

Bardt, Hubertus; Demary, Markus; Vogtländer, Michael

Article

Immobilien und Klimaschutz: Potenziale und Hemmnisse

IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Bardt, Hubertus; Demary, Markus; Vogtländer, Michael (2008) : Immobilien und Klimaschutz: Potenziale und Hemmnisse, IW-Trends - Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, ISSN 1864-810X, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln, Vol. 35, Iss. 2, pp. 27-40,
<https://doi.org/10.2373/1864-810X.08-02-02>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156949>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Immobilien und Klimaschutz – Potenziale und Hemmnisse

Hubertus Bardt / Markus Demary / Michael Voigtländer, Mai 2008

Die nationale und internationale Klimapolitik stellt zunehmend Anforderungen an alle Bereiche einer Volkswirtschaft. Auch die Immobilienwirtschaft ist davon betroffen. Schließlich liegen hier noch nicht gehobene Potenziale zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Einem verstärkten Klimaschutz im Gebäudebereich steht eine Reihe von Hindernissen entgegen. Dazu gehören Wirtschaftlichkeitsüberlegungen, fehlende Liquidität und eine altersbedingt niedrige Investitionsbereitschaft der Gebäudeeigentümer, aber auch unsichere Rahmenbedingungen – etwa durch fortgesetzte Diskussionen über Verbote und Fördermaßnahmen – sowie übermäßige Regulierungen aus dem Mietrecht. Die Beseitigung dieser Hindernisse sollte anstelle von kostspieligen Verpflichtungen im Vordergrund eines effizienten Klimaschutzes im Gebäudebereich stehen.

Klimapolitische Ziele und Ansatzpunkte

Klimapolitische Aktivitäten haben auf verschiedenen Ebenen erheblich an Dynamik gewonnen. Deutschland versucht sich als ein Vorreiter in der internationalen Klimapolitik zu positionieren. Basierend auf der bisherigen Entwicklung von Treibhausgasemissionen erscheint es wahrscheinlich, dass Deutschland im Gegensatz zu den meisten anderen Ländern seine Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll erfüllen kann. So konnten die Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2005 um 18,4 Prozent oder fast 230 Megatonnen Kohlendioxidäquivalente reduziert werden. Bis zur Erfüllung des Kyoto-Ziels von 21 Prozent ist somit noch eine Reduzierung um weitere 2,3 Prozentpunkte oder 28,7 Megatonnen notwendig. Bis 2020 will die Bundesregierung (2007) die Emissionen um insgesamt 30 bis 40 Prozent gegenüber 1990 verringern.

Um diese Klimaschutzziele zu erreichen, müssen die klimapolitischen Maßnahmen in einem breiten Kontext gesehen werden. Neben Kraftwerken zur Stromerzeugung, industriellen Anlagen und dem Verkehr spielen auch Haushalte und der Dienstleistungssektor eine wichtige Rolle, da auch in diesen beiden Sektoren in einem nicht unerheblichen Maß Kohlendioxid und andere Treibhausgase freigesetzt werden. Dies erfolgt über die Wärmeerzeugung und über die Nutzung von elektrischem Strom, dessen Produktion mit Emissionen verbunden ist. Gleichzeitig bedeutet dies aber auch, dass hier Potenziale für zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen zu finden sind, wobei auch die Wirtschaftlichkeit dieser technisch

vorhandenen Möglichkeiten und bestehende Hindernisse bei der Realisierung der Potenziale zu berücksichtigen sind.

Emissionen im Gebäudebereich

Der Gebäudebereich ist mit seinen beiden Teilbereichen Haushalte und Dienstleistungssektor insgesamt für Emissionen von 342 Megatonnen Treibhausgase verantwortlich, was etwa einem Drittel der gesamten Emissionen entspricht. Den größten Beitrag hierzu leistet mit über 50 Prozent die Raumwärme (Tabelle 1). Für das Heizen von Haushalten werden 129 Megatonnen, für Gebäude des Dienstleistungssektors 54 Megatonnen Kohlendioxidäquivalente freigesetzt. Dies geschieht hauptsächlich durch direkte Verbrennung von Öl oder Gas in den einzelnen Gebäuden. Fernwärme spielt nur eine untergeordnete Rolle. Eng damit verbunden ist die Warmwasserbereitung, bei der 23 oder 13 Megatonnen der Treibhausgase entstehen. Bei Dienstleistungsimmobilien sind ferner Lüftung und Klimatisierung mit 17 Megatonnen wichtige Faktoren. Insgesamt kommen die drei Faktoren Raumwärme, Warmwasser und Kühlung/Klima auf 236 Megatonnen Kohlendioxidäquivalente oder 69 Prozent der beiden Sektoren. Nur dieser Anteil ist tatsächlich der Immobilienwirtschaft zuzurechnen, weil nur diese Emissionen direkt mit dem Betrieb von Immobilien verbunden sind. Alle weiteren Faktoren – Elektronik, Antriebe, Prozesswärme und Beleuchtung – sind stärker in der Verantwortung der Nutzer und sollen deshalb hier nicht der Immobilienwirtschaft zugeschrieben werden.

