



Direktoren: Professor Dr. Johann Eekhoff
Prof. Achim Wambach, Ph.D
Geschäftsführer: Dr. Steffen J. Roth

***Auswirkungen staatlicher Eingriffe
zur Förderung der Gebäudesanierung auf
die Akteure des Immobilienmarkts***

**Adrian Amelung, Oliver Arentz, Janina Jänsch und
Leonard Münstermann**

Otto-Wolff-Institut Discussion Paper 03/2012

(Juli 2012)

Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Bestandsaufnahme des deutschen Immobilienmarktes	2
3.	Literaturüberblick zur Rentabilität energetischer Gebäudesanierungen.....	6
4.	Entscheidungskalkül der Marktteilnehmer	8
4.1	Selbstnutzer	8
4.2	Vermieter.....	10
5.	Sanierungshemmnisse	10
5.1	Mietrechtliche Sanierungshemmnisse	11
5.2	Lebensalter der Immobilieneigentümer.....	11
5.3	Informationskosten.....	13
5.4	Externe Effekte.....	16
6.	Politisches Maßnahmenpaket	18
6.1	Mindeststandards.....	18
6.2	Subventionen.....	20
6.3	Steuererleichterungen.....	23
6.4	Mietrechtsänderungen	23
7.	Folgenabschätzung für den Immobilienmarkt.....	24
7.1	Wohnungsselbstnutzer.....	25
7.2	Vermieter.....	28
7.3	Mieter	29
7.4	Auswirkungen auf den Bau- und Handwerkssektor	31
8.	Zusammenfassung und Handlungsempfehlung.....	32
9.	Literaturverzeichnis.....	37

Autorenkontakt

Dipl.-Volkswirt Adrian Amelung
amelung@wiso.uni-koeln.de

Dr. Oliver Arentz
arentz@wiso.uni-koeln.de

Dipl.-Regional-Wiss.'in Janina Jänsch
jaensch@wiso.uni-koeln.de

Dipl.-Volkswirt Leonard Münstermann
muenstermann@wiso.uni-koeln.de

Korrespondenzadresse

Institut für Wirtschaftspolitik
an der Universität zu Köln
Pohligstr. 1 – 50969 Köln

1. Einleitung

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, dass Deutschland „in Zukunft bei wettbewerbsfähigen Energiepreisen und hohem Wohlstandsniveau eine der energieeffizientesten und umweltschonendsten Volkswirtschaften der Welt“¹ werden soll. Dabei wird der energetischen Gebäudesanierung² eine Schlüsselrolle beigemessen. Eine Präzision der Ziele anhand messbarer Größen erfolgt im Energiekonzept der Bundesregierung: Bis zum Jahr 2050 soll ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand erreicht und der Primärenergieverbrauch in einer Größenordnung von 80 % reduziert werden. Dazu ist eine deutliche Steigerung der jährlichen energetischen Sanierung von derzeit unter 1 Prozent auf wenigstens 2 Prozent des Gebäudebestandes notwendig.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Erreichung dieser Vorgaben – wenn überhaupt – nur durch massive Eingriffe in das Marktgeschehen und die Rahmenbedingungen des Immobilienmarkts möglich ist. Das Anliegen dieses Papiers ist es, die Gründe hierfür darzustellen und darauf aufbauend die politischen Maßnahmen zu bewerten. Nach einer kurzen Beschreibung der relevanten Fakten des deutschen Immobilienmarkts (Kapitel 2) wird zunächst ein Literaturüberblick bezüglich Studien zur Rentabilität der energetischen Sanierung von Gebäuden gegeben (Kapitel 3). Anschließend wird die Entscheidungssituation der jeweiligen Marktteilnehmer auf dem Immobilienmarkt analysiert (Kapitel 4). Dabei steht die Frage im Vordergrund, unter welchen Bedingungen Selbstnutzer und Vermieter energetische Sanierungen freiwillig durchführen und welche Sanierungshemmnisse bestehen. In Kapitel 5 werden dann die politischen Maßnahmen dargestellt, welche der Gesetzgeber zur Erhöhung der energetischen Sanierungsrate bereits ergriffen hat bzw. plant. Dazu zählen insbesondere die Energieeinsparverordnung (EnEV), die Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), die besondere steuerrechtliche Berücksichtigung energetischer Sanierungsprogramme sowie Änderungen im Mietrecht. Die Folgen der dargestellten Maßnahmen für Selbstnutzer, Vermieter, Mieter und den Bau- und Handwerkssektor werden in Kapitel 6

¹ BMWi / BMU, S. 3.

² Sanierungen können sowohl bauliche Erhaltungsmaßnahmen und/oder Modernisierungen eines Bauwerks umfassen. Erhaltungsmaßnahmen stellen Instandsetzungen und Instandhaltungen von Gebäuden dar um einen erneuten ordnungsgemäßen Zustand des Objekts zu erzielen. Modernisierungen hingegen führen zu einer objektiven Verbesserung einer Immobilie.

untersucht. Das Papier schließt mit wirtschaftspolitischen Handlungsempfehlungen (Kapitel 7).

2. Bestandsaufnahme des deutschen Immobilienmarktes

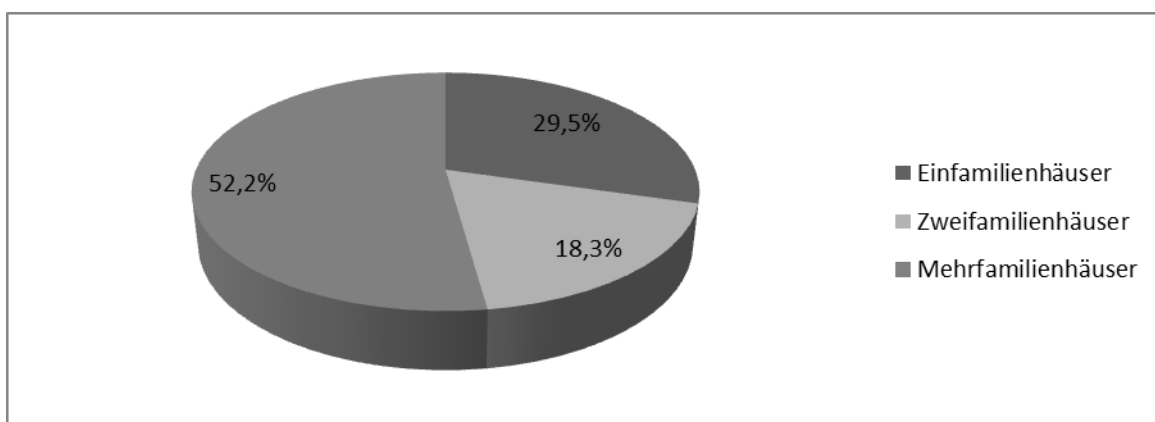
Für die weitere Analyse ist es notwendig, zunächst eine kurze Bestandsaufnahme des Immobilienmarkts zu geben. Anhand dieser Datenbasis können im Folgenden Argumente gewichtet, auf ihre Stichhaltigkeit überprüft und das Ausmaß der damit verbundenen Konsequenzen abgeschätzt werden.

Bestand

Der Gebäudebestand betrug im Jahre 2010 40,5 Mio. Wohnungen. Davon waren 37 Mio. Wohnungen bewohnt.

Von allen bewohnten Wohnungen befand sich der Großteil mit 52,2 Prozent in Mehrfamilienhäusern (siehe Abbildung 1). Etwa 29,5 Prozent waren Einfamilienhäuser. Der Anteil der Wohnungen in Zweifamilienhäuser lag bei 18,3 Prozent.

Abb. 1: Bewohnte Wohnungen nach Wohngebäuden



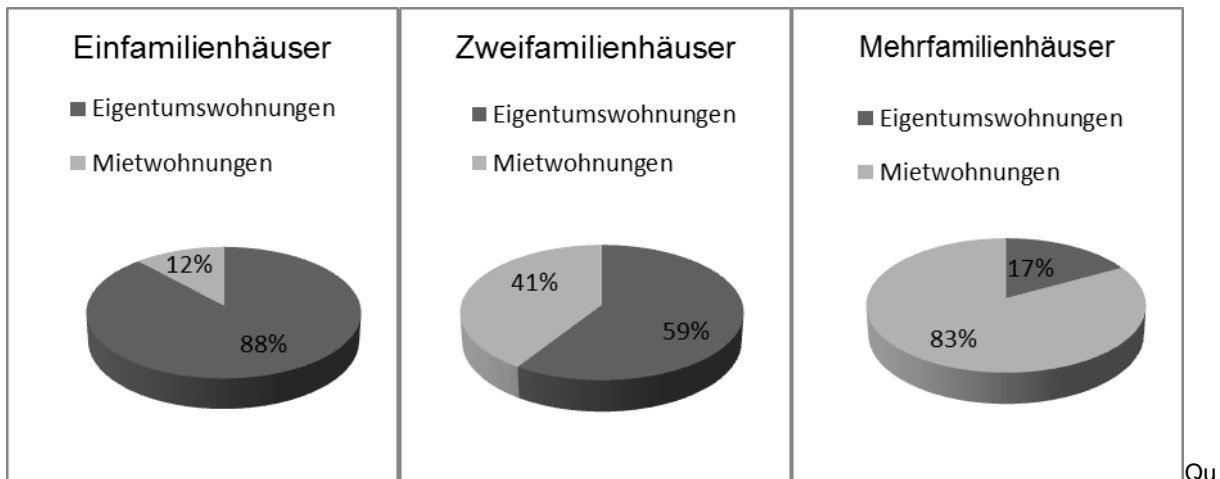
Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2010).

Selbstnutzer und Mieter

Insgesamt werden die meisten Einfamilienhäuser – nämlich 88,2 Prozent – von ihren Eigentümern bewohnt (siehe Abbildung 2). Bei Zweifamilienhäusern liegt dieser Anteil bei 59,1 Prozent und sinkt bei Wohnungen in Mehrfamilienhäusern auf durchschnittlich 17 Prozent.³

³ Ebenda.

Abb. 2: Bewohnte Wohnungen nach Art der Nutzung



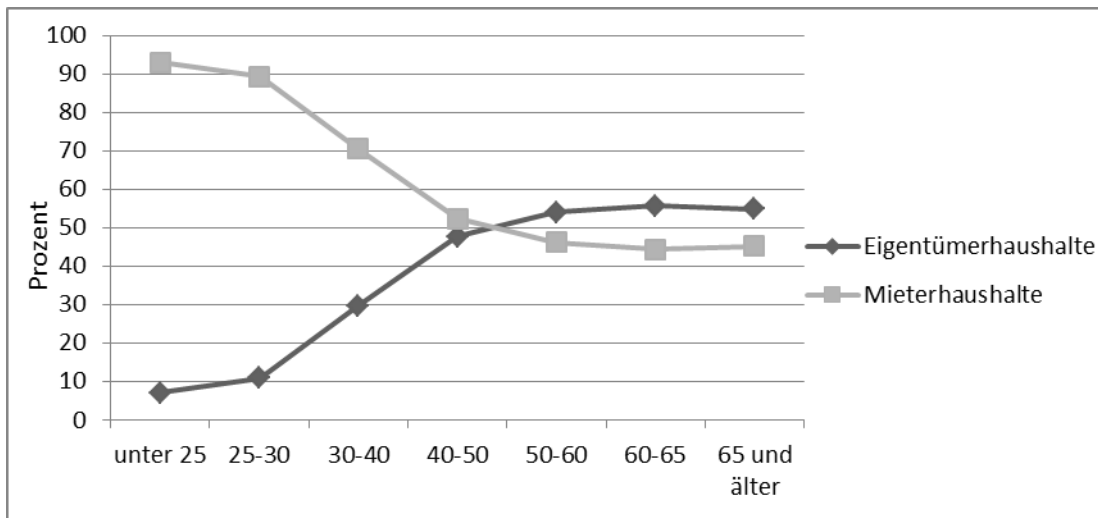
Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2010).

Von insgesamt 38,5 Mio. Haushalten in Deutschland leben 44,2 Prozent bzw. etwa 17 Mio. einer eigenen Wohnung. Dabei steigt der Anteil der Haushalte, die in den eigenen vier Wänden leben, mit der Haushaltsgröße und dem Haushaltseinkommen. Bei Mietwohnungen stellt sich die Situation spiegelbildlich dar. Darüber hinaus steigt der Anteil der Immobilieneigentümer mit dem Alter des Haupteinkommensbeziehers an. Während lediglich 10,8 Prozent der Haushalte (0,3 Mio.) mit einem 25- bis 30-Jährigen Haupteinkommensbezieher über Wohneigentum verfügten, steigt der Anteil bis auf 54,8 Prozent bei den 65-Jährigen und älteren Haupteinkommensbeziehern (6 Mio.). Entsprechend beträgt der Anteil der Mieterhaushalte⁴ an allen Haushalten der 25- bis 30-Jährigen Haupteinkommensbezieher 89,2 Prozent (bzw. 2,4 Mio.). Danach sinkt der bis 44,3 Prozent (1,1 Mio.) bei den 50- bis 60-Jährigen.⁵

⁴ Hiermit sind Haupt- und Untermieter gemeint.

⁵ Ebenda.

