhardt (2011), S. 10.

<sup>3</sup> Vgl. BMWI (2010), S. 22ff.

<sup>4</sup> Vgl. BMVBS (2007), S. 36ff.

<sup>5</sup> Vgl. Ebenda, S. 35.

<sup>6</sup> Vgl. Weiß/Dunkelberg (2010), S. 88f.; Bizer/Kornhardt (2011), S. 11.

<sup>7</sup> Vgl. Klima-Allianz Deutschland (2011), S. 3.

## 2. Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch Verkürzung der Amortisationsdauer

Die Entscheidung von Gebäudeeigentümern für eine energetische Sanierung wird in den meisten Fällen aufgrund wirtschaftlicher Kriterien getroffen. Neben langfristiger Substanzerhaltung und Vermeidung von Leerstand im Falle vermieteter Objekte sind es vor allem die eingesparten Energiekosten bzw. die evtl. erzielbare höhere Kaltmiete, die Eigentümer zur energetischen Gebäudesanierung motivieren. Die Eigentümer betrachten eine energetische Sanierung also letztendlich als Investition, die sich wirtschaftlich rechnen muss.

Des Weiteren hemmen fehlende bzw. begrenzte finanzielle Mittel die Umsetzung von energetischen Sanierungsmaßnahmen.<sup>8</sup> Erkennbar wird dies auch an der Tatsache, dass einer deutlichen Mehrheit der in der Realität beobachteten Sanierungsfälle keine Komplettsanierung, sondern Einzelmaßnahmen zu Grunde liegen.<sup>9</sup> Deshalb erscheint es zweckmäßig eben diese Einzelmaßnahmen einer getrennten Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zu unterziehen.

Das Ludwig-Fröhler-Institut hat in einer Modellrechnung exemplarisch die Entscheidungssituation des Eigentümers eines selbstgenutzten Einfamilienhauses abgebildet und kommt zu dem Ergebnis, dass die Amortisationsdauer von Sanierungsinvestitionen zwischen 9 Jahren (Heizungsmodernisierung) und mehr als 40 Jahren (Fassadendämmung) liegt. Zugrunde gelegt wurden dabei die Vollkosten der Sanierung. Alternativ wurden die Berechnungen auch auf Basis der energiebedingten Mehrkosten einer Sanierung durchgeführt. Diese liegen mehreren Studien zufolge bei etwa 35 Prozent der Vollkosten<sup>10</sup>, wobei deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Maßnahmen bestehen dürften.<sup>11</sup> Zur Vereinfachung wurde in der Modellrechnung trotzdem von einem einheitlichen Prozentsatz ausgegangen.<sup>12</sup>

	Ohne steuerliche Förderung		Mit steuerlicher Förderung	
	Amortisation der Vollkosten	Amortisation der Mehrkosten	Amortisation der Vollkosten	Amortisation der Mehrkosten
Austausch der Heizanlage	9 Jahre	4 Jahre	7 Jahre	3 Jahre
Dämmung der Fassade	> 40 Jahre	21 Jahre	37 Jahre	7 Jahre
Dämmung des Daches	> 40 Jahre	37 Jahre	> 40 Jahre	8 Jahre
Dämmung der Kellerdecke	23 Jahre	9 Jahre	16 Jahre	5 Jahre
Austausch der Fenster	15 Jahre	6 Jahre	10 Jahre	4 Jahre

Abbildung 1: Erwartete Amortisationsdauer von energetischen Sanierungsmaßnahmen

Für den Fall, dass die energetische Sanierung nicht mit anderen Instandhaltungsmaßnahmen kombiniert werden kann, sind der Investitionsentscheidung die Vollkosten zugrunde zu legen. Wie die Abbildung deutlich macht, sind dann Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen mit Ausnahme des Austauschs der Heizanlage wirtschaftlich nicht sinnvoll, da sich zu lange Amortisationsdauern ergeben. Auch die Berechnungen auf Basis der energiebedingten Mehrkosten führen noch zu Amortisationszeiträumen, die deutlich über den von Investoren akzeptierten Werten liegen. Einer Befragung zufolge würden gut zwei Drittel aller Eigentümer in die energetische Sanierung investieren, wenn es sich innerhalb von fünf Jahren bezahlt macht.<sup>13</sup> Dies

<sup>8</sup> Vgl. VBW (2012), S. 5 und IW (2012), S. 22.