Tabelle 1

Emissionen von Haushalten und Dienstleistungsunternehmen

Treibhausgasemissionen in Megatonnen Kohlendioxidäquivalente in Deutschland im Jahr 2004

Haushalte		Dienstleistungssektoren	
Raumwärme	129	Raumwärme	54
Warmwasser	23	Warmwasser	13
		Kühlung/Klima	17
Beleuchtung	6	Beleuchtung	13
Elektronik	48	Prozesswärme	20
Sonstiges	2	Geräte/Antriebe	16
Insgesamt	208	Insgesamt	133

Hell unterlegte Bereiche: durch Immobilienwirtschaft beeinflussbar.
Quellen: McKinsey&Company, 2007; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

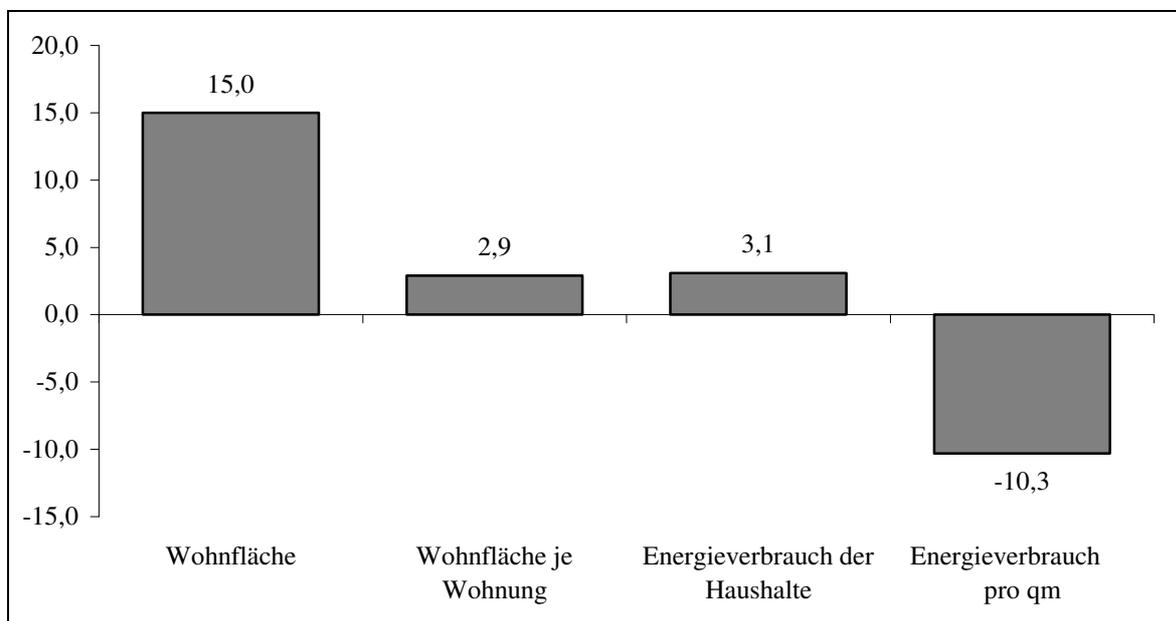
Bei der Steigerung der Energieeffizienz im deutschen Wohnungswesen hat es bereits erhebliche Fortschritte gegeben (Bardt, 2007, 24 f.). Für den Bereich der privaten Haushalte lässt sich die Entwicklung der Energieeffizienz anhand der für einen Quadratmeter (qm)

Wohnfläche benötigten Endenergie messen (Abbildung 1). Die Ergebnisse zeigen eine deutliche Reduktion des Energieverbrauchs je qm Wohnfläche. Während die gesamte Wohnfläche in Deutschland (ohne Wohnheime) im Zeitraum 1994 bis 2005 um 15,0 Prozent anstieg, ist der Energieverbrauch der Haushalte lediglich um 3,1 Prozent gewachsen. Daraus folgt eine Verringerung des Energieverbrauchs je qm Wohnfläche um über 10 Prozent in den betrachteten elf Jahren.

Abbildung 1

Energieeffizienz in Haushalten

Veränderung von Wohnflächen und Energieverbrauch in Deutschland im Zeitraum 1994 bis 2005 in Prozent



Wohnflächen: ohne Wohnheime.

Quellen: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen; Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Klimaschutzpotenziale im Gebäudebereich