Abb. 3: Anteile der Eigentümer- und Mieterhaushalte in einzelnen Altersklassen



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2010).

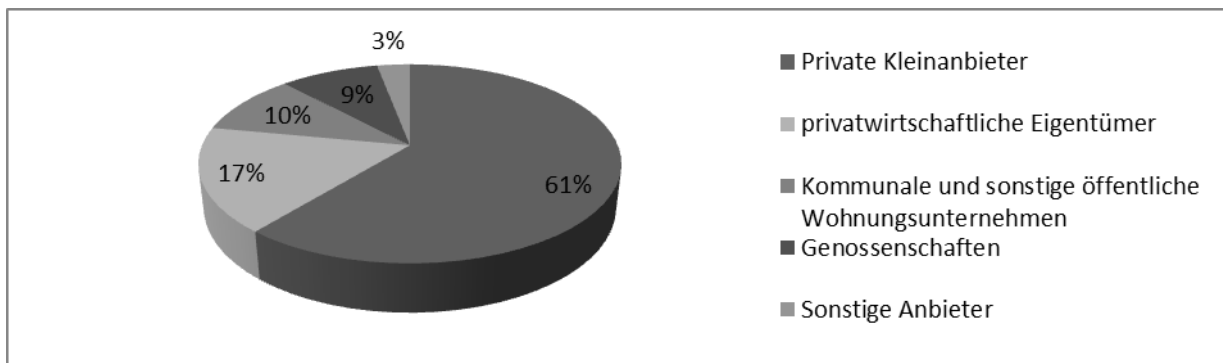
Eigentümerstruktur

Ein Großteil der knapp 24 Mio. Mietwohnungen wird von privaten Kleinanbietern vermietet (61 Prozent bzw. 14,5 Mio.).⁶ Die restlichen Mietwohnungen sind im Eigentum von professionellen Anbietern: privatwirtschaftliche Eigentümer (17 Prozent bzw. 4,1 Mio.), kommunale und sonstige öffentliche Anbieter (10 Prozent bzw. 2,3 Mio.), Genossenschaften (9 Prozent bzw. 2,1 Mio.), und sonstige Anbieter⁷ (3 Prozent bzw. 0,7 Mio.).

⁶ Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 2006. Vgl. BMVBS (2009), S. 48.

⁷ Zu den sonstigen Anbietern zählen unter anderem Eigentümer mit Verwaltung durch professionelle Anbieter, Kirchen und sonstige Wohnungsunternehmen.

Abb. 4: Mietwohnungsbestand in Deutschland

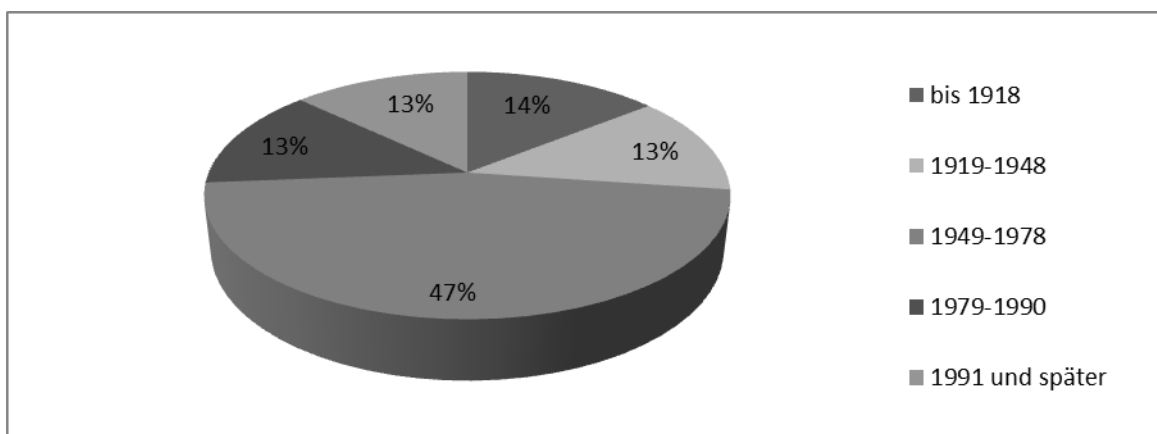


Quelle: Eigene Darstellung nach BMVBS (2009).

Altersstruktur des Immobilienbestands

Der Großteil des deutschen Wohnungsbestands wurde in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg gebaut (siehe Abb. 3). Aus der Zeit zwischen 1949 und 1978 stammen nahezu die Hälfte (46,5 Prozent) aller Wohnungen in Deutschland.⁸ Der Anteil der Wohnungen mit den Baujahren 1919 bis 1948 beträgt 12,9 Prozent und mit dem Baujahr 1918 und früher 14,3 Prozent. Etwa 13,3 Prozent des Wohnungsbestandes wurden in der Zeit zwischen 1979 und 1990 geschaffen. Seit 1991 wurden etwa 13 Prozent aller Wohnungen errichtet.

Abb. 5: Bewohnte Wohnungen nach Baujahr



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2010).

⁸ In diesem Abschnitt sind mit Wohnungen allein bewohnte Wohnungen gemeint. Vgl. Statistisches Bundesamt (2010).

Neubau und Bestandsmaßnahmen

Das Bauvolumen im Wohnungsbau betrug im Jahre 2010 rund 156 Mrd. Euro. Dabei machten die Bestandsmaßnahmen mit über 122 Mrd. mehr als drei Viertel am gesamten Wohnungsbauvolumen aus. Das Neubauvolumen belief sich im selben Jahr auf 34 Mrd. Euro. Dabei ist der Anteil der Bestandsmaßnahmen im Laufe der letzten Jahre stetig angestiegen. Der Anteil des Neubauvolumens an den Wohnungsbauleistungen betrug im Jahre 2001 noch 36 Prozent. Während der Jahre 2006 bis 2009 sank das Neubauvolumen um ca. ein Drittel und konnte sich im Jahre 2010 wieder erholen. Aufgrund der kontinuierlich zunehmenden Leistungen an bestehenden Gebäuden verzeichnete das gesamte Wohnungsbauvolumen im selben Zeitraum steigende Zahlen. Von allen Bestandsmaßnahmen stellten lediglich 6,5 Prozent Vollmodernisierungen dar. Den größten Anteil machten Teilmodernisierungen mit 82,4 Prozent aus. Der Anteil reiner Instandhaltungsmaßnahmen betrug 11,1 Prozent. Maßnahmen zur energetischen Sanierung beliefen sich auf etwa ein Drittel der gesamten Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau.⁹

3. Literaturüberblick zur Rentabilität energetischer Gebäudesanierungen

Studien zur Rentabilität energetischer Gebäudesanierungen liefern ein widersprüchliches Bild, wie die folgende, unvollständige Auswahl zeigt.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) untersucht in einer aus zwei Teilen bestehenden Studie die Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierungen im Mietwohnungsbestand und bei selbstgenutzten Wohngebäuden.¹⁰ Dabei kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass mit Ausnahme des höchsten untersuchten Standards alle anderen Standards zu hinreichenden Energiekostensparnissen führen, um die Investition ohne Mehrkosten für den Mieter bzw. den Selbstnutzer zu finanzieren. Je höher allerdings der durchgeführte Standard, desto geringer ist die Differenz zwischen der zur Finanzierung erforderlichen und der tatsächlichen Energiekostensparnis. In der Studie „Wirtschaftlichkeit energiesparender Maßnahmen im Bestand vor dem Hintergrund der novellierten EnEV“¹¹ des Instituts

⁹Dieser Abschnitt folgt BMVBS (2011), S. 28-30 und 35-36.

¹⁰ Vgl. Discher et al. (2010); Discher et al. (2012).

¹¹ Vgl. Enseling / Hinz (2008).

für Wohnen und Umwelt (IWU) kommen die Autoren für selbstgenutzte Einfamilienhäuser zu dem Ergebnis, dass sowohl Einzelmaßnahmen als auch ein Maßnahmenpaket für den Selbstnutzer wirtschaftlich seien. Für Eigentümer vermieteter Mehrfamilienhäuser seien energetische Sanierungen nur dann rentabel, wenn die Ausgangsmiete vor der energetischen Sanierung unterhalb der ortsüblichen Vergleichsmiete lag und eine warmmietenneutrale Mieterhöhung dauerhaft durchsetzbar ist.

Die Autoren der von Empirica und LUWOGÉ consult GmbH durchgeführten Studie „Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen im Berliner Mietwohnungsbestand“¹² kommen hingegen zu dem Ergebnis, dass bei selbstgenutzten Geschosswohnungen die durch eine energetische Gesamtanierung eingesparten Heizkosten etwa Investitionen in Höhe von 82 €/m² finanzieren könnten, die Vollkosten aber zwischen 300 €/m² bis 500 €/m² betragen. Bei vermieteten Geschosswohnungen seien die Mehrerträge für den Vermieter aufgrund mietrechtlicher Probleme noch geringer. Selbst wenn lediglich un- und teilsanierte Gebäude betrachtet würden, welche tendenziell eine schlechtere Energiebilanz aufwiesen, gäbe es mit Ausnahme der Dämmung zugänglicher oberer Geschossdecken keine Maßnahme, die allein durch die Energieeinsparung und die steuerliche Förderung hinreichend wirtschaftlich wäre, um die Opportunitätskosten, also die entgangene Rendite bei alternativer Anlage der Investitionskosten, zu erwirtschaften.

Die Wohngebäudesanierer-Befragung des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)¹³ kommt zu dem Ergebnis, dass bei vermieteten Immobilien die Netto-Anfangsrendite, definiert als Mietmehreinnahmen des ersten Jahres in Prozent der Investitionskosten, bei von der KfW geförderten energetischen Sanierungen in 86% der Fälle unter 5 % betrug. In der Befragung gaben private Vermieter zudem häufiger den Substanzerhalt des Objekts, einen Beitrag zum Umweltschutz und eine Steigerung der Wohnqualität als die Steigerung der Rentabilität („lohnende Investition für geringere Energiekosten“) als Grund der energetischen Modernisierung an.

Die widersprüchlichen Ergebnisse der genannten Studien lassen sich dadurch erklären, dass unterschiedliche Investitionskosten zugrunde gelegt werden. Dena

¹² Vgl. Baum et al. (2010).

¹³ Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) / Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2010).

und IWU gehen vom sogenannten Koppelungsansatz aus. Dieser unterstellt, dass eine ohnehin erforderliche Bestandsmaßnahme mit einer energetischen Sanierungsmaßnahme kombiniert wird. Betrachtet werden deshalb nur die Mehrkosten der energetischen Sanierung. Es wird insofern davon ausgegangen, dass der Immobilieneigentümer abwägt, ob sich zusätzlich zu einer ohnehin durchgeführten Sanierungsmaßnahme ein höherer Energieeffizienzstandard finanziell lohnt. Empirica und LUWOGÉ consult GmbH legen hingegen die Vollkosten einer energetischen Sanierung zugrunde. Es wird insofern davon ausgegangen, dass der Immobilieneigentümer abwägt, ob sich eine energetische Sanierung im Vergleich zum Erhalt einer noch funktionsfähigen Komponente (z.B. Heizung oder Fenster) finanziell lohnt. Welcher Ansatz die Entscheidungssituation des jeweiligen Immobilieneigentümers zutreffend beschreibt, muss im Einzelfall geprüft werden. Generelle Aussagen sind nicht möglich.

4. Entscheidungskalkül der Marktteilnehmer

Die Entscheidung über die Durchführung einer energetischen Sanierung liegt beim Eigentümer der Immobilie, sofern er nicht durch sanktionsbewehrte Rechtsvorschriften dazu gezwungen wird. Eine energetische Sanierung ist zunächst eine nüchterne Investitionsentscheidung, bei der der Eigentümer die Kosten der Maßnahme und die erwarteten finanziellen Vorteile gegeneinander abwägt. Das Investitionskalkül und mögliche Investitionshemmnisse sollen im Folgenden für Selbstnutzer und Vermieter kurz beschrieben werden, um ein Referenzszenario für die Bewertung politischer Maßnahmen zu entwickeln.

4.1 Selbstnutzer

Betrachtet man Maßnahmen zur energetischen Gebäudesanierung (z. B. die Dämmung der Außenwände oder den Austausch von Heizung oder Fenstern) als Investition, so liegen die Investitionskosten in der Durchführung der Maßnahme und die Erträge in der Reduktion der diskontierten Heiz- und Warmwasserkosten der Immobilie. Während die Investitionskosten zum Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme in vollem Umfang anfallen, entstehen die Erträge ab der Durchführung

der Sanierungsmaßnahme für die Restnutzungsdauer der modernisierten Komponente.