<sup>9</sup> Vgl. IW (2012), S.20ff.

<sup>10</sup> Vgl. IW (2012), S. 28 und VBW (2012), S. 41.

<sup>11</sup> Dieser Ansatz dürfte insbesondere bei der Heizanlage unrealistisch niedrig sein, bei der Dachdämmung hingegen etwas zu hoch.

<sup>12</sup> Zur Diskussion über die Verwendung von Vollkosten oder energiebedingten Mehrkosten vgl. auch IW (2012), S. 24f.

<sup>13</sup> Vgl. BMVBS (2007), S. 35.

hat zur Konsequenz, dass selbst im Sanierungszyklus, also wenn andere Gründe eine Sanierung notwendig machen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz häufig unterbleiben.

Das am häufigsten diskutierte Modell zur steuerlichen Förderung der energetischen Gebäudesanierung sieht vor, dass über 10 Jahre hinweg 10 Prozent der Investitionssumme steuerlich abzugsfähig sind. Berücksichtigt man zusätzlich zu den eingesparten Energiekosten auch diese Steuersparmöglichkeiten, so verändert sich das Entscheidungskalkül für den Eigentümer des Einfamilienhauses nachhaltig und lässt insbesondere energetische Modernisierungen im Rahmen von turnusmäßigen Sanierungen wirtschaftlich zweckmäßig erscheinen. Die in der rechten Spalte von Tabelle 1 aufgelisteten Amortisationsdauern liegen in der Größenordnung, die Gebäudeeigentümer zu akzeptieren bereit sind.

Etwas komplizierter gestaltet sich die Rentabilitätsrechnung bei Mietobjekten. Sie ist von vielen Einflussfaktoren abhängig, wie eine Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft belegt.<sup>14</sup> Vom reduzierten Energieverbrauch profitieren zunächst einmal ausschließlich die Mieter über die reduzierten Heizkosten. Üblicherweise werden aber die Investitionsausgaben in Form einer höheren Kaltmiete auf die Mieter überwältigt.<sup>15</sup> Für den Vermieter ist eine Sanierung dann wirtschaftlich sinnvoll, wenn die Kosten über eine Steigerung der Kaltmiete amortisiert werden können. Aufgrund der Marktbedingungen wird eine ausreichend hohe Kaltmiete nicht immer realisierbar sein, so dass der wirtschaftliche Anreiz zur Sanierung für den Vermieter im Extremfall sogar vollständig entfällt. Wie eine Befragung von Eigentümern gezeigt hat, blieb bei 45 % aller Kleinvermieter die Kaltmiete nach der Sanierung konstant. Selbst bei Sanierungskosten von über 450 Euro pro Quadratmeter hat jeder fünfte private Eigentümer die Miete nicht erhöht.<sup>16</sup> Die Rendite von Gebäudesanierungen lag der Untersuchung zufolge in 86 Prozent der Fälle unter 5 Prozent. Das Institut der deutschen Wirtschaft schließt daraus, dass Förderprogramme wichtig sind, „[...] um ausreichend Eigentümer zur Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen zu bewegen.“<sup>17</sup> Derzeit liegt die Sanierungsrate bei vermieteten Objekten jedoch noch deutlich unter dem Wert von selbstgenutzten Gebäuden.<sup>18</sup>

### **3. Alternative Investitionsanreize für Eigentümer**

Etwa 80 Prozent des Wohnraums in Deutschland werden von den Eigentümern selbst genutzt oder von sogenannten Kleinvermietern vermietet.<sup>19</sup> Sie haben alle unterschiedliche Motivstrukturen und unterschiedliche finanzielle Voraussetzungen. Deshalb erscheint es zweckmäßig, auch die finanzielle Förderung möglichst vielfältig zu gestalten, um möglichst viele Zielgruppen ansprechen zu können.

Wie eine Vielzahl an Untersuchungen bestätigt, haben sich die Förderprogramme der KfW Bankengruppe „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“ sowie das „CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm“ bewährt und zu den gewünschten Ergebnissen geführt. Evaluationen von Prognos<sup>20</sup>, des Bremer Energie Instituts<sup>21</sup> sowie des Instituts für Energie- und Klimaforschung am Forschungszentrum Jülich<sup>22</sup> belegen den durch die Programme initiierten Modernisierungsfortschritt im Gebäudebestand sowie die damit verbundenen Wirkungen auf Energieeinsparung, Treibhausgase und Beschäftigung. Die Ergebnisse dieser Studien belegen aber auch, dass die Sa-

---

<sup>14</sup> Vgl. Henger/Voigtländer (2011).