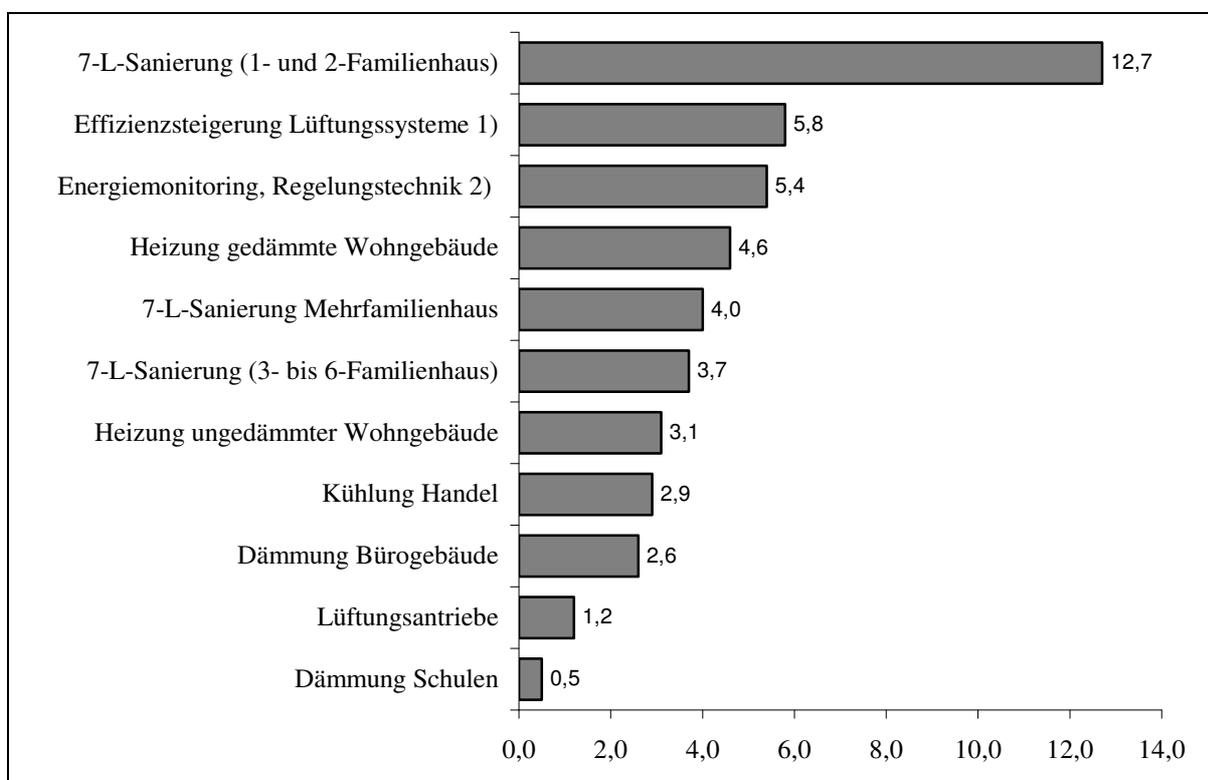
Die weiterhin vorhandenen Klimaschutzpotenziale im Gebäudebereich sind vielfältig und in vielen Fällen wirtschaftlich sinnvoll (McKinsey&Company, 2007). Die aus Sicht der jeweiligen Entscheider wesentlichen wirtschaftlichen Potenziale finden sich in Abbildung 2. Dabei sind hier nur diejenigen Maßnahmen aufgeführt, die im Haushalts- und Dienstleistungssektor bestehen und die die Immobilienwirtschaft betreffen. Dabei sind einzelne Maßnahmen eher für Wohnungsgesellschaften, andere eher für private Hausbesitzer relevant. Die wesentlichen Einsparpotenziale liegen in der Immobilienwirtschaft in der Sanierung bestehender älterer Wohngebäude auf einen 7-Liter-Standard (Verbrauch von höchstens 7 Liter Heizöl je qm und Jahr), in der Modernisierung von Heizungen sowie bei effizienteren Lüftungen und einer verbesserten Regelungstechnik. Allein 31,2 Megatonnen

Kohlendioxidäquivalente entfallen auf die Bereiche Heizung und Gebäudedämmung. Insgesamt bestehen wirtschaftliche Potenziale in Höhe von 46,5 Megatonnen. Dies entspricht einer Reduktion der bisherigen Emissionen aus den Bereichen Raumwärme, Warmwasser und Kühlung/Klima um fast 20 Prozent. Könnte das gesamte wirtschaftliche Potenzial realisiert werden, würde dies weitere 3,8 Prozentpunkte zur Erreichung der gesamtwirtschaftlichen Klimaschutzziele beitragen.

Abbildung 2

Minderungspotenziale in der deutschen Immobilienwirtschaft

Treibhausgasreduzierungsspotenziale in der Immobilienwirtschaft in Megatonnen



7-Liter-Sanierung: Verbrauch von höchstens 7 Liter Heizöl je qm und Jahr. 1) Zum Beispiel durch Energiesparcontracting. 2) Im Dienstleistungsbereich.

Quelle: McKinsey&Company, 2007

 Institut der deutschen
Wirtschaft Köln

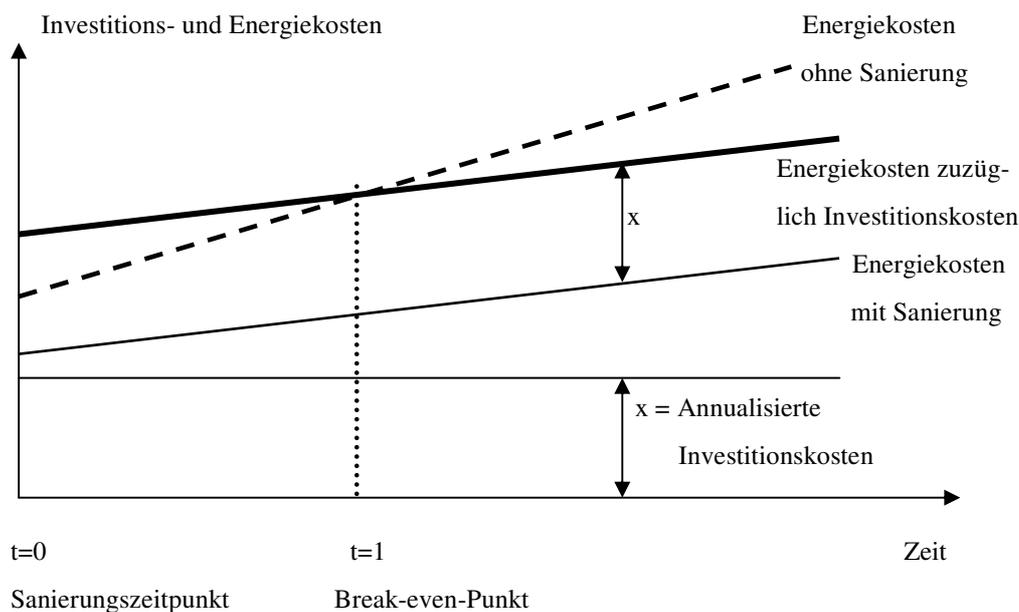
Durch eine Gebäudesanierung, bei der Wände und Decken isoliert werden, alte Fenster gegen neue isolierte ausgetauscht werden, eine neue Heizungsanlage und eine neue Warmwasseranlage eingebaut werden, kann folglich ein großer Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Zudem wurde von verschiedenen Seiten mittlerweile die Wirtschaftlichkeit zumindest eines Teils dieser Maßnahmen herausgestellt. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, warum bislang nur ein relativ kleiner Teil der Bestände energetisch saniert wurde. Im Folgenden sollen die wesentlichen ökonomischen und rechtlichen Hindernisse für eine größere CO₂-Vermeidung im Gebäudesektor analysiert und diskutiert werden.