Der Investor wägt somit die Investitionskosten, in Form von Kapital- und Transaktionskosten, gegenüber den erwarteten, diskontierten Energiekosteneinsparungen ab. Während die Investitionskosten bei der Durchführung größtenteils bekannt sind, hängen die zukünftigen Kosteneinsparungen stark von den zukünftigen Energiepreisen ab. Die Entwicklung der Energiepreise ist jedoch kaum vorhersehbar – zumal die Investoren nicht selten einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten für ihre Berechnungen zugrunde legen müssen. Die Entscheidung ist somit auf der Ertragsseite mit großen Unwägbarkeiten behaftet, auf die die Investoren mit entsprechenden Sicherheitsmargen reagieren, um die damit verbunden Risiken zu minimieren. Auch wenn alle Investoren die gleiche Risikoneigung aufwiesen, was nicht der Fall ist, gäbe es kein objektives Maß für die „richtige“ Höhe des Sicherheitsabschlags, weil die Entwicklung der Energiepreise nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden kann. Mit anderen Worten: Bei ansonsten identischen Bedingungen können zwei Investoren die Rentabilität einer energetischen Modernisierung unterschiedlich bewerten, wenn sie eine abweichende Einschätzung über die Entwicklung der Energiepreise haben. Welcher Investor „richtig“ handelt, lässt sich nicht zeigen.

Zudem fließt der individuelle Diskontsatz in die Investitionsentscheidung ein. Der individuelle Diskontsatz gibt an, wie der jeweilige Investor zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallende Erträge bewertet. „Geduldige“ Investoren gewichten zukünftige Erträge ähnlich stark wie unmittelbar anfallende. „Ungeduldige“ Investoren hingegen ziehen unmittelbar anfallende Erträge zukünftigen gegenüber eindeutig vor. Auch wegen der individuell unterschiedlichen Zeitpräferenzen können die Bewertungen der Investoren von Maßnahmen zur energetischen Sanierung stark variieren. Wiederum lässt sich die Bewertung von außen nicht als „richtig“ oder „falsch“ klassifizieren.

Bei selbstgenutzten Immobilien entfallen sowohl die Kosten als auch die Erträge einer Investition auf den Eigentümer. Insofern ist es zunächst plausibel anzunehmen, dass Eigentümer rentable Sanierungsmaßnahmen freiwillig durchführen werden, da sie sich durch solche Maßnahmen langfristig finanziell besser stellen.

4.2 Vermieter

Bei vermieteten Immobilien sind die Kosten der energetischen Sanierung vom Eigentümer zu tragen, während der Mieter von der Reduktion der Heiz- und Warmwasserkosten profitiert. Eine Amortisation einer solchen Investition ist insofern nur möglich, wenn der Vermieter nach der energetischen Sanierung eine hinreichend hohe Kaltmietensteigerung im Vergleich zur erwarteten Mietentwicklung der unsanierten Wohnung durchsetzen kann.

Im Vergleich zur oben geschilderten Situation des Selbstnutzers muss der Vermieter also nicht nur zu der Einschätzung kommen, dass die erwarteten Einsparungen im Barwert die erwarteten Kosten wenigstens ausgleichen, er muss zudem noch davon überzeugt sein, dass die (zukünftigen) Mieter diese Einschätzung teilen. Die Investitionsrisiken einer energetischen Sanierung sind für den Vermieter daher entsprechend höher anzusetzen.

Sofern der Kaltmietenerhöhung eine mindestens genauso hohe Reduktion der Heiz- und Warmwasserkosten gegenübersteht, ist es grundsätzlich möglich, dass sich Vermieter und Mieter auf die Durchführung der Maßnahme einigen können, weil beide Seiten hiervon profitieren. Der Vermieter erzielt höhere (Kalt)Mietträge, wodurch sich der Wert der Immobilie erhöht und der Mieter wird nicht schlechter gestellt bzw. kann Kosten sparen, wenn der Rückgang der Energiekosten höher ausfällt als der Anstieg der Kaltmiete.

5. Sanierungshemmnisse

Bislang wurde die Entscheidung der Eigentümer über die Durchführung einer energetischen Sanierung idealisiert beschrieben. Im Folgenden werden realiter anzutreffende Umstände berücksichtigt, die die Sanierungstätigkeit dämpfen.

Zudem wird diskutiert, inwiefern diese Umstände einen Markteingriff durch die Politik erfordern.

5.1 Mietrechtliche Sanierungshemmnisse

Ist dem Vermieter eine hinreichende Kaltmietenerhöhung nicht möglich, obwohl die Einsparungen bei den Energiekosten dies grundsätzlich hergeben würden, fehlt diesem der wirtschaftliche Anreiz seine Immobilie energetisch zu sanieren. Diese Situation wird als Investor-Nutzer-Dilemma oder Vermieter-Mieter-Dilemma bezeichnet.¹⁴

Das Mietrecht begrenzt die aufgrund einer energetischen Sanierung maximal zulässige Kaltmietenerhöhung auf 11% der Modernisierungskosten (§ 559 BGB). Die Kosten für Erhaltungsmaßnahmen dürfen nicht auf den Mieter umgelegt werden. Auch wenn eine entsprechende Reduktion der Energiekosten erzielt werden könnte, muss ein Vermieter befürchten, dass höhere Aufschläge auf die Jahreskaltmiete rechtlich durch den Mieter angefochten werden und er einen Teil der Investitionskosten selbst tragen muss.

5.2 Lebensalter der Immobilieneigentümer

Aufgrund langer Amortisationszeiträume kann eine energetische Sanierung für ältere Immobilieneigentümer problematisch sein. Dies gilt besonders für Eigenheimbesitzer. Nahezu die Hälfte der Eigennutzer von Wohnungen, die bis 1990 errichtet wurden und damit möglicherweise einer energetischen Sanierung bedürfen, sind 60 Jahre und älter. Wie bereits oben beschrieben, wägt der Immobilieneigentümer den erwarteten zusätzlichen Nutzen einer energetischen Sanierung mit den Kosten der Sanierungsmaßnahme ab. Wird der erwartete Nutzen als rein wirtschaftlicher Vorteil verstanden, ist eine energetische Sanierung häufig erst über lange Zeiträume von zwanzig bis dreißig Jahren wirtschaftlich. Solche Zeiträume übersteigen oft die Lebenserwartung älterer Immobilieneigentümern, d. h. für diese besteht nur ein geringer Anreiz zur Durchführung einer energetischen Sanierung.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass ältere Immobilieneigentümer auch ein Vererbungsmotiv besitzen können. Liegt es im Interesse des Immobilieneigentümers, sein Vermögen an seine Nachkommen weiterzugeben, wird er den Wert der Immobilie zu erhalten oder sogar zu steigern suchen. Zieht der Erbe später in die

¹⁴ Vgl. Stull (1978).

vermachte Immobilie, kann er direkt von der energetischen Sanierung profitieren.¹⁵ Dies ist jedoch häufig nicht der Fall. Mehr als die Hälfte aller Erben in Deutschland ist über 50 Jahre alt und verfügt in der Regel bereits über Wohneigentum.¹⁶ Häufig kommt es deshalb zu einer Veräußerung der geerbten Immobilie. Eine energetische Sanierung ist in diesem Fall nur dann sinnvoll, wenn der Wertzuwachs der Immobilie durch die Sanierung die Kosten der Sanierung übersteigt. Andernfalls wäre es sinnvoller, statt der Sanierung ein entsprechendes Geldvermögen zu vermachen. Insgesamt kann ein geringerer Anreiz zur energetischen Sanierung also auch bei Annahme eines Vererbungsmotivs bestehen.

In einer Studie zur Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) wurde festgestellt, dass eine energetische Sanierung bei der Altersklasse zwischen 50 und 60 Jahren die größte Bedeutung hat und bei älteren Altersgruppen wieder abfällt.¹⁷ In der Wohngebäudesanierer-Befragung des IW und der KfW wurde festgestellt, dass ein höheres Alter des Eigentümers nicht per se eine energetische Sanierung verhindert, jedoch ein Hemmnis darstellen kann.¹⁸ Eine energetische Sanierung oder Baumaßnahmen aller Art können für ältere Immobilieneigentümer vor allem dann schwierig umzusetzen sein, wenn hierfür eine Kreditfinanzierung benötigt wird. Diese erhalten aufgrund ihres fortgeschrittenen Alters nur schwer Zugang zu Krediten.¹⁹

Neben der rein wirtschaftlichen Betrachtung der Vor- und Nachteile der energetischen Sanierung, spielen vor allem bei Eigennutzern noch weitere Gründe bei der Entscheidung für oder gegen eine energetische Sanierung eine Rolle, beispielsweise eine höhere Wohnqualität oder ein ausgeprägtes Klimaschutzbewusstsein. Zudem besteht bei älteren Eigennutzern, die schon mehrere Jahrzehnte in ihrem Wohneigentum leben, eine starke emotionale Bindung zu ihrem Eigenheim, so dass der Erhalt bzw. die Modernisierung der eigenen Immobilie einen hohen Stellenwert hat.

¹⁵ Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn der Erbe das Gebäude seinem Geschmack entsprechend umfassend umbauen lässt und die zuvor vorgenommenen Sanierungsmaßnahmen dadurch hinfällig werden.

¹⁶ Vgl. Braun / Pfeiffer (2005), S.11.

¹⁷ Basis für diese Hochrechnung ist das Alter des Haushaltsvorstandes. Vgl. Hotze / Kaiser / Tiller (2011), S. 49.

¹⁸ Vgl. KfW / Institut der deutschen Wirtschaft (2010), S. 35.

¹⁹ Weiterführende Informationen zur Beleihung von Immobilien unter Arentz (2010), S.116.

Zusammenfassend ist ein geringerer Anreiz zur energetischen Sanierung bei älteren Immobilieneigentümern nicht ausgeschlossen.

5.3 Informationskosten

Maßnahmen der energetischen Sanierung sind mit hohen Informationskosten verbunden. Dies ist grundsätzlich unproblematisch, da alle realen Märkte im Gegensatz zur Modellwelt der vollständigen Konkurrenz mit Informationskosten für die Marktteilnehmer verbunden sind. Politische Eingriffe sind nur dann gerechtfertigt, wenn der Staat die Informationen erheblich kostengünstiger erfolgen könnte als private Informationsintermediäre und wenn die Wohlfahrt der Bürger durch die zusätzliche Information steigt. Auf dem Markt für energetische Gebäudesanierung sind die erforderlichen Informationen allerdings zum überwiegenden Teil objektspezifisch, so dass allgemeingültige Informationen für den Nachfrager bei seiner Investitionsentscheidung einen geringen Mehrwert darstellen. Daher sind der staatlichen Informationsbereitstellung enge Grenzen gesetzt.

Die Informationsprobleme sind bei Mietwohnungen am deutlichsten ausgeprägt, da der Mieter als weiterer Akteur hinzutritt, der Informationen beschaffen und bewerten muss. Sanierungshemmnisse können entstehen, wenn potentielle Mieter den Energiestandard eines Gebäudes bzw. einer Wohnung nicht bzw. nur begrenzt einschätzen können. In diesem Fall wird sich ein Mieter bei seiner Entscheidungsfindung zunächst allein an der Kaltmiete und den bekannten Nebenkosten orientieren. Weil ihm belastbare Informationen über Heizkostenunterschiede zwischen den Mietobjekten fehlen, wird er unterstellen, dass die Heizkosten bei allen Mietobjekten etwa gleich sind. Er wird daher nicht bereit sein, für energetisch modernisierte Immobilien eine höhere Kaltmiete zu akzeptieren. Da die Vermieter dieses Verhalten der Mieter antizipieren, werden sie keine Kosten aufwenden, den Umfang der energetischen Sanierung entsprechend zu erhöhen.

Ein möglicher Ansatz zur Überwindung dieser Problematik könnte die Betrachtung der Heizkostenabrechnung des Vormieters sein. Allerdings ist der Energieverbrauch in hohem Maße verhaltensabhängig, so dass die Heizkostenabrechnung des Vormieters nur von begrenzter Aussagekraft ist. Zudem verbessert sich die Informationslage eines Mieters vor bzw. unmittelbar nach einer energetischen Sanierung nicht. Erst nach mindestens einer abgeschlossenen Heizperiode sind

Aussagen mit den gemachten Einschränkungen möglich. Eine bessere Informationsgrundlage soll der Energieausweis liefern (siehe Kapitel 7).

Ob auf dem Markt für energetische Sanierungen eine asymmetrische Informationsverteilung vorliegt, hängt von den beteiligten Akteuren ab. Während eine Informationsasymmetrie zwischen Handwerksunternehmen und privaten Wohnungsunternehmen nicht generell unterstellt werden kann, besteht diese sicherlich zwischen Handwerksunternehmen und privaten Kleinvermietern oder Eigenheimbesitzern. Letztere können die Auswirkungen energetischer Sanierungen wie z.B. einer Außenwanddämmung auf die Heizkosten nicht unmittelbar beobachten, dies ist ihnen lediglich ex post anhand der Heizkostenabrechnung möglich. Selbst nach Vorlage der ersten Heizkostenabrechnung können keine zuverlässigen Prognosen über die durch die energetische Sanierung zu erwartende Heizkostensparnis der folgenden Jahre getroffen werden, da z. B. ein milder oder besonders kalter Winter oder der Auszug eines besonders sparsamen oder verschwenderisch heizenden Mieters die Prognose wesentlich verzerren kann. Eine zuverlässige Einschätzung der durch eine energetische Sanierung gesparten Heizkosten ist somit für private Kleinvermieter oder Selbstnutzer erst Jahre nach der Durchführung möglich.