<sup>15</sup> Vgl. Ebenda, S. 1f.

<sup>16</sup> Vgl. Testorf/Voigtländer/Zens (2010).

<sup>17</sup> Henger/Voigtländer (2011), S. 7.

<sup>18</sup> Vgl. IW (2012).

<sup>19</sup> Vgl. Klima-Allianz Deutschland (2011), S. 3.

<sup>20</sup> Vgl. Böhmer et al. (2013).

<sup>21</sup> Vgl. Diefenbach et al. (2013).

<sup>22</sup> Vgl. Kuckshinrichs/Kronenberg/Hansen (2011).

nierungsquote bislang nicht den Wert erreicht hat, der zur Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung notwendig wäre.

Dies könnte daran liegen, dass die Ausgestaltung der KfW-Programme nicht alle relevanten Zielgruppen gleichermaßen anspricht. So beeinflussen Kreditprogramme z.B. die Investitionsentscheidung von Eigentümern nur wenig, wenn diese über ausreichend Eigenkapital zur Finanzierung der Maßnahme verfügen. Andererseits haben Gebäudeeigentümer mit einem hohen Steuersatz zumeist ein großes Interesse, Steuern zu sparen und wären deshalb durch zusätzliche Abschreibungsmöglichkeiten besonders gut für Sanierungsmaßnahmen zu motivieren. Deshalb ist es wahrscheinlich, dass unterschiedliche Fördermechanismen auch unterschiedliche Gebäudeeigentümer ansprechen.<sup>23</sup>

Bestätigt wird die Notwendigkeit zusätzlicher Investitionsanreize durch die Tatsache, dass sich derzeit vor allem solche Personengruppen für eine Sanierung entscheiden, für die es wichtig ist, einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Eine Befragung des Instituts der deutschen Wirtschaft und der KfW zur Motivstruktur hat gezeigt, dass die Empfänger von KfW-Förderungen vielfach Idealisten sind, für die der Umweltschutz wichtiger ist, als staatliche Förderungen und ökonomische Kalküle.<sup>24</sup> Letztere sind aber wohl für die Mehrzahl der Gebäudeeigentümer das ausschlaggebende Kriterium, so dass die Veränderung von wirtschaftlichen Investitionskalkülen die stärksten Lenkungseffekte auslösen wird.

Die begrenzte Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungsmaßnahmen wird durch eine Vielzahl von Studien belegt, die durch das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) in einer Meta-Analyse zusammengefasst wurden. Das IW kommt zu dem Ergebnis, dass energetische Sanierungen nur im Zusammenhang mit ohnehin notwendigen Gebäudesanierungen wirtschaftlich sind und sich auch dann nur etwa ein Drittel der Investitionen innerhalb von 14 Jahren amortisieren. Durch KfW-Förderungen kann der Anteil auf gut zwei Drittel erhöht werden.<sup>25</sup> Demgegenüber sind aber nur 3 Prozent der Gebäudeeigentümer bereit in Sanierungsprojekte zu investieren, die sich innerhalb von 12 Jahren bezahlt machen. Sie erwarten noch kürzere Amortisationszeiten.<sup>26</sup>

Auch die im Vergleich zur steuerlichen Förderung aufwändige und komplizierte Beantragung und Abwicklung hält bestimmte Eigentümergruppen von einer KfW-Förderung und damit von einer Sanierung ab.

Mit einer steuerlichen Förderung könnten folglich neue Zielgruppen für die energetische Sanierung von Wohngebäuden gewonnen und damit die Sanierungsrate erhöht werden.