Wirtschaftlichkeit der Sanierung

Der Investitions- oder Sanierungszyklus eines Gebäudes beträgt bei Wohnimmobilien 30 bis 40 Jahre, bei Gewerbeimmobilien in der Regel weniger als 30 Jahre. Für den Eigentümer ist es am günstigsten, wenn Maßnahmen gebündelt werden können, weil dann zum Beispiel nur einmal ein Baugerüst aufgebaut werden muss und nur einmal der Wohnkomfort der Nutzer beeinträchtigt wird. Wirtschaftlichkeitsberechnungen setzen daher als eine wichtige Prämisse, dass die energetische Sanierung zeitlich mit den ansonsten notwendigen Instandsetzungen und Modernisierungen zusammenfallen soll (McKinsey&Company, 2007). Damit wird aber deutlich, dass sich die energetische Aufrüstung des Gebäudebestands notwendigerweise über einen langen Zeitraum erstreckt. Vor diesem Hintergrund erklärt sich, warum die Bundesregierung mit finanziellen Anreizen versucht, den Investitionszyklus zu verkürzen.

Abbildung 3

Energiekosten mit und ohne Sanierung



Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Tatsächlich kann die Option langfristig wirtschaftlich energetischer Sanierungen den Investitionszyklus jedoch sogar verlängern. Typischerweise lohnt sich die Sanierung beispielsweise auf den 7-Liter-Standard im Zeitablauf, weil aufgrund der zukünftig steigenden Energiekosten die Investitionskosten überkompensiert werden (Abbildung 3). So sind die Kosten im Bereich der Haushaltsenergie seit 2000 um jährlich gut 5 Prozent gestiegen. Die

stetig steigenden Energiekosten im Fall eines Verzichts auf eine energetische Sanierung werden in Abbildung 3 durch die gestrichelte Linie verdeutlicht. Durch eine Sanierung weisen die Energiekosten eine erheblich geringere Dynamik auf. Allerdings können die Energiekosten zuzüglich der in eine Annuität umgerechneten Investitionskosten (durchgezogene Linien) bei zunächst noch relativ niedrigen Energiepreisen über den bisherigen Energiekosten liegen. Durch eine Sanierung ist der Anstieg der Energiekosten unter Berücksichtigung der Investitionskosten zwar geringer, wodurch der Barwert der Kosten insgesamt sinkt, allerdings folgt zunächst eine höhere Belastung.

Diese Phase zunächst höherer Kosten kann die energetische Sanierung hinauszögern. Schließlich lohnt sich die Sanierung erst dann, wenn die bisherigen Energiekosten den zukünftigen Energiekosten zuzüglich der Sanierungskosten entsprechen. Der Schnittpunkt der beiden Kurven in Abbildung 3 stellt somit den Break-even-Punkt für eine Investition in den Klimaschutz dar. Dieser Zeitpunkt wird maßgeblich durch das Energiepreisniveau und die zukünftigen Energiepreissteigerungen beeinflusst.

Für die Selbstnutzer mag dieses Kalkül weniger gewichtig sein, da sie den Modernisierungszyklus nicht gern hinauszögern und für sie entscheidend ist, dass sich die Maßnahme langfristig rechnet. Anders sieht dies jedoch für Wohnungsgesellschaften aus, denn diese müssen befürchten, dass sie Mieter verlieren, wenn die Warmmiete anzieht. Entscheidend ist hier die Reaktion der Nachfrage: Wenn die Mieter die Immobilie langfristig bewohnen möchten und an höheren Qualitätsstandards interessiert sind, werden sie eher bereit sein, kurzfristige Zusatzkosten zu tragen, besonders wenn hiermit auch ein höherer Wohnkomfort verbunden ist. Wenn die Mieter hingegen einen kurzfristigen Planungshorizont haben und besonders kostenbewusst sind, werden sie sanierte Gebäude eher meiden. Dies gilt im Besonderen dann, wenn sich den Mietern aufgrund hoher Leerstandsdaten, wie etwa in Ostdeutschland, genügend Alternativen bieten. Für die höhere Relevanz des zweiten Falls spricht vor allem, dass gerade die Mieten in älteren Gebäuden durchschnittlich geringer ausfallen und somit primär preissensitive Nutzer ansprechen.