Vor diesem Hintergrund besteht insofern für private Kleinvermieter und Selbstnutzer das Problem, dass diese die Qualität der Anbieter energetischer Sanierungen weder vor noch nach der Durchführung mit Sicherheit beurteilen können. Gelänge es nicht dieses Informationsproblem zu überwinden, könnten private Kleinvermieter und Selbstnutzer keine seriöse Kalkulation zu den durch eine energetische Sanierung eingesparten Heizkosten anstellen, so dass diese möglicherweise ganz auf energetische Sanierungen verzichten würden.

In der Realität sind verschiedene Ansätze zur Überwindung dieses Informationsproblems zu beobachten. Erstens schreibt das staatliche Ordnungsrecht im Falle einer Sanierung bestimmte energetische Standards vor und schützt damit vermeintlich die schlechter informierte Marktseite, also die Nachfrager, vor einem Anbieter schlechter Qualität. Andererseits können Selbstnutzer und private Kleinvermieter die Einhaltung ordnungsrechtlicher Vorschriften wiederum nicht selbst überprüfen, sondern allenfalls grob anhand der Heizkostenabrechnungen der folgenden Jahre beobachten. Zudem erhöhen hohe ordnungsrechtliche Anforderungen die Kosten einer Sanierung, so dass Grenznachfrager auf die

Durchführung verzichten werden. Für diese könnte es sogar vorteilhaft sein, sich mit Handwerkern bewusst auf eine Unterschreitung der gesetzlichen Standards zu einigen, wenn eine energetische Sanierung gemäß den hohen ordnungsrechtlichen Standards als zu teuer bzw. nicht wirtschaftlich eingeschätzt wird. Zwar müssen Handwerker durch die Unternehmererklärung die Einhaltung ordnungsrechtlicher Vorschriften bescheinigen, allerdings erscheint fraglich, ob dies angesichts einer geringen Entdeckungswahrscheinlichkeit in jedem Fall ein ausreichender Anreiz zur Einhaltung der ordnungsrechtlicher Vorschriften darstellt. Sofern eine hinreichende Nachfrage nach Sanierungsmaßnahmen unterhalb der ordnungsrechtlichen Vorschriften existiert, werden sich Anbieter auf einem Schwarzmarkt für energetische Sanierungen finden.

Ein zweiter Ansatz zur Überwindung des genannten Informationsproblems ist das sogenannte Signaling. Dies bezeichnet Aktivitäten der besser informierten Marktseite um Informationen über ihr Produkt bekannt zu machen. Ziel ist es dabei, der schlechter informierten Marktseite Signale bezüglich der Qualität des gehandelten Produkts zu senden. Auf dem Markt für energetische Gebäudesanierungen gibt es beispielsweise von den Handwerkskammern organisierte Fortbildungen zum Gebäudeenergieberater, mit welchen Handwerker Kunden gegenüber die Qualität ihres Angebots signalisieren können. Werden die dort vermittelten Kenntnisse von den Kunden als hinreichender Indikator für die Qualität des Angebots angesehen, so sind derartige Fortbildungen als glaubwürdiges Signal aufzufassen. Allerdings besteht bei Beratungsdienstleistungen durch den Anbieter stets die Gefahr, dass dessen Empfehlungen von den eigenen wirtschaftlichen Interessen beeinflusst werden.

Als dritter Ansatz zur Überwindung des Problems einer asymmetrischen Informationsverteilung sind deshalb Informationsintermediäre zu nennen. Diese erleichtern den Austausch von Informationen zwischen Anbietern und Nachfragern und sollen letzteren ermöglichen, unterschiedliche Angebote zu bewerten. Auf dem Markt für energetische Sanierungen erfüllen unabhängige Energieberater die Funktion von Informationsintermediären. Diese erfassen die konkrete Situation des zu sanierenden Objekts und ermöglichen es dem Eigentümer unabhängig von den wirtschaftlichen Interessen der Anbieter unterschiedliche Sanierungsmaßnahmen zu bewerten, die für das Objekt geeignete Maßnahme auszuwählen und die Wirtschaftlichkeit der

Maßnahmen zu beurteilen. Dass Informationsintermediäre wie unabhängige Energieberater Kosten verursachen, ist angesichts der Gegebenheiten auf dem Markt für energetische Gebäudesanierung unvermeidlich. Die Subventionierung von Beratungsleistungen unabhängiger Energieberater müsste näher begründet werden, da nicht erkennbar ist, inwiefern die staatliche Intervention Kostenvorteile gegenüber einem nicht subventionierten Markt für Energieberatungsdienstleistungen ermöglicht. Sehr wohl ergeben sich allerdings Umverteilungswirkungen durch die Steuerfinanzierung der Subvention zugunsten von Eigenheimbesitzern und Energieberatern. Inwiefern diese Verteilungswirkungen zugunsten bestimmter Gruppen erwünscht sind, ist eine politische zu klärende Frage.

Auf dem Markt für die energetische Gebäudesanierung ist eine asymmetrische Informationsverteilung zwischen Handwerkern als Anbietern und privaten Kleinvermietern und Eigenheimbesitzern als Nachfragern festzustellen. Allerdings konnte gezeigt werden, dass es mit Signaling sowie Informationsintermediären private Möglichkeiten gibt, dieses Informationsproblem zumindest teilweise zu überwinden.

5.4 Externe Effekte

Ein weiteres Hemmnis bei der Umsetzung energetischer Modernisierungen sind negative externe Effekte²⁰, die insbesondere bei der Nutzung fossiler Energieträger entstehen. So werden bei der Umwandlung fossiler Energieressourcen in Strom oder Wärme Treibhausgase und Luftschadstoffe freigesetzt, die entweder indirekt über die negativen Folgen der Klimaerwärmung oder direkt als potenzielle Quelle von Gesundheitsgefahren die Wohlfahrt breiter Bevölkerungsschichten mindern, ohne dass diese Zusatzkosten in den Erzeuger- oder Endverbraucherpreisen hinreichend berücksichtigt werden. Mit anderen Worten: Insbesondere die Nutzung fossiler Energieträger ist gemessen an deren sozialen Folgekosten zu günstig; mit der Folge, dass im Ergebnis zu viele klimaschädliche Produkte zu einem zu geringeren Preis angeboten werden.

²⁰Ein negativer externer Effekt liegt vor, wenn eine Markttransaktion wohlfahrtsmindernde Folgen für unbeteiligte Dritte hat, die im Marktpreis nicht oder nur unzureichend berücksichtigt werden.

Bezogen auf das Investitionskalkül des Immobilienbesitzers bedeutet dies, dass die möglichen Einsparungen infolge einer energetischen Modernisierung niedriger ausfallen, gegenüber dem Fall, indem die externen Kosten in den Marktpreisen für Energie internalisiert wären. Dies führt dazu, dass die Rentabilität einer energetischen Modernisierung sinkt und die Modernisierungsbereitschaft der Investoren abnimmt.

Zur Beseitigung des Externalitätenproblems ist eine Korrektur des Preissystems notwendig, damit der Preis die tatsächlichen Kosten der Nutzung aller Energieträger widerspiegelt. Dies kann sowohl durch eine Steuer als auch durch die Vergabe von Eigentumsrechten geschehen. Bei einer Steuerlösung werden die externen Kosten der Nutzung fossiler Energieträger durch einen Preisaufschlag sichtbar gemacht. Die Höhe der gesamten Emissionen hängt von den Angebots- und Nachfragebedingungen auf den Märkten für Energieträger ab. Im Gegensatz dazu wird bei einem Emissionsrechtehandel die zulässige Gesamtmenge an Emissionen und damit der zulässige Höchstschaden festgelegt und in Form von Emissions- bzw. Schädigungsrechten verbrieft. Jeder in dem System erfasste Emittent ist verpflichtet, für jede von ihm emittierte Einheit ein solches Schädigungsrecht vorzuhalten. Somit werden die sozialen Zusatzkosten auch in einem Zertifikatesystem beim Verursacher angelastet. Sowohl bei einer Steuer- als auch bei einer Zertifikatelösung steigen die Preise für die Nutzung fossiler Energieträger, wodurch das Investitionskalkül des Immobilienbesitzers zugunsten einer energetischen Sanierung korrigiert wird.

Im Jahre 2005 wurde das Europäische Emissionshandelssystem für Kohlenstoffdioxid (CO₂) gegründet.²¹ Der europäische Emissionsrechtehandel umfasst bisher alle großen Kraftwerke zur Stromerzeugung sowie alle größeren Anlagen der energieintensiven Industrie, wie Stahlwerke, Raffinerien und Zementwerke.²² Eine Einbindung der für die Wärmeerzeugung im Immobilienbereich verwendeten fossilen Energieträger in den europäischen Emissionshandel ist zur Internalisierung externer Effekte geboten.

²¹ Seit Beginn der Jahres ist auch der gesamte innereuropäische Flugverkehr in das Emissionsrechtehandelssystem eingebunden.

²² Vgl. BMU (2010): Kurzinformatio Emissionshandel, online unter <http://www.bmu.de/emissionshandel/kurzinfo/doc/4016.php> (abgerufen am 29.12.2010).

6. Politisches Maßnahmenpaket

Das Thema Energieeffizienz wird sowohl auf klima- als auch auf energiepolitischer Ebene diskutiert. Dabei wird der effiziente Umgang mit Energie mit den (übergeordneten) Zielen Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Ressourceneinsparung im Rahmen der Generationengerechtigkeit in Verbindung gebracht.

Im Energiekonzept 2010 und in der ergänzenden Energiewende 2011 wurde eine Vielzahl von energiepolitischen (Unter-) Zielen von der Bundesregierung konkretisiert und in eine politische Strategie bis zum Jahr 2050 eingebunden. Für den Baubereich sind insbesondere die folgenden Ziele maßgeblich:

- Der Gebäudebestand soll bis 2050 nahezu klimaneutral sein.
- Bis 2020 soll der Wärmebedarf im Gebäudebestand um 20 Prozent und bis 2050 der Primärenergiebedarf in einer Größenordnung von 80 Prozent reduziert werden.

Diese Ziele erfordern laut Energiekonzept eine Verdopplung der energetischen Sanierungsrate von derzeit weniger als 1 Prozent auf 2 Prozent.²³

Um diese Ziele umzusetzen, sollen unterschiedliche politische Instrumente implementiert werden, die die bisher geltenden Maßnahmen erweitern bzw. ergänzen. Im Folgenden werden diese Instrumente vorgestellt.

6.1 Mindeststandards

Die maßgeblichen geltenden Mindeststandards im Rahmen der energetischen Gebäudesanierung werden in der Energieeinsparverordnung (EnEV) und dem Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG) festgelegt.

Energieeinsparverordnung (EnEV)

Im Jahr 2002 trat die EnEV in Kraft, 2007 wurde sie erstmals novelliert und 2009 (EnEV 2009) nochmals überarbeitet. Mit dieser überarbeiteten Version wurden die Einsparanforderungen an den Wärmeenergiebedarf im Gebäudebereich um durchschnittlich 30 Prozent angehoben. Für Dezember 2012 ist eine weitere

²³ Ebenda, S. 22.

Novellierung angekündigt. Die EnEV setzt die Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, sowie die Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 6. Juli 2005 über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln um.²⁴

Die durch die EnEV vorgegebenen energetischen Mindeststandards gelten für alle beheizten und gekühlten Gebäude und Gebäudeteile, wobei unterschiedliche Anforderungen für Neubauten und für Sanierungsmaßnahmen im Bestand gelten. Die vorgegebenen Standards der EnEV orientieren sich einerseits an dem Jahres-Primärenergiebedarf (in Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr) eines gleichartigen Referenzgebäudes sowie andererseits an einem Höchstwert des spezifischen Transmissionswärmeverlusts²⁵ des Gebäudes. Produzierter und verwendeter Strom aus erneuerbaren Energien, der im Zusammenhang mit dem Gebäude erzeugt wird, kann mit den Mindestanforderungen verrechnet werden. Es gelten zudem spezifische Anforderungen an die energetische Qualität für die Warmwasserversorgung, für Heizungs-, Kühl- und Raumluftechnik von Gebäuden, sowie für weitere Einzelteilen der Gebäudehülle.

Die EnEV 2009 sieht Austausch- und Nachrüstungsverpflichtungen für bestehende Gebäude vor. So ist beispielsweise vorgeschrieben, dass Heizkessel, die vor Oktober 1978 eingebaut wurden, ausgetauscht, sowie bisher ungedämmte Armaturen, Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen von Heizanlagen, die sich in nicht beheizten aber zugänglichen Räumen befinden, gedämmt werden müssen.²⁶

Neben den aufgeführten Mindeststandards für technische Spezifikationen werden in der EnEV fest vorgeschriebene Zeiträume für energetische Inspektionen von Klimaanlagen aufgeführt, die sich am Alter sowie der Erstinstallation der Anlagen orientieren. Zudem regelt die EnEV die gesetzlichen Grundlagen für den vorgeschriebenen Energieausweis für alle Bestands- und Neubauten. Dies umfasst im Besonderen die Ausstellungs- und Verwendungsregeln des Ausweises.²⁷

²⁴ Vgl. BMJ (2009).

²⁵ Unter Transmissionswärmeverlust bei Gebäuden versteht man die Wärmemenge, die bei innen-außen Temperaturunterschieden, aufgrund der wärmeübertragenden Gebäudehülle an die Umgebung verloren geht.