#### **4. Positive fiskalische Effekte**

In der politischen Diskussion werden die mit einer steuerlichen Förderung der energetischen Sanierung verbundenen Einnahmeherausfälle für die öffentlichen Haushalte vielfach als Gegenargument aufgeführt. Eine durch das Volkswirtschaftliche Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh) durchgeführte Prognose der fiskalischen Effekte kommt hingegen zu dem Ergebnis, dass die steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden aus gesamtwirtschaftlicher Sicht sogar mit positiven Effekten für die öffentlichen Kassen sowie die Haushalte der Sozialversicherungsträger verbunden ist. Unter Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten in Höhe von 30 % berechnet das ifh Mehreinnahmen aus Umsatzsteuer in Höhe von 559 Mio. € sowie ein zusätzliches Lohnsteueraufkommen in Höhe von 250 Mio. €. Zusammen mit den erhöhten Einnahmen der Sozialversicherung (1.000 Mio. €) sowie vermiedenen

---

<sup>23</sup> Vgl. DIW (2011), S. 5.

<sup>24</sup> Vgl. IW (2010).

<sup>25</sup> Vgl. Henger/Voigtländer (2012), S. 49.

<sup>26</sup> Vgl. BMVBS (2007), S. 34f.

Ausgaben für Arbeitslosigkeit (452 Mio. €) ergeben sich positive Effekte in Höhe von 2.261 Mio. €. Gleichzeitig werden die Steuerausfälle durch die Fördermaßnahme mit 1.500 Mio. € pro Jahr veranschlagt, so dass sich ein Nettofiskaleffekt von + 761 Mio. € errechnet.<sup>27</sup>

Den Berechnungen des ifh liegt die Annahme zugrunde, dass das gesamte Investitionsvolumen beschäftigungswirksam wird (jeweils zur Hälfte sozialversicherungspflichtige und geringfügige Beschäftigung). Dies könnte durch Folgewirkungen der Investitionen gerechtfertigt sein. Doch selbst bei einer konservativeren Rechnung, die von einer Materialeinsatzquote von 30 Prozent ausgeht, wären die fiskalische Effekte mit einem Nettorückfluss in Höhe von 250 Mio. € immer noch deutlich positiv.

## 5. Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Sämtliche Maßnahmen des Energiekonzeptes der Bundesregierung zielen letztendlich darauf ab, die Emission von klimaschädlichen Treibhausgasen zu reduzieren. Ein wesentlicher Ansatzpunkt ist dabei die Reduktion des Energiebedarfs und damit der CO<sub>2</sub>-Emissionen. In einem Kurzgutachten geht das ifh davon aus, dass eine auf 1,5 Milliarden pro Jahr begrenzte steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung Investitionen in Höhe von insgesamt etwa 5 Milliarden Euro auslöst.<sup>28</sup> Mit diesem Investitionsvolumen können jedes Jahr energetische Sanierungen finanziert werden, die den Primärenergiebedarf um 2,5 TWh/a reduzieren. In der Folge könnten die CO<sub>2</sub>-Emissionen zusätzlich um 640.000 Tonnen pro Jahr gesenkt werden.<sup>29</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt auch die Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. Sie prognostiziert ein Einsparpotenzial von 550.000 Tonnen CO<sub>2</sub> und 2 TWh Primärenergie.<sup>30</sup>

## 6. Nachhaltige Beschäftigungseffekte

Wie bereits in Abschnitt 4 angedeutet, lösen zusätzliche Investitionen in Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung auch Beschäftigungseffekte aus. Bereinigt um Mitnahmeeffekte geht eine Studie des ifh davon aus, dass durch eine steuerliche Förderung von 1,5 Mrd. € im Jahr rund 50.000 neue sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse entstehen könnten.<sup>31</sup> In einer ähnlichen Größenordnung liegen die Prognosen des DIW, die für den Fall der Realisierung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung 66.000 neue Arbeitsplätze bis zum Jahr 2030 vorhersagt.<sup>32</sup> Bestätigt werden die positiven Wirkungen der Förderung der energetischen Gebäudesanierung auch durch ein Gutachten des Forschungszentrums Jülich das zu dem Ergebnis kommt, dass durch die Förderprogramme der KfW zum „Energieeffizienten Bauen und Sanieren“ Investitionen angestoßen werden, die vor allem regionalen Handwerkern und Bauunternehmern zu Gute kommen und durch die Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert werden können.<sup>33</sup>

---

<sup>27</sup> Vgl. Kornhardt (2012), S. 6.

<sup>28</sup> Vgl. Kornhardt (2012), S. 4.