Beispielrechnung

Zur Verdeutlichung dieser Problematik soll eine Beispielrechnung dienen: Ausgangspunkt ist eine Altbauwohnung mit einem Energieverbrauch von derzeit 200 Kilowattstunden (kWh) pro qm und Jahr und einer Wohnfläche von 100 qm. Derzeit belaufen sich die durchschnittlichen Kosten für Erdgas laut Eurostat zwischen 0,063 Euro und 0,085 Euro pro kWh. Da nur die Grenzkosten entscheidungsrelevant sind, diese jedoch nicht ausgewiesen werden, wird hier der untere Wert von 0,063 Euro pro kWh angesetzt, wodurch

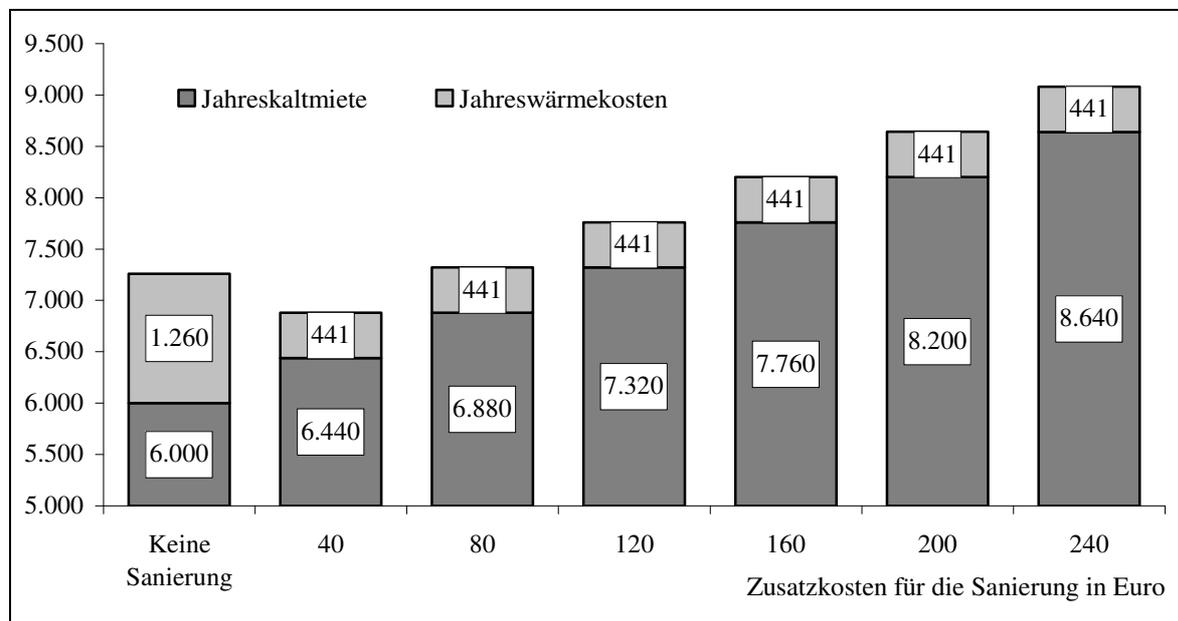
sich die Energiekosten für die Beispielwohnung auf jährlich 1.260 Euro belaufen. Die Kaltmiete wird mit 5 Euro pro qm angesetzt. Nach der Sanierung soll der Energieverbrauch nur bei 70 kWh pro qm und Jahr liegen (7-Liter-Standard). Dieser Energiestandard soll besonders wirtschaftlich sein. Die Kosten für die Sanierung sollen auf die Mieter überwältigt werden, indem die gemäß dem Mietrecht zulässigen 11 Prozent der Modernisierungskosten auf die Jahresmiete aufgeschlagen werden. Entscheidend für die Veränderung der Jahreswarmmiete sind nun die Kosten der energetischen Sanierung. Die Zusatzkosten für eine Sanierung auf den 7-Liter-Standard (Heizungsanlage und Dämmung) bei großen Mehrfamilienhäusern werden auf 55 Euro pro qm, bei Drei- bis Sechs-Familienhäusern auf 96 Euro pro qm und bei Ein- und Zwei-Familienhäusern auf 127 Euro pro qm geschätzt (McKinsey&Company, 2007). Untersuchungen zur Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungen in der Schweiz kommen auf Kosten von 120 bis 180 Schweizer Franken pro qm, also zwischen 75 und 112 Euro (Jakob, 2007). Wie die Praxis zeigt, können die Kosten jedoch auch sehr viel höher liegen. Bei der Sanierung der Wohnungen der Volkswohnung in Karlsruhe beliefen sich die Kosten beispielsweise auf 176 Euro pro qm (Volkswohnung, 2007). Andere Beispiele liefert das Modellprojekt Zukunft-Haus der Deutschen Energie-Agentur (DENA), bei dem Altbestände in Niedrigenergiehäuser umgewandelt werden. Derzeit werden die Daten aus den Best-Practice-Beispielen vom InWIS in Essen ausgewertet. Nach vorläufigen Ergebnissen für 15 Gebäude liegen die Kosten für die energetische Sanierung hier jeweils deutlich über 220 Euro pro qm, wobei allerdings teilweise auch der 6- und 4-Liter-Standard erreicht wurde.