²⁶ BMJ (2009).

²⁷ Vgl. Deutsche Energie-Agentur (dena) (2009), S. 1.

Mit der für Dezember angekündigten EnEV 2012 sollen, laut Energiekonzept, die Effizienzstandards für Gebäude schrittweise weiter erhöht werden. Ziel ist es bis 2020 den zukünftigen europaweiten Niedrigstenergiegebäudestandard als Neubausstandard in Deutschland einzuführen.²⁸ Einzelheiten dieser Verordnung werden erst durch den Referentenentwurf, der für Sommer 2012 angekündigt ist, bekannt.

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EE-WärmeG)

Mit dem EE-WärmeG soll die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energien gefördert werden. Als Zielwert für 2020 wird ein anzustrebender Anteil von erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte von 14 Prozent angegeben.

Das Gesetz schreibt vor, dass der Wärmeenergiebedarf für Gebäude, deren Bauantrag nach 2008 eingereicht wurde, anteilig aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden muss. Dies umfasst die Verwendungszwecke Heizen und Kühlen des Gebäudes sowie die Erwärmung von Brauchwasser. Der vorgeschriebene prozentuale Anteil ergibt sich aus der vom Eigentümer gewählten Form der erneuerbaren Energien.²⁹

6.2 Subventionen

Sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene gibt es eine Vielzahl von staatlichen Subventionen, um Energie und CO₂-Ausstoß im Gebäudebereich einzusparen. Auf der Bundesebene sind dies insbesondere die KfW-Förderprogramme zum energetischen Sanieren und Bauen im Rahmen des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms sowie das Marktanreizprogramm und das Programm „Vor-Ort-Beratungen“ durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA).

Durch die KfW-Förderprogramme werden für Gebäudeeigentümer zusätzliche monetäre Anreize in Form von zinsbegünstigten Krediten und Investitionszuschüssen geschaffen, um über die in der EnEV vorgeschriebenen Standards hinaus höherwertige energetische Maßnahmen umzusetzen. Im Rahmen des CO₂-Gebäudesanierungsprogramms wurden im Zeitraum 2006 bis 2011 7,7 Mrd. Euro an Förder-

²⁸ Vgl. Bundesregierung (2011a).

²⁹ Vgl. BMJ (2011).

mitteln bereitgestellt, mit denen ca. 1 Mio. Kredite und Zuschüsse vergeben wurden. Für den Zeitraum von 2012 bis 2014 stehen im CO₂-Gebäudesanierungsprogramms jährlich 1,5 Mrd. Euro an Fördermitteln zur Verfügung.³⁰

Das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm umfasst die folgenden KfW-Förderprogramme:

- Mit dem KfW-Programm „Energieeffizient Bauen“ wird die Errichtung, der Ersterwerb sowie die Erweiterung von Passivhäusern und von KfW Energieeffizienzhäusern 55 und 70 durch zinsgünstige Kredite und Tilgungszuschüsse subventioniert. Die Werte stellen den prozentualen Anteil des Jahres-Primärenergiebedarfs im Vergleich zu Referenzgebäuden der EnEV 2009 dar.
- Durch das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Kredit“ werden Sanierungen von Altbauten (Bauantrag vor 1995 gestellt) auf mindestens Neubau-Niveau, orientiert am Jahres-Primärenergiebedarfs der EnEVReferenzgebäude, mit zinsgünstigen Krediten unterstützt. Geförderte Einzelmaßnahmen liegen im Bereich der Wärmedämmung, neuen Fenstern sowie Heizungssystemen. Die Sanierungen werden anhand des zu erzielenden KfW-Effizienzhaus-Niveaus mit unterschiedlich hohen Tilgungszuschüssen begünstigt.
- Im Rahmen des KfW-Programms „Energieeffizient Sanieren – Zuschuss“ werden Investitionszuschüsse bei der Sanierung von EFH/ZFH oder Eigentumswohnungen gewährt. Wie beim Programm „Energieeffizient Sanieren – Kredit“ orientiert sich die Zuschusshöhe am angestrebten energetischen Niveau des Jahres-Primärenergiebedarfs. Gefördert werden ebenfalls Einzelmaßnahmen im Bereich der Wärmedämmung, neuen Fenstern sowie Heizungssystemen.
- Mit dem KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren – Baubegleitung“ wird die energetische Fachplanung und Baubegleitung bei Sanierungen zum KfW-Effizienzhaus oder von Einzelmaßnahmen bezuschusst, wenn die Sanierungsmaßnahmen selbst durch das KfW-Programm „Energieeffizient Sanieren“ gefördert wird. Der maximale Zuschuss beträgt 4.000 Euro pro Antragssteller und Investitionsvorhaben.
- Auch durch das KfW-Programm „Altersgerecht Umbauen“ können energetische Sanierungen bezuschusst werden.³¹

³⁰ Vgl. BMVBS (2012).

Die Fördermittel für das CO₂-Gebäudesanierungsprogramm kommen aus dem Energie- und Klimafonds. Dieser finanziert sich durch die Erlöse aus der Versteigerung von Emissionszertifikaten.

Nur indirekten Einfluss auf den Gebäudebereich hat das „KfW-Programm Erneuerbare Energien – Standard“, bei dem Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung durch zinsgünstige Kredite gefördert werden. Auch die Stromerzeugung bzw. Strom und Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) werden bezuschusst.

Außerhalb der KfW-Programme liegen die Förderprogramme durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Mit Zuschüssen aus dem „Marktanreizprogramm“ werden thermische Solaranlagen, automatisch beschickte Pellet- und Holzhackschnitzelheizungen sowie effiziente Wärmepumpen gefördert. Durch das Programm „Vor-Ort-Beratung“ werden Beratungen im Rahmen von Wärmeschutz, -erzeugung und -verteilung unter Einschluss der Warmwasserbereitung sowie Beratungen zur Nutzung von erneuerbarer Energie mit Zuschüssen gefördert. Für die Antragsstellung und -abwicklung gegenüber dem BAFA sind die Energieberater verantwortlich. Die Förderung von 300 Euro für Ein- und Zweifamilienhäusern, sowie 360 Euro für Wohnhäuser ab drei Wohneinheiten wird direkt an die antragsberechtigten Energieberater ausgezahlt.

Indirekt Einfluss auf die Gebäudesanierung hat auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2012 (EEG), mit dem der vorrangige Anschluss und die Vergütung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien durch den Netzbetreiber geregelt wird. Beispielsweise werden Photovoltaik-Anlagen, die in der Gebäudestruktur verankert sind, durch das EEG subventioniert. Das gleiche trifft auf das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz zu, das die Vergütung von Strom aus hocheffizienten KWK-Anlagen und die Förderung des Ausbaus und Neubaus von Wärmenetzen, in denen mind. 50 Prozent Wärme aus KWK-Anlagen eingespeist wird, regelt.

Einzelheiten über die Vielzahl von Förderprogrammen auf Landesebene können der Datenbank „Förderkompass Energie“ des vom BMWI geförderten BINE Informationsdienstes oder der Internetseite www.energiefoerderung.info entnommen werden.

³¹ Die Beschreibungen der Programme orientieren sich an den Informationen der KfW.

6.3 Steuererleichterungen

Aus ökonomischer Perspektive stellen Steuererleichterung eine Form von Subventionen dar. Solch eine Steuererleichterung hat die Bundesregierung im Juni 2011 in einem Gesetzesentwurf zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden in den Bundestag eingebracht, das zum Jahr 2012 in Kraft treten sollte. Der Bundesrat hat den Entwurf aber auf Grund von Differenzen sowohl bei der finanziellen Lastenverteilung zwischen Bund und Ländern als auch bei der Ausgestaltung des Fördervorteils durch die Steuerprogression am 1. Juli 2011 abgelehnt. Seitdem liegt der Gesetzesentwurf im Vermittlungsausschuss.

Der Gesetzesentwurf sieht vor, zusätzliche steuerliche Anreize zur energetischen Sanierung zu setzen, um verstärkt Energie und CO₂-Emissionen im Gebäudebereich einzusparen. Vor allem soll damit das Reduktionsziel von Treibhausgasemissionen bis 2020 erreicht werden. Die steuerliche Förderung von energetischen Sanierungen bei Wohngebäuden, die vor 1995 gebaut wurden, soll analog zu den vergleichbaren KfW-Förderprogrammen erfolgen. Eigennutzer sollen die Aufwendungen für energetische Sanierungen als Sonderausgabe über einen Zeitraum von 10 Jahren steuerlich geltend machen können. Vermieter sollen den Aufwand der Sanierung über 10 Jahre als Sonderabschreibung zur Senkung der Steuerbelastungen nutzen dürfen.³²

Der Umfang der Steuermindereinnahmen wird auf jährlich rund 1,5 Mrd. Euro geschätzt.

6.4 Mietrechtsänderungen

Mit Verweis auf die Zielsetzung des Energiekonzepts und dessen Weiterentwicklung durch die Energiewende hat das Bundeskabinett am 23. Mai 2012 einen Gesetzesentwurf zum Mietrechtsänderungsgesetz (MietRÄndG) beschlossen. Durch das Gesetz über die energetische Modernisierung von vermietetem Wohnraum sollen mietrechtliche Sanierungshemmnisse beseitigt werden. Die energetische Sanierung, die sämtliche Maßnahmen zur Verbesserung des Klimaschutzes sowie der Energieeffizienz umfasst, soll als neuer Tatbestand in das Mietrecht (§ 555b)

³² Vgl. Deutscher Bundestag (2011).

aufgenommen werden. Damit würde der Mietminderungsanspruch von Mietern innerhalb der ersten drei Monate bei gesetzlich vorgeschriebenen energetischen Modernisierungen entfallen. Zudem sollen energetische Sanierungen mit dem Verweis auf Energieeffizienz- und Klimaschutzargumente auch gegen Härtefalleinwände des Mieters leichter umgesetzt werden können (§ 559).

Bei energetischen Investitionen gilt wie bei anderen Sanierungen, dass jährlich 11 Prozent der Sanierungskosten auf die Miete umgelegt werden dürfen (§ 559). Durch die Änderungen im MietRÄndG sollen jedoch die Begründungsanforderungen für den Vermieter bei energetischen Modernisierungen durch den Verweis auf Energieeffizienz-Pauschalwerte gesenkt werden.

Zudem ermöglicht der neue Paragraph §556c BGB dem Eigentümer Contracting-Kosten als Betriebskosten besser auf den Mieter umzulegen. Dabei muss für den Mieter die Kostenneutralität bei der Umstellung von eigener Wärmeerzeugung auf gewerbliche Wärmelieferungen gewährleistet sein.³³

7. Folgenabschätzung für den Immobilienmarkt

Die in Kapitel 5 vorgestellten politischen Instrumente haben teils sehr unterschiedliche Folgen für die Akteure auf dem Immobilienmarkt. Die folgende qualitative Folgenabschätzung stellt ausschließlich auf die Akteure des nationalen Immobilienmarktes ab. Internationale Auswirkungen im Immobiliensektor, Auswirkungen auf andere Märkte (z. B. dem Energiemarkt) und Politikebenen (z. B. internationale Klimaverhandlungen) werden aus Platzgründen nicht berücksichtigt, obwohl sie in anderen Kontexten durchaus von Relevanz sein können.

In der Analyse wird zwischen Selbstnutzern, Vermietern und Mietern unterschieden. Darüber hinaus werden die Folgen für das Handwerks- und Baugewerbe kurz dargestellt. Jedoch ist bei der gruppenspezifischen Folgenabschätzung zu beachten, dass Individuen Mitglieder von mehreren Gruppen sein können. Beispielsweise sind Handwerker auch Mieter oder Eigentümer einer Wohnung oder Vermieter auch Mieter oder Selbstnutzer.

Für alle Bürger gilt grundsätzlich- und somit auch für die Individuen der im Folgenden vorgestellten Gruppen -, dass sie von der Realisierung der klimapolitischen Ziele

³³ Vgl. Bundesregierung (2012).

profitieren, weil sie von der angestrebten Klimaverbesserung nicht ausgeschlossen werden können. Andersherum sind aber auch alle Bürger als Steuerzahler von den Kosten der Maßnahmen betroffen, die auf verschiedenen Wegen angelastet werden können: a) Entweder müssen zusätzliche Steuern erhoben werden, was i.d.R. neben dem reinen Steuerbetrag zu weiteren Allokationsverzerrungen führt, b) die Bereitstellung öffentlicher Güter durch den Staat muss aufgrund der zusätzlichen Ausgaben reduziert werden oder c) der Staat finanziert die Subventionen durch zusätzliche Schulden, womit zukünftige Generationen belastet werden. Die in Kapitel 4.2 aufgeführten Subventionen der KfW-Förderprogramme werden durch den Energie- und Klimafonds finanziert, der sich wiederum aus Einnahmen aus der Emissionsrechteversteigerung speist. In diesem Fall muss berücksichtigt werden, dass diese Mittel weder für andere Zwecke noch zur Senkung von Steuern oder Schulden genutzt werden können.

7.1 Wohnungsselbstnutzer

Die Wohnungsselbstnutzer sind von dem Instrumentenmix, bestehend aus Mindeststandards, Subventionen und Steuererleichterungen, auf ganz unterschiedliche Weise und mit teilweise gegenläufigen Effekten betroffen.