<sup>29</sup> Basis für diese Schätzung sind die Daten aus dem CO<sub>2</sub>-Gebäudereport 2007. Demnach ist die Einsparung von 172 TWh/a mit zusätzlichen Kosten i.H.v. 344 Mrd. € verbunden. Vgl. BMVBS (2007), S. 66f.

<sup>30</sup> Vgl. DENEFF (2011), S. 1.

<sup>31</sup> Vgl. Kornhardt (2012), S. 5.

<sup>32</sup> Vgl. Spielgel Online (2014).

<sup>33</sup> Vgl. Kuckshinrichs/Kronenberg/Hansen (2011), S. 11ff und Kornhardt (2012), S. 2.

## Literaturverzeichnis:

Bizer, Kilian/Kornhardt, Ulrich (2011): Volkswirtschaftliche Implikationen eines modifizierten Steuerbonus für Handwerkerleistungen, hrsg. v. Volkswirtschaftlichen Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen [ifh], Duderstadt 2011.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie [BMWi] (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, Berlin 2010.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [BMVBS] (2007): CO<sub>2</sub> Gebäudereport 2007, Berlin 2007.

Böhmer, Michael et. al. (2013): Ermittlung der Wachstumswirkungen der KfW-Programme zum Energieeffizienten Bauen und Sanieren, hrsg. v. Prognos AG, Berlin, Basel 2013.

Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. [DENEFF] (2011): 5 gute Gründe für die steuerliche Förderung energetischer Gebäudemodernisierung, Berlin 2011.

Diefenbach, Nikolaus et al. (2013): Monitoring der KfW-Programme „Energieeffizientes Sanieren“ und Energieeffizientes Sanieren“ 2012, hrsg. v. Institut Wohnen und Umwelt [IWU] und Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialtechnik [IFAM], Darmstadt, Bremen 2013.

DIW (2011): Steueranreize zur Förderung energetischer Sanierungen, CPI-Brief 6/2011, hrsg. v. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung [DIW], Berlin 2011.

Henger, Ralph/Voigtländer, Michael (2011): Einflussfaktoren auf die energetische Sanierung bei Mietobjekten, IW Trends 1/2011, hrsg. v. Institut der Deutschen Wirtschaft, Köln 2011.

Henger, Ralph/Voigtländer, Michael (2012): Energetische Modernisierung des Gebäudebestandes: Herausforderungen für private Eigentümer, Köln 2012.

IW (2010): Genossen gehen voran, Immobilien-Monitor 7/2010, hrsg. v. Institut der deutschen Wirtschaft, Köln 2010.

IW (2012): Quote ohne Aussagekraft, Immobilien-Monitor 3/2012, hrsg. v. Institut der deutschen Wirtschaft, Köln 2012.

Klima-Allianz Deutschland (2011): Deutschland braucht einen „Sanierungsfahrplan 2050“, [http://www.die-klima-allianz.de/wp-content/uploads/2011/06/Positionspapier\\_Gebaeudesanierung062011\\_korrigiert.pdf](http://www.die-klima-allianz.de/wp-content/uploads/2011/06/Positionspapier_Gebaeudesanierung062011_korrigiert.pdf).

Kuckshinrichs, Wilhelm/Kronenberg, Tobias/Hansen, Patrick (2011): Wirkungen der Förderprogramme im Bereich „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“ der KfW auf öffentliche Haushalte.

Kornhardt, Ulrich (2012): Kurzgutachten zu den fiskalischen Effekten der steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden, hrsg. v. Volkswirtschaftlichen Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen [ifh], Göttingen 2012.

Spiegel Online (2014): Forscher erwarten Wachstumsschub durch Wärmedämmung, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/diw-studie-wachstum-durch-gebaeudesanierung-und-energieeffizienz-a-944806.html>.

Testorf, Lars/Voigtländer, Michael/Zens, Thomas (2010): KfW/IW Wohngebäudesanierer-Befragung 2010, Frankfurt am Main 2010.

Weiß, Julika/ Dunkelberg Elisa (2010): Erschließbare Energieeinsparpotenziale im Ein- und Zweifamilienhausbestand. Eine Untersuchung des energetischen Ist-Zustandes der Gebäude, aktuelle Sanierungsraten, theoretische Einsparpotenziale sowie deren Erschließbarkeit, Berlin 2010.

Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft [VBW] (2012): Energetische Gebäudesanierung in Bayern, München 2012.