Die Auswirkung unterschiedlicher Zusatzkosten der energetischen Sanierung auf die neue Jahreswarmmiete ist in Abbildung 4 abzulesen. Weiterführende Berechnungen zeigen, dass sich die Jahreswarmmiete vor und nach der Sanierung bei energetischen Zusatzkosten von 74 Euro pro qm entspricht. Sofern die energetischen Zusatzkosten darüber liegen, wovon im Regelfall ausgegangen werden muss, wird der Mieter zunächst stärker belastet. Selbst wenn nur die reinen Kosten der Investition weitergegeben werden und damit die Vorteile der Modernisierung einseitig zugunsten des Mieters verteilt werden, dürften die energetischen Zusatzkosten nicht höher als 113 Euro pro qm ausfallen, um eine Erhöhung der Jahreswarmmiete zu vermeiden. Hierbei wurden eine Nutzungsdauer von 30 Jahren und ein Diskontsatz von 6 Prozent unterstellt. Oder anders gewendet: Liegen die energetischen Zusatzkosten bei 120 Euro pro qm müsste der Grenzgaspreis auf 0,102 Euro steigen, damit die Energieeinsparungen bei zulässiger Überwälzung der Kosten die Erhöhung der Kaltmiete kompensieren können. Darüber hinaus sind die folgenden Punkte einzubeziehen:

Abbildung 4

Miete und Zusatzkosten für eine energetische Sanierung

Jahreswarmmiete in Euro in Abhängigkeit von den Zusatzkosten pro qm für eine energetische Sanierung



Unterstellt wurde eine anfängliche Jahreskaltmiete von 6.000 Euro, ein Energiebedarf von 20.000 kwh vor Sanierung und von 7.000 kwh nach Sanierung und ein Gaspreis von 0,063 Euro pro kwh sowie eine Überwälzung von 11 Prozent der Sanierungskosten auf die Jahreskaltmiete.

Quelle: Institut der deutschen Wirtschaft Köln

- Die Investitionskosten variieren sehr stark und können nicht in jedem Fall im Vorhinein abgesehen werden. Damit agieren die Eigentümer in einem hohen Maß unter Unsicherheit und müssen befürchten, dass sie die Zusatzkosten selbst tragen müssen, sofern die Mieter keine Überwälzung zulassen.
- Wirtschaftlich sind die energetischen Sanierungen nur dann, wenn sie mit weiteren Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten verknüpft werden. Auch die Kosten nicht-energetischer Modernisierungen, beispielsweise der Einbau eines Aufzugs oder der Einbau von Balkonen, müssen jedoch an den Mieter weitergereicht werden. In Kombination mit den energetischen Sanierungen kann damit schnell eine Überbelastung der Mieter entstehen. Ein Verzicht auf die Modernisierungen kann hingegen die langfristige Vermietbarkeit des Objektes gefährden. Bei den Sanierungen der Volksbau, die als kommunales Wohnungsunternehmen vorwiegend einfache Wohnungen anbietet, beliefen sich die nicht-energetischen Modernisierungskosten insgesamt auf 276,40 Euro pro qm.
- Die Berechnungen gehen davon aus, dass die Mieter sich nur an der Jahreswarmmiete orientieren, also eine Verrechnung von gesunkenen Energiekosten gegen eine steigende Kaltmiete akzeptieren. Wie eine aktuelle Umfrage der Gesellschaft für Konsumfor-

schung (GfK) im Auftrag des Verbands bayerischer Wohnungsunternehmen (2007) zeigt, sind jedoch nur 20 Prozent hierzu bereit. Über 40 Prozent möchten hingegen, dass der Vermieter die Kosten allein trägt. Die Einsparungen bei den Nebenkosten werden vom Mieter oft als eigene Leistung im Rahmen eines sparsamen Verhaltens wahrgenommen und nicht als Leistung des Vermieters resultierend aus einer besseren Wärmeisolierung. Hier bedarf es folglich noch größerer Überzeugungsarbeit und vermutlich auch eines Bewusstseinswandels.

Fehlende Liquidität

Auch Liquiditätsprobleme können dem Klimaschutz entgegenstehen. Seit dem Jahr 2000 sind die Nettokaltmieten in Deutschland durchschnittlich um 7,6 Prozent gestiegen, während die allgemeinen Lebenshaltungskosten um 12,5 Prozent zulegten. Hohe Leerstandsraten haben besonders in Ostdeutschland für negative Renditen gesorgt. Allein die kommunalen Wohnungsgesellschaften in Deutschland haben im Zeitraum 2000 bis 2005 einen kumulierten Jahresfehlbetrag von 3,2 Milliarden Euro erwirtschaftet (Voigtländer, 2008, 9). Bei den privaten Wohnungsunternehmen mag es etwas besser aussehen, doch auch ihnen fehlt im Großen und Ganzen die Eigenkapitalbasis für umfangreiche Sanierungen. Hinzu kommt, dass auch die Instandsetzung zunehmend teurer wird. Während in den letzten zehn Jahren etwa 13 Euro pro qm und Jahr für die Instandsetzung ausgegeben worden sind, dürften es nach Einschätzung der Expertinnen von Deloitte für ältere Objekte zukünftig eher 25 Euro pro Jahr und qm werden. Damit sinkt die Rendite aus der Bewirtschaftung weiter, wodurch die Innenfinanzierung noch schwieriger wird. Bereits jetzt gibt es einen Investitionsstau bei älteren Wohnanlagen (Menken/Schrader, 2007).

Ähnliche Probleme sind auch bei privaten Vermietern und Selbstnutzern zu erwarten. Auch sie werden an Liquiditätsgrenzen stoßen und wahrscheinlich sogar noch weniger bereit sein, sich für energetische Sanierungen zu verschulden. Vor allem dürften bei privaten Investoren die teilweise langen Amortisationsdauern, die auf über zehn Jahre geschätzt werden (McKinsey&Company, 2007), Schwierigkeiten bereiten. Ein Problem entsteht beispielsweise dann, wenn sich energetische Investitionen erst lohnen, wenn der Hausbesitzer das Haus gar nicht mehr selbst nutzen will oder wenn der Hausbesitzer eine klimaschützende Investition getätigt hat, dann aber aus beruflichen oder privaten Gründen in eine andere Stadt ziehen muss. Für den Fall, dass man auf dem Sekundärmarkt für klimafreundliche Häuser keinen höheren Preis bekommt als für nicht sanierte Häuser, wird die eigentlich wirtschaftliche Maßnahme im Vorfeld unterlassen, da der Hausbesitzer die Wertsteigerung seiner Immobilie in seiner Investitionsentscheidung berücksichtigen wird. Die fehlenden Investitionsanreize sind besonders dort evident, wo aufgrund einer ungünstigen

Marktentwicklung die Immobilienpreise ohnehin nachgeben. Dieses Problem wird sich erst dann lösen, wenn die Informationslage der Haushalte über die Bedeutung der Energiekosten für die Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes geschärft wird.

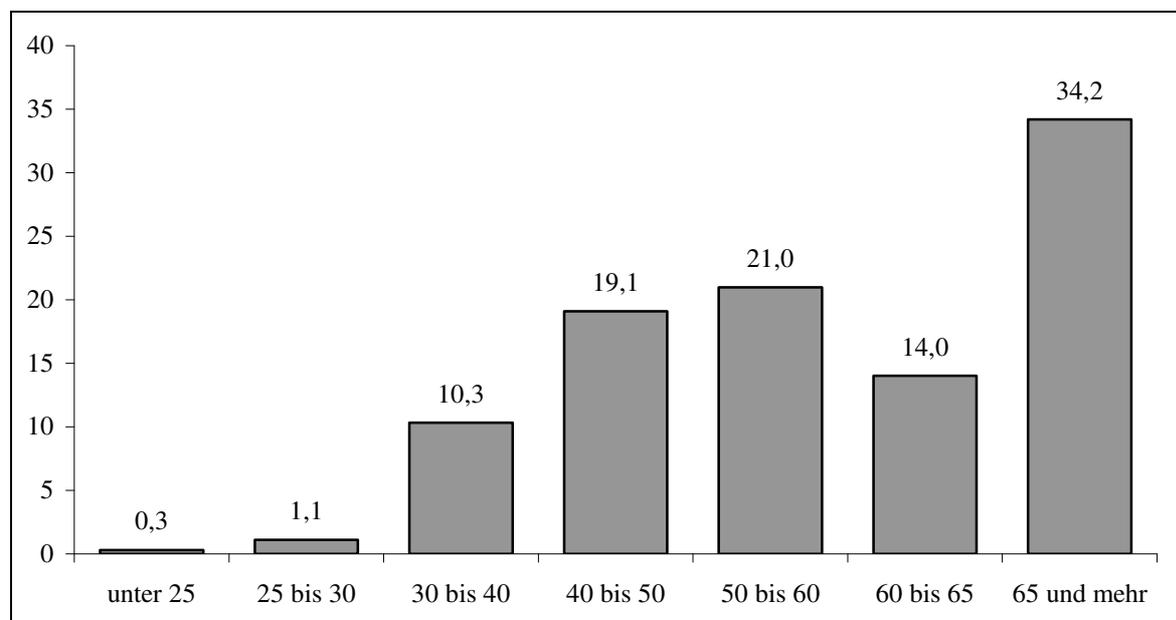
Amortisationsdauer

Gewichtiger erscheint das Problem der langen Amortisationsdauer in Verbindung mit dem Lebensalter der Eigentümer. Laut Daten des Statistischen Bundesamtes wohnen 87 Prozent der Hausbesitzer von Einfamilienhäusern in Gebäuden, die vor 1990 erbaut worden sind. Für viele dieser Häuser wäre es sinnvoll, eine energetische Sanierung durchzuführen. 48 Prozent der Eigentümer dieser Gebäude sind jedoch über 60 Jahre alt (Abbildung 5). Wenn man das Alter dieser Gruppe betrachtet, so ist ersichtlich, dass für sie der Anreiz zu einer energiesparenden Investition vergleichsweise gering ist, da der Planungshorizont notwendigerweise mit dem Lebensalter abnimmt und der Amortisationszeitpunkt gegebenenfalls das erwartete Lebensalter dieser Personen überschreitet. Damit fehlen für die Hälfte der Gebäude, für die eine energetische Sanierung nötig wäre, Investitionsanreize aufgrund des Alters der Eigentümer. Anreize für eine energetische Sanierung würden nur dann bestehen, wenn die Nachkommen der Eigentümer dieses Gebäude weiterbewohnen.

Abbildung 5

Alter der Eigentümer selbstgenutzter Wohngebäude

Anteil der Eigentümer von vor 1990 errichteten Wohngebäuden nach Lebensalter in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt

Unsichere Rahmenbedingungen

Hinzu kommt, dass viele Immobilienbesitzer aufgrund der Unsicherheit über fortgesetzte Diskussionen über Reduzierungsziele, Verbote oder Fördermaßnahmen bestimmter klimaschützender Technologien mit entsprechenden Sanierungen lieber abwarten, bis sich die Vorgaben konkretisieren (McKinsey&Company, 2007). Als mögliche Beispiele dienen unklare Regelungen zum Einsatz erneuerbarer Energien oder zur Beschränkung von erneuerbaren Energien für die Wärmeversorgung. Angesichts dieser Unsicherheit ist es für den Hausbesitzer nur rational, die entsprechende Klimaschutzinvestition so lange zu verschieben, bis Klarheit über die Regelungen und Erfordernisse herrscht und somit Planungssicherheit besteht. Ziel der Politik sollte es sein, dem Entscheider diese Planungssicherheit zu geben, indem entsprechende Zielvereinbarungen, Verbote und Fördermaßnahmen weit im Voraus angekündigt werden und möglichst nicht mehr abgeändert werden. Somit werden Unsicherheiten reduziert und Investitionsanreize geschaffen.