Mindeststandards

Die Mindeststandards für Sanierungsmaßnahmen, die durch die EnEV beschlossen wurden, haben für Selbstnutzer immer dann unmittelbare Folgen, wenn sie aus den oben dargestellten Erwägungen heraus, eine Sanierungsmaßnahme vorziehen würden, die unterhalb der vorgeschriebenen Standards liegt. Sie stehen dann vor der Abwägung, ob sie aufgrund der EnEV-Standards die Sanierung unterlassen, die Sanierung zum ungewollt hohen Standard durchführen oder das ursprünglich gewünschte Sanierungsniveau entgegen der gesetzlichen Vorschriften weiter anstreben.

Kommen Eigennutzer zu dem Ergebnis, dass sie die mit der Umsetzung der Mindeststandards verbundenen Kosten in Relation zu den damit einhergehenden Vorteilen als zu hoch empfinden, werden sie von der Durchführung der Sanierungsmaßnahme absehen. Infolge dessen sinkt die Wohnqualität (und damit der Kapitalwert) der Immobilie. Zwar kann das ursprünglich für die Sanierung

eing geplante Kapital nun für alternative Verwendungen genutzt werden, doch ist davon auszugehen, dass diese im Vergleich zur ursprünglich angedachten Sanierungsmaßnahme mit einem geringeren Wohlfahrtszuwachs verbunden sind – andernfalls hätte der Selbstnutzer von vornherein anders geplant. In diesem Fall tragen die Mindeststandards dazu bei, dass die Rate der energetischen Sanierung sinkt.

Ein gegenläufiger Effekt tritt ein, wenn die Selbstnutzer aufgrund der Standards umfangreichere Sanierungen als ursprünglich geplant durchführen – etwa weil eine Sanierung unumgänglich ist (z. B. defekte Heizungsanlage). In diesem Fall wird zusätzliches Kapital langfristig in der Immobilie gebunden. Dieses Kapital steht den Eigentümern nicht für alternative Verwendungszwecke zur Verfügung, die sie ohne die Zwangsvorgabe der Mindeststandards vorgezogen hätten.

Eigennutzer, die sich weder eine Sanierung gemäß der Mindeststandards leisten noch die Sanierung aufschieben können, werden durch die Vorgaben zu Handlungen gezwungen, die gegen das Ordnungsrecht verstoßen. Sie müssen in Eigenleistung oder in Absprache mit einem Handwerker eine Sanierungsmaßnahme unterhalb des Mindeststandards durchführen. Gleichzeitig werden hierdurch die Anreize zur Schwarzarbeit erhöht, weil die auszuführende Tätigkeit jenseits des rechtlich Zulässigen liegt. Das tatsächliche Ausmaß der energetischen Sanierungen bleibt in diesen Fällen hinter dem angestrebten Ziel zurück.

Insgesamt sind die Effekte vorgegebener Mindeststandards keineswegs eindeutig. Allerdings ist langfristig damit zu rechnen, dass sich das Sanierungsniveau in Richtung der Mindeststandards bewegen wird, weil Sanierungsmaßnahmen zeitlich nur begrenzt aufgeschoben werden können und der Staat die Einhaltung der Standards im Zweifel durch Kontrollen und Sanktionen durchsetzen könnte.

Eigennutzer, die das vorgeschriebene energetische Niveau als für sie optimal erachten, sind nur indirekt durch Preiseffekte auf dem Markt von den Standards betroffen. Die Nachfrage nach energieeffizienten Einzelteilen, die zur Erfüllung der EnEV-Anforderungen beitragen, wird durch die Verordnung tendenziell zunehmen. Kurzfristig ist durch die steigende Nachfrage auch mit ansteigenden Preisen zu rechnen, die zu höheren Ausgaben für die Investoren führen. Mittel- und langfristig ist jedoch zu erwarten, dass es durch ein zusätzliches Angebot von bestehenden und neu in das Marktsegment eindringenden Anbietern zu abmildernden Tendenzen

kommt, so dass die Preisanstiege wenigstens teilweise wieder reduziert werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass durch die erhöhte Marktaktivität in diesem Bereich mit Lerneffekten in der Produktion und Anwendung zu rechnen ist, die ebenfalls einen preissenkenden Einfluss haben. Ob die Preise für energieeffiziente Einzelteile langfristig auf Grund der vorgeschriebenen Standards tiefer oder höher als auf dem bisherigen Niveau liegen, bleibt abzuwarten.

Durch die in der EnEV vorgeschriebenen Austausch- und Nachrüstungsverpflichtungen für bestehende Wärmesysteme, die vor Oktober 1978 eingebaut wurden, entstehen den Eigennutzern auch dann zusätzliche Kosten, wenn ursprünglich keine Sanierung eingeplant war. Der Aufwand für den Eigennutzer besteht aus den Investitionskosten, die durch die Maßnahme eingesparten Energiekosten (diskontiert in die Gegenwart) gegenüberzustellen sind. Zudem fallen für ihn Transaktionskosten in Form von Such-, Verhandlungs- und Umsetzungskosten an. Werden diese Vorschriften hinreichend engmaschig kontrolliert und bei Verstoß mit Sanktionen belegt, steigt hierdurch die energetische Sanierungsrate an. Für die vorgeschriebenen energetischen Inspektionen von Klimaanlage gelten die gleichen Folgen wie für die Austausch- und Nachrüstungsverpflichtungen.

Subventionen

Subventionen in Form von KfW-Förderzuschüssen oder zinsgünstigen Krediten erhöhen im einfachen Modell den Umfang der Sanierungsmaßnahmen unmittelbar, weil die Sanierungsmaßnahme nun auch für „Grenzsaniierer“, die sich ohne Subvention nur knapp gegen eine Sanierung entschieden haben, attraktiv ist. In diesem Fall profitieren die Eigennutzer von dem höheren Wohnkomfort, dem höheren Kapitalwert der Immobilie sowie den zukünftig eingesparten Energiekosten. Sind die Subventionen jedoch nicht ausschlaggebend für die Investitionsentscheidung, weil die Sanierung ohnehin durchgeführt worden wäre, hat dies keinen Einfluss auf die Sanierungsrate. Das eingesparte Kapital können die Wohnungseigentümer in diesen Fällen für zusätzliche Verwendungszwecke ausgeben. Die Subventionierung beeinflusst jedoch dann weder die Rate der energetischen Sanierung, den Treibhausgasausstoß noch den Primärenergiebedarf der Gesellschaft. Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass die staatlichen Gelder für Subventionen von energetischen Sanierungen alternativen Verwendungszwecken entzogen werden.

Analog zu den Subventionen wirkt sich die Möglichkeit aus, energetische Sanierungen über zehn Jahre als Sonderausgaben steuerlich geltend zu machen. Zur Steigerung der energetischen Sanierung tragen nur die Eigennutzer bei, die ohne die Steuererleichterung keine energetische Sanierung durchgeführt hätten. Auch in diesem Fall ergibt sich die Möglichkeit monetäre Vorteile für ohnehin durchzuführende Maßnahmen zu erhalten. Im Gegensatz zu den einheitlichen Subventionen in Rahmen der KfW-Programme unterscheidet sich der Nettovorteil der Steuererleichterung für die unterschiedlichen Eigennutzer auf Grund der Steuerprogression.

Förderung von Energieberatern

Die staatliche Förderung von Energieberatern kann die Informationskosten bezüglich energetischer Sanierungen auf Seiten der Selbstnutzer senken. Einen Einfluss auf die Sanierungsrate hat dies nur in dem Umfang, in dem Selbstnutzer tatsächlich vermehrt Beratungsleistungen in Anspruch nehmen und infolge dessen vermehrt energetische Sanierungen durchführen.

7.2 Vermieter

Für Wohnungsvermieter gilt dasselbe Entscheidungskalkül bezüglich der Mindeststandards, Subventionen und Steuererleichterungen wie für Eigennutzer. Jedoch muss der Vermieter zusätzlich berücksichtigen, ob er die entstehenden Kosten auf den Mieter überwälzen kann. Die Höhe der möglichen Mietsteigerung wird sowohl von den gesetzlichen Vorgaben als auch der Marktlage begrenzt. Ob Vermieter eine Mieterhöhung bis zur rechtlich zulässigen Obergrenze von 11 Prozent der Modernisierungskosten auf die Jahresmiete durchsetzen können, hängt letztlich von Gegebenheiten des regionalen Wohnungsmarkts und der Verhandlungsposition der Marktparteien ab. In Wohnungsmärkten mit erheblichem Nachfrageüberschuss wird es dem Vermieter leichter fallen, die Kosten, die durch die Mindeststandards und die Nachrüstungsverpflichtungen entstehen, an den Mieter durchzureichen. Hingegen werden in Gebieten mit stärkerem Leerstand Vermieter einen Großteil der Kosten nicht umlegen können.

Sollten die geplanten Steuervergünstigungen umgesetzt werden, könnten Vermieter den Sanierungsaufwand über zehn Jahre als Sonderabschreibung zur Senkung der

Steuerbelastung nutzen. Den dadurch erzielbaren Vorteil werden Vermieter in nachfrageschwachen Regionen tendenziell an die Mieter weitergeben müssen, um Leerstand zu vermeiden. In Regionen mit starker Wohnungsnachfrage können Vermieter tendenziell stärker von der Subvention profitieren.

Die geplante Mietrechtsänderung senkt die Nettokosten von energetischen Sanierungen für den Vermieter, da er innerhalb der ersten drei Monate keinen Mietminderungsanspruch der Mieter befürchten muss. Dadurch verbessert sich die Verhandlungsposition des Vermieters gegenüber dem Mieter, so dass in der Summe mehr energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden dürften. Gleichzeitig kommt es bei Sanierungsmaßnahmen, die auch unter dem alten Gesetzesrahmen vorgenommen worden wären, zu einer Umverteilung vom Mieter zum Vermieter, da der Mieter seinen Anspruch auf Mietminderung verliert.

7.3 Mieter

Die Folgen einer energetischen Sanierung für die Mieter hängen insbesondere von der daraus resultierenden Veränderung des Wohnwerts der Wohnung und der Entwicklung der Warmmiete infolge der energetischen Sanierung ab. Steigt der Wohnwert für den Mieter nach der Sanierung stärker als die Warmmiete, profitiert er von der Maßnahme. Misst der Mieter dem energetischen Zustand der Wohnung hingegen keinen Wert zu, wird er die Sanierungsmaßnahme ausschließlich hinsichtlich der dadurch induzierten Veränderung der Warmmiete bewerten.³⁴

Ohne Berücksichtigung der subjektiv empfundenen Veränderung des Wohnwerts sind drei mögliche Szenarien für einen Mieter denkbar, die sich hinsichtlich der finanziellen Folgen unterscheiden:

1. Entlastung des Mieters, wenn die Kaltmietenerhöhung geringer ausfällt als die Heiz- und Warmwasserkostenersparnis. Dies ist dann der Fall, wenn dieser an einer effizienten energetischen Sanierung partizipiert oder für den Vermieter aufgrund der Gegenebenheiten auf dem regionalen Wohnungsmarkt kein Spielraum für hinreichende Kaltmietenerhöhungen besteht. Von einer Subventionierung der energetischen Sanierung profitiert der Mieter, wenn

³⁴ Dieser Abschnitt folgt Simons et al.(2010), S. 14.

diese zu einem Absinken der Warmmiete im Vergleich zu einer Situation ohne Subventionierung führt.

2. Belastung des Mieters, wenn die Kaltmietenerhöhung die Heiz- und Warmwasserkostenersparnis übersteigt.³⁵ Dies dürfte der weiter verbreitete Fall sein. Für einkommensschwache Mieter kann dies bedeuten, dass sie die höhere Warmmiete nach einer energetischen Sanierung nicht tragen können und deshalb zum Umzug gezwungen sind.³⁶ Besondere Berücksichtigung verdient zudem die Situation von solchen Mietern, die Transferleistungen beziehen. Für diese werden sowohl die Miete als auch die Heizkosten vom Sozialamt erstattet. Es obliegt den Kommunen zu entscheiden, welche Wohnung als angemessen eingestuft wird. Dabei orientieren sich viele Kommunen am regionalen Mietspiegel. Allerdings werden energetische Merkmale zum Teil sehr unterschiedlich in den regionalen Mietspiegeln berücksichtigt. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Hilfebezieher zum Umzug gezwungen wird, wenn die Kaltmiete infolge einer energetischen Sanierung steigt und energetische Wohnungseigenschaften im regionalen Mietspiel nicht hinreichend berücksichtigt werden. Dies gilt auch dann, wenn keine Mehrkosten für die Allgemeinheit entstehen, da der Kaltmietenerhöhung eine Senkung der Heiz- und Warmwasserkosten in gleicher Höhe gegenübersteht. Um derartige Folgen für bedürftige Mieter auszuschließen erscheint es deshalb sinnvoll, dass Kommunen Obergrenzen für die Warmmiete festlegen.
3. Finanzielle Belastung verändert sich nicht, wenn die Kaltmietensteigerung genau der Einsparung bei den Heiz- und Energiekosten entspricht.

Die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen an einer Wohnung stellt zudem für den Mieter kurzfristig eine Einschränkung (z. B. durch Lärm oder Schmutz) dar. Der geplante Ausschluss von Mietminderungen in den ersten drei Monaten nach einer gesetzlich vorgeschriebenen energetischen Sanierung bedeutet eine mietrechtliche Besserstellung energetischer Sanierungen gegenüber anderen Sanierungen zu Lasten des Mieters. Dies gilt ebenso für die Berücksichtigung von Energieeffizienz- und Klimaschutzargumenten bei der Prüfung von Härtefalleinwänden, in denen sich Mieter gegen ansteigende Mieten wehren können. Das Ziel, rechtliche Hürden zur

³⁵ Vgl. Simons et al. (2010) S. 1-14.

³⁶ Vgl. Stahl (2010), S. 6-8.

Durchführung energetischer Sanierungen für Vermieter abzubauen, führt insofern zu einer Einschränkung des Mieterschutzes. Inwiefern dies gewünscht ist und der Klimaschutz innerhalb des Mietrechts als eigenständiges Ziel aufgenommen werden soll, ist eine politisch zu beantwortende Frage.

7.4 Auswirkungen auf den Bau- und Handwerkssektor

Die energetischen Sanierungsmaßnahmen im Wohnungsbau machen derzeit etwa ein Drittel aller Bestandsmaßnahmen aus.

Die beschriebenen Instrumente zur Förderung der energetischen Sanierung verändern die Anreize auf Seiten der Immobilieneigentümer mit entsprechenden Auswirkungen auf den Bau- und Handwerkssektor. Hauseigentümer führen vermehrt energetische Sanierungen durch, da sie diese aufgrund staatlicher Subventionszahlungen nun als wirtschaftlich erachten oder aufgrund strengerer Auflagen dazu verpflichtet sind. Dabei wird ein Teil der zusätzlichen energetischen Sanierungen von Hauseigentümern durchgeführt, die bisher keine Baumaßnahmen an ihrer Immobilie geplant haben. Darüber hinaus ist denkbar, dass einige Hauseigentümer, die lediglich nicht energetische Sanierungsmaßnahmen geplant hatten, nun energetische Maßnahmen durchführen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn bisher lediglich eine Ausbesserung des Daches oder der Fassade geplant war und nun darüber hinaus auch eine Dämmung vorgenommen wird.³⁷ Im Ergebnis wird dadurch ein Teil nicht energetischer Maßnahmen durch energetische Maßnahmen substituiert. Der Aufwand energetischer Sanierungsarbeiten im Vergleich zu nicht energetischen Sanierungen ist deutlich höher und führt zu einer höheren Nachfrage nach Bau- und Handwerksleistungen.³⁸ Und zuletzt ist der Fall möglich, dass Haushalte, die bereits eine energetische Sanierung geplant haben, nun umfassendere energetische Maßnahmen durchführen. Damit steigt die energetische Sanierungstiefe. Derzeit liegt der Anteil der energetischen Vollmodernisierungen an allen energetischen Sanierungen bei unter 10 Prozent.³⁹ Um bis zum Jahre 2050 nahezu Klimaneutralität im Immobilienbestand zu erreichen, sind umfassende energetische Sanierungen im Gebäudebestand notwendig, da bei einer Sanierungsrate von zwei Prozent bis zum Jahre 2050 jedes Gebäude nur etwa

³⁷ Vgl. Weiß/ Dunkelberg (2010), S.31.

³⁸ Vgl. Mohaupt et al. (2011), S. 9.

³⁹ Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2011), S. 4.

einmal erreicht wird.⁴⁰ Eine höhere Sanierungstiefe führt zu einem erheblichen Mehraufwand bei Bau- bzw. Handwerksleistungen und macht größere Kapazitäten im Bau- und Handwerksektor notwendig.⁴¹

Zusammengefasst führen die Maßnahmen der Bundesregierung zu einer höheren Nachfrage auf dem Bau- und Handwerksmarkt. Aufgrund der Langlebigkeit von Immobilien und den spezifischen langen Sanierungszyklen der großen Baustrukturen ist die Baukapazität im Immobiliensektor relativ gering und kann sich nur langsam an Nachfrageverschiebungen anpassen. Eine Kapazitätsausweitung der Angebotsseite wird über einen längeren Zeitraum vollzogen werden müssen. Mittel- bis langfristig führt jedoch eine staatlich induzierte Nachfrageausweitung auf dem Markt für energetische Sanierungen zu einer stärkeren Kapazitätsausweitung im Bau- und Handwerksektor.

Zudem wird der Bedarf an Schulungen und Zertifizierungen für Handwerker steigen, damit sie in der Lage sind, die gesetzlichen Anforderungen umzusetzen. Außerdem werden aufgrund der hohen Innovationsdynamik im Bereich der energetischen Sanierung regelmäßige Fortbildungen notwendig sein, da sich die Möglichkeiten der energetischen Sanierung ständig verändern.⁴²

Durch eine aufgrund staatlicher Vorgaben und Förderprogramme gesteigerte Nachfrage nach energetischen Sanierungen werden zwar kurz- und mittelfristig Arbeitsplätze im Bau- und Handwerksbereich geschaffen, jedoch kann ein späterer Abbau der Subventionen zu drastischen Einschnitten führen. Das Beispiel der Solarenergie zeigt, dass eine Branche, die ihr Wachstum zum Großteil Subventionen verdankt, ein Spielball politischer Vorlieben bleibt.

8. Zusammenfassung und Handlungsempfehlung

Die energetische Sanierung des Gebäudebestandes stellt ein zentrales Element der nationalen Klimapolitik dar, weil hier ein hohes CO₂-Einsparpotenzial gesehen wird. Dieses Potenzial soll durch eine Kombination aus strengeren Auflagen und

⁴⁰ Vgl. Neuhoff et al. (2011), S. 3.

⁴¹ Dagegen führt ein staatlicher Eingriff zu keinerlei Ausweitung der energetischen Sanierungsmaßnahmen, wenn Immobilieneigentümer, die eine energetische Sanierung ohnehin geplant hatten, nun einen Teil ihrer Kosten über Subventionen decken kann.

⁴² Vgl. Mohaupt et al. (2011), S. 6.

staatlichen Fördermaßnahmen realisiert werden. Dabei wird ein klimaneutraler Immobilienbestand bis 2050 angestrebt.

Bereits jetzt ist absehbar, dass das ehrgeizige Ziel nicht ohne weitere staatliche Anreize erreicht werden kann. Dies kann zu einem Teil an Informationsproblemen im Zusammenhang mit energetischen Sanierungen liegen. Allerdings darf die Informationsproblematik nicht überbewertet werden, da es zum einen keine Belege für eine massive Marktstörung gibt und da zum anderen die Möglichkeiten, korrigierend einzugreifen und die Markttransparenz zu erhöhen, ebenfalls mit Kosten verbunden und daher begrenzt sind. Eine Maßnahme, der Energieausweis, wird weiter unten diskutiert. Die Regierung setzt auf einen Mix aus verschärften ordnungsrechtlichen Anforderungen an die energetische Ausstattung von Immobilien, Investitionsanreizen durch Steuererleichterungen und Subventionen. Letzteres wird allerdings nur möglich, wenn an anderer Stelle Investitionsmöglichkeiten genommen werden. In beiden Fällen sollen die Immobilieneigentümer dazu angehalten werden, energetische Sanierungen durchzuführen, die diese andernfalls aus wirtschaftlichen Gründen verworfen hätten. Das heißt aber auch, dass in beiden Fällen den Immobiliennutzern Kosten aufgezwungen werden, denen kein entsprechender Wohlfahrtsgewinn gegenübersteht. Letztlich werden die Immobiliennutzer auch die Steuererleichterungen und Subventionen tragen müssen, da das Kollektiv der Steuerzahler mit dem Kreis der Immobiliennutzer deckungsgleich ist. Die Kosten durch die Steuererleichterungen und Subventionen werden nur verschleiert und umverteilt, wobei die Verteilungseffekte nicht zwingend mit den üblichen Gerechtigkeitsvorstellungen übereinstimmen müssen. Hinzu kommen die Verwaltungs- und Kontrollkosten für die administrative Abwicklung der Programme und Umsetzung der Vorschriften.

Die Erhöhung ordnungsrechtlicher Standards wird die Neubautätigkeiten einschränken. In den letzten Jahren konnte eine Tendenz zu einer geringeren Neubautätigkeit aber steigenden Bestandsmaßnahmen festgestellt werden.⁴³ Aufgrund der langen Lebenszyklen von Immobilien sind kurz- bis mittelfristig zwar keine Auswirkungen zu erwarten, jedoch kann dies langfristig zu einem Angebotsrückgang mit weiteren Preissteigerungen bei Wohn- und Gewerbeimmobilien führen.

⁴³ Vgl. BMVBS (2011), S. 28-30.

Alternative Maßnahmen

Eine Möglichkeit, das angestrebte Klimaschutzziel mit geringeren Reibungsverlusten zu erreichen, besteht in der Ausweitung des Europäischen Emissionsrechtehandels auf den Wärmesektor. Im Emissionsrechtehandel wird der Verbrauch fossiler Brennstoffe gemäß der damit verbundenen CO₂-Emissionen belastet. Dies bedeutet eine Verteuerung des Einsatzes aller Energieträger und Baustoffe gemäß ihrer Klimaschädlichkeit. Immobiliennutzer werden darauf tendenziell mit einer Reduzierung ihres Energiekonsums reagieren, beispielsweise indem sie ihr Nutzungsverhalten verändern oder mehr auf Energieeffizienz achten. Immobilieneigentümer entscheiden sich — abhängig vom individuellen Kosten-Nutzen-Kalkül — für eine energetische Sanierung. Die so erreichte Sanierungsrate ist effizient, weil die Kosten der energetischen Sanierung durch die eingesparten Energiekosten kompensiert werden.

Wenn die Reduktion des Primärenergieverbrauchs ebenfalls als gesellschaftliches Ziel akzeptiert wird, beispielsweise zur Verfolgung der Versorgungssicherheit oder der Generationengerechtigkeit, sollte dieses Ziel ebenfalls durch effiziente Marktmechanismen verfolgt werden. Beispielsweise wäre an eine Primärenergiesteuer zu denken.

Eine sinnvolle Maßnahme, um die bestehenden Informationsprobleme zu reduzieren, kann der Energieausweis sein. Dieser soll die energetische Qualität eines Gebäudes dokumentieren und dem Immobilieneigentümer Empfehlungen im Hinblick auf die Energieeffizienz geben. Neben der Informationsfunktion dient der Energieausweis auch als öffentlich-rechtlicher Nachweis zur Einhaltung der Energieeinsparverordnung. Der Energieausweis ist für alle Neubauten sowie für alle Erweiterungen bestehender Wohngebäude verpflichtend.⁴⁴ Bei größeren Sanierungen von Bestandsgebäuden oder Erweiterungen um mehr als die Hälfte der Gebäudesubstanz ist ein Energieausweis dann auszustellen, wenn im Rahmen dieser Maßnahmen die energetische Qualität des Gesamtgebäudes berechnet

⁴⁴ Eine Ausweispflicht besteht nicht bei kleinen Gebäuden mit einer Nutzfläche bis zu 50 m² und nur eingeschränkt bei denkmalgeschützten Gebäuden. Vgl. BMJ (2007).

wurde.⁴⁵ Seit 2009 gilt darüber hinaus die Ausweispflicht für alle Wohn- und Nichtwohngebäude, die zum Verkauf oder zur Vermietung stehen.⁴⁶

Der Energieausweis kann entweder auf der Basis des berechneten Energiebedarfs oder auf der Basis des erfassten Energieverbrauchs erstellt werden. Zur Erstellung eines Energieausweises auf der Basis des tatsächlichen Energieverbrauchs wird der Energieverbrauch für die Heizung und für die gebäude- und wohnungszentrale Warmwasserbereitung erfasst. Hierfür wird auf vorliegende Abrechnungen und andere Verbrauchsmessungen zurückgegriffen, die einen Zeitraum von mindestens 36 Monaten dokumentieren und den letzten Abrechnungszeitraum einschließen. Der erfasste Energieverbrauch der Heizung wird anschließend witterungsbereinigt, d. h. die erfassten Daten werden auf einen einheitlichen Mittelwert umgerechnet. Auf diese Weise haben unterschiedliche Gebäudestandorte und jährliche Klimaschwankungen keinen Einfluss auf die im Energieausweis ausgewiesenen Daten. Allerdings ist der im Energieausweis ausgewiesene Energieverbrauch abhängig vom Nutzerverhalten der Mieter. Entsprechend ist der verbrauchsgerechte Energieausweis nur bedingt zur Information von Dritten geeignet.

Dagegen wird bei der Erstellung des Energieausweises auf der Basis des berechneten Energiebedarfs eine energetische Bewertung aller Umfassungsflächen, wie Außenwände, Fenster, Dachflächen und Bodenplatten sowie der Außenbauteile und der Anlagentechnik vorgenommen. Unterschiedliche Randbedingungen wie Nutzerverhalten oder Außenklima werden normiert zur Berechnung des Energiebedarfs herangezogen. Im Gegensatz zum Energieausweis auf der Grundlage des Energieverbrauchs wird hier nicht nur vom Gebäudestandort und jährlichen Klimaschwankungen, sondern auch vom Nutzerverhalten abstrahiert. Zur Information der Marktteilnehmer ist der Energieausweis auf der Basis des Energiebedarfs daher vorzuziehen.⁴⁷

Jedoch hat sich der Energieausweis noch nicht flächendeckend durchgesetzt. So gaben in einer Evaluierung über Energieausweise für Wohngebäude des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011) 31 Prozent der

⁴⁵ Vgl. BMVBS (2009a), S. 24.