Hindernisse aus dem Mietrecht

Modernisierungen müssen von Mietern grundsätzlich geduldet werden. Dies gilt jedoch nicht, wenn damit eine unzumutbare Härte für den Mieter verbunden ist, beispielsweise in Form von länger andauernden Lärmbelästigungen oder deutlichen Mietsteigerungen aufgrund der Modernisierungen. Dies muss jeweils im Einzelfall entschieden werden, was die Unsicherheiten aufseiten des Eigentümers erhöht. Insgesamt darf der Eigentümer 11 Prozent der Modernisierungskosten über Mietsteigerungen an den Vermieter weitergeben, jedoch darf die Miete nach der Erhöhung nicht mehr als 20 Prozent über der ortsüblichen Vergleichsmiete liegen. Diese Grenze wird jedoch gerade in Gebieten mit sehr niedrigen Durchschnittsmieten schnell überschritten. In Ostdeutschland liegen die ortsüblichen Vergleichsmieten oft bei 4 Euro oder weniger. Bei Modernisierungskosten von 100 Euro pro qm, die schnell übertroffen sind, müsste der Aufschlag auf die Miete jedoch rund 92 Cent pro qm betragen, zulässig wären jedoch nur 80 Cent. Ein wesentliches Problem ist hierbei, dass Einsparungen bei den Energiekosten nicht gegengerechnet werden können. Im sozialen Wohnungsbau sieht es noch schwieriger aus, den Mieter an den Investitionskosten zu beteiligen. Laut dem Deutschen Mieterbund dürfen Vermieter Verwaltungs- und Instandhaltungspauschalen nur um 4,51 Prozent anheben. Erst langsam reagieren die Länderregierungen hierauf, allerdings nicht durch eine rechtliche Flexibilisierung der energetischen Sanierung, sondern durch die Auflage von Förderprogrammen, wie es derzeit etwa von der Landesregierung Nordrhein-Westfalens in Zusammenarbeit mit der NRW Bank angestrebt wird. Probleme gibt es darüber hinaus auch bei Staffelmieten. Auch hier gibt es kaum Möglichkeiten, die Modernisierungskosten an die Mieter weiterzugeben.

Ein weiteres Problem ergibt sich beim sogenannten Energiecontracting. Hierunter wird verstanden, dass ein Dienstleister oder der Contractor die Energieerzeugungsanlage für ein Gebäude plant, finanziert, errichtet und gegebenenfalls auch Modernisierungsinvestitionen durchführt. Während der Laufzeit des Vertrages führt der Contractor den Betrieb der Anlage, wartet sie, besorgt die Einsatzenergie und verkauft die Nutzenergie. Durch diese Form des Outsourcings können oftmals Effizienzpotenziale gehoben werden, weil der Dienstleister zum einen über ein größeres Know-how als der Vermieter verfügt und zum anderen auch Skalenvorteile genutzt werden können. Häufig kommen diese Vorteile jedoch aufgrund rechtlicher Hindernisse nicht zum Tragen. So hat der Bundesgerichtshof in mehreren Fällen der Umlage der Kosten des Wärmecontractings auf die Mieter widersprochen (Beyer/Lippert, 2007). Ohne entsprechende Klauseln in den Mietverträgen müssen die Vermieter damit rechnen, die Kosten allein tragen zu müssen. Eine Änderung der Verträge kann jedoch nur bei Neuverträgen erfolgen, sodass eine Umstellung auf das oftmals effizientere Contracting einsichtige oder neue Mieter voraussetzt. Auch dies verdeutlicht, dass CO₂-Einsparungen im Gebäudebereich mitunter lange Zeit benötigen.

Sanierung von Gewerbeimmobilien

Die Probleme energetischer Sanierungen erscheinen im gewerblichen Bereich weniger gewichtig. Der Sanierungszyklus ist bei Gewerbeimmobilien in der Regel um einige Jahre kürzer als bei Wohnimmobilien (Rottke/Werneck, 2005, 214). Hierdurch können energetische Sanierungen schneller wirtschaftlich umgesetzt werden. Darüber hinaus gibt es weniger Liquiditätsengpässe, da sich die zumeist großen Eigentümer leichter über den Kapitalmarkt refinanzieren können. Den Wohnungsgesellschaften wurde mit dem Ausschluss von Wohnimmobilien aus dem Real-Estate-Investment-Trust-Gesetz dieser Weg erschwert. Darüber hinaus ist die Professionalisierung des Gewerbeimmobilienmarktes deutlich weiter vorangeschritten. Im Wohnimmobilienmarkt gehören Selbstnutzern und Kleinvermietern über 75 Prozent der Wohnungen. Im Gewerbeimmobilienmarkt gehören die meisten Immobilien hingegen Unternehmen und Fonds, sodass Wissensdefizite über energetische Sanierungen weniger verbreitet sind. Und schließlich unterliegen Mietverträge für Gewerbeimmobilien weniger Restriktionen. Dennoch kann das Warten auf weiter steigende Energiepreise auch hier attraktiv sein. Allerdings zeigen die Erfahrungen aus den USA, dass die Nutzer sehr viel Wert auf energieeffiziente