⁴⁶ Außerdem gilt der Energieausweis für alle größeren Gebäude mit einer Nutzfläche von mehr als 1.000 m², in denen Behörden oder sonstige Einrichtungen öffentliche Dienstleistungen erbringen. Die Ausweispflicht gilt nicht bei Eigentumswechsel durch eine Zwangsversteigerung oder Erbfolge, sowie für bestehende Mietverhältnisse. Vgl. BMVBS (2009a), S. 23.

⁴⁷ Dieser Abschnitt folgt BMJ (2007) und BMVBS (2009a).

befragten wohnungssuchenden Mieter und Käufer an, noch nichts von einem Energieausweis gehört zu haben. Bei Wohnungsbesichtigungen haben lediglich 12 Prozent der wohnungssuchenden Mieter und 30 Prozent der wohnungssuchenden Käufer einen Energieausweis vorgelegt bekommen. Zwar sind Verkäufer und Vermieter dazu verpflichtet, spätestens auf Anfrage einen Energieausweis vorzulegen, jedoch wird auch auf Nachfrage lediglich in 36 Prozent der Fälle tatsächlich ein Energieausweis vorgelegt. Der Wohnungssuchende hat zwar rechtlich einen Anspruch auf die Vorlage eines Energieausweises, jedoch ist dieses Recht in der Realität schwer durchzusetzen. Ein weiterer Kritikpunkt der Befragten stellte vor allem die Verständlichkeit des gesamten Energieausweissystems sowie die Verständlichkeit des Energieausweises für Laien dar, was letztlich die Idee des Energieausweises konterkariert.⁴⁸ Abschließend kann der (bedarfsgerechte) Energieausweis als sinnvolles Informationsinstrument betrachtet werden, das jedoch noch erhebliches Verbesserungspotential in Hinblick auf den Bekanntheitsgrad und die Transparenz sowie die Durchsetzung der bestehenden gesetzlichen Regelungen aufweist.

Fazit

Im Ergebnis sind die bislang angedachten staatlichen Maßnahmen zur Ausweitung der energetischen Sanierung nicht zu empfehlen. Sie zwingen dem Bürger hohe Kosten auf und führen zu Marktverzerrungen. Stellt die Bundesregierung staatlichen Handlungsbedarf im Hinblick auf das Klimaschutzziel fest, sollten sich staatliche Maßnahmen an den Treibhausgasemissionen orientieren. Dabei sollten alle relevanten Sektoren in ein umfassendes System eingebunden werden. Sektorspezifische Maßnahmen sind allenfalls im Hinblick auf die Informationsproblematik begründet. Hier ist mit dem Energieausweis bereits ein erster Schritt getan.

⁴⁸ Dieser Abschnitt folgt BMVBS (2011a), S. 49-51 und 70-72.

9. Literaturverzeichnis

Arentz, Oliver (2010): Immobilienverzehr — Möglichkeiten und Grenzen. In: Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik, Band 136, Köln.

Baum, Ulrich / Simons, Harald / Peischl, Alexander (2010): Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen im Berliner Mietwohnungsbestand. Online- Dokument: http://www.ibb.de/portaldata/1/resources/content/download/ibb_service/publikationen/IIB-Studie-Endbericht_2008174_mit_IBB_Logo.pdf (Zugriff: 02.04.2012).

Bardt, Hubertus / Demary, Markus und Voigtländer, Michael (2008): Immobilien und Klimaschutz – Potenziale und Hemmnisse. In: IW-Trends 2/2008, S. 1-17.

BMJ: siehe Bundesministerium der Justiz.

BMU: siehe Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

BMVBS: siehe Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BMW: siehe Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

Braun, Reiner / Pfeiffer, Ulrich (2005): Vermögensbildung in Deutschland: Immobilienerbschaften, Auftraggeber: LBS Bundesgeschäftsstelle Berlin, Berlin.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2011): Struktur der Bestandsinvestitionen, in BBSR-Kompakt 12/2011. Online-Dokument verfügbar unter:

http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_340582/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2011/DL__12__2011.html?__nnn=true (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesministerium der Justiz (BMJ) (2007): Energieeinsparverordnung - EnEV, 2007.

Bundesministerium der Justiz (2009): Energieeinsparverordnung - EnEV, 2009.

Bundesministeriums der Justiz (2011): Erneuerbare-Energien- Wärmegesetz - EEWärmeG, 2011.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2009): Bericht über die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft in Deutschland. Stadtentwicklungspolitik in Deutschland, Band 2. Online-Dokument: <http://d-nb.info/1000363171/34> (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2009a): Energieausweis für Gebäude- nach Energieeinsparverordnung (EnEV 2009), Informationsbroschüre, Berlin, Online-Dokument: http://www.bmvbs.de/cae/servlet/contentblob/24270/publicationFile/54370/broschuer_e-energieausweis-fuer-gebaeude-nach-energieeinsparverordnung-enev-2009.pdf (Zugriff 04.04.2012).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011): Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe. Berechnungen für das Jahr 2010. BMVBS-Online-Publikation 19/2011. Online-Dokument verfügbar unter: http://www.bbsr.bund.de/nn_542136/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON192011.html (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2011a): Evaluierung ausgestellter Energieausweise für Wohngebäude nach EnEV 2007, Online-Dokument verfügbar unter http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_187722/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Online/2011/ON012011.html (Zugriff: 05.04.2012).

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): CO₂-Gebäude-sanierung - Energieeffizient Bauen und Sanieren: Die Fakten. URL: <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/co2-gebaeudesanierung-energieeffizient-bauen-und-sanieren-die-fakten.html?nn=35748> (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2010): Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Online-Dokument: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/energiekonzept-2010,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf> (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2011): 2. Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan (NEEAP) der Bundesrepublik Deutschland. Online-Dokument:

<http://www.bmwi.de/Dateien/BMWi/PDF/zweiter-nationaler-energieeffizienz-aktionsplan-der-brd,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>
(Zugriff: 02.04.2012).

Bundesregierung (2011): Der Weg zur Energie der Zukunft - sicher, bezahlbar und umweltfreundlich -. und Anlage: Eckpunkte Energieeffizienz. Online-Dokument: <http://www.nfe.de/fileadmin/downloads/NFE/Energiekonzept-eckpunkte.pdf> und http://www.nfe.de/fileadmin/downloads/NFE/Eckpunkte_Energieeffizienz.pdf (Zugriff: 02.04.2012).

Bundesregierung (2012): Entwurf eines Gesetz über die energetische Modernisierung von vermietetem Wohnraum und über die vereinfachte Durchsetzung von Räumungstiteln (Mietrechtsänderungsgesetz - MietRÄndG, 2011).

Deutsche Energie-Agentur (dena) (2009): Zusammenfassung - Entwurf zur Novellierung der Energieeinsparverordnung (Entwurf zur EnEV 2009). Online- Dokument: http://www.zukunft-haus.info/fileadmin/zukunft-haus/energieausweis/Gesetze_Verordnungen/EnEV/dena-Infotext_zur_EnEV_09-Stand_Bundesratsbeschluss_2008-03-06.pdf (Zugriff: 02.04.2012).

Deutscher Bundestag (2011): Entwurf eines Gesetzes zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an Wohngebäuden, Drucksache 17/6074 vom 06.06.2011. Online- Dokument: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/060/1706074.pdf> (Zugriff: 02.04.2010).

Dischner, Henning / Enseling, Andreas / Hinz, Eberhard / Pillen, Nicole (2010): dena Sanierungsstudie. Teil 1: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung im Mietwohnungsbestand. Begleitforschung zum dena-Projekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“.

Dischner, Henning / Enseling, Andreas / Hinz, Eberhard / Marcinek, Heike / Stolte, Christian (2012): dena Sanierungsstudie. Teil 2: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung in selbstgenutzten Wohngebäuden. Begleitforschung zum dena-Projekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“.

Diefenbach, Nikolaus / Cischinsky, Holger / Rodenfels, Markus und Clausnitzer, Klaus-Dieter (2010): Datenbasis Gebäudebestand. Datenerhebung zur energie-

tischen Qualität und zu den Modernisierungstrends im deutschen Wohngebäudebestand. Studie des Bremer Energie Instituts und des Instituts Wohnen und Umwelt. Online-Dokument: http://datenbasis.iwu.de/dl/Endbericht_Datenbasis.pdf (Zugriff: 21.03.2012).

Enseling, Andreas / Hinz, Eberhard (2008): Wirtschaftlichkeit energiesparender Maßnahmen im Bestand vor dem Hintergrund der novellierten EnEV. Institut für Wohnen und Umwelt GmbH.

Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien- Wärmegesetz - EEWärmeG) vom 07.08.2008, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 68 G v. 22.12.2011 I 3044.

GdW (2011): GdW hält dena-Stanierungsstudie für ungeeignet. In: VerbandsMagazin Wohnungswirtschaft Aktuell 2/2011, S. 20-21.

Gornig, Martin / Hagedorn, Hendrik (2011): Bauwirtschaft: Stagnation nach starkem Wachstum. In: DIW Wochenbericht, Nr. 48/2011, S. 3-13.

Henger, Ralph / Voigtländer, Michael (2011): Einflussfaktoren auf die Rentabilität energetischer Sanierungen bei Mietobjekten. In: IW-Trends 1/2011, S. 49-65.

Hotze, Susanne / Kaiser, Christian / Tiller, Christian (2011): Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen, im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn.

Immobilienscout 24 (2012): Der IMX-Immobilienindex Januar 2012. Online-Dokument: http://www.static-immobilienscout24.de/MungoBlobs/2012/03/09/120331_Februar_Release.pdf (Zugriff: 01.04.2012).

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) / Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2010): Wohngebäudesanierer-Befragung 2010 - Hintergründe und Motive zur energetischen Sanierung des Wohnungsbestands. Frankfurt am Main. Online-Dokument: http://www.kfw.de/kfw/de/II/II/Download_Center/Fachthemen/Research/PDF-Dokumente_Sonderpublikationen/KfW_IW_Wohngebaeudesanierer-Befragung_Internet.pdf (Zugriff: 02.04.2012)

Michelsen, Claus und Müller-Michelsen, Silke (2010): Energieeffizienz im Altbau: Werden die Sanierungspotentiale überschätzt? Ergebnisse auf Grundlage des ista-IWH-Energieeffizienzindex. In: Wirtschaft im Wandel 9/2010, S. 447-455.

Mohaupt, Franziska / Konrad, Wilfried / Kress, Michael / Rebmann, Karin und Schlömer, Tobias (2011): Beschäftigungswirkungen sowie Ausbildungs- und Qualifizierungsbedarf im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. Umwelt, Innovation, Beschäftigung Nr. 01/2011. Online-Dokument: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3970.pdf> (Zugriff: 02.04.2012).

Neuhoff, Carsten / Amecke, Hermann / Novikova, Aleksandra und Stelmakh, Kateryna (2011): Energetische Sanierung: Handlungsbedarf auf vielen Ebenen, in: DIW Wochenbericht Nr. 34/2011, S. 3-12.

Stahl, Volker (2010): Mietervertreibung durch energetische Sanierungen. In: Mieter-Journal, Ausgabe 4/2010, S. 6-8.

Statistisches Bundesamt (2010): Bauen und Wohnen. Mikrozensus-Zusatzerhebung 2010, Fachserie 5, Heft 1.

Stull, William J., (1978): The Landlord's Dilemma – Asking Rent Strategies in a Heterogeneous Housing Market. In: Journal of Urban Economics, Vol. 5, Nr. 1, S. 101–115.

Verband deutscher Pfandbriefmarken (2012): vdp-Immobilienpreisindex, Online-Dokument: [http://www.pfandbrief.de/cms/_internet.nsf/0/FCB8975194FDF15EC12579A500378D5C/\\$FILE/vdp-Preis-index_fuer_Eigentumswohnungen_in_Deutschland.pdf?OpenElement](http://www.pfandbrief.de/cms/_internet.nsf/0/FCB8975194FDF15EC12579A500378D5C/$FILE/vdp-Preis-index_fuer_Eigentumswohnungen_in_Deutschland.pdf?OpenElement) (Zugriff: 01.04.2012).

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24.07.2007, zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 29.4.2009 I 954.

Voigtländer, Michael / Demary, Markus / Gans, Paul et al. (2009): Wirtschaftsfaktor Immobilien. Die Immobilienmärkte aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive. Im Auftrag von: Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung und

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung.

Weiß, Julika und Dunkelberg, Elisa (2010): Erschließbare Energieeinsparpotentiale im Ein- und Zweifamilienhausbestand. Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin.

Online-

Dokument:

http://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/Wei%C3%9F_Dunkelberg_2010_Potenzialanalyse_02.pdf (Zugriff: 02.04.2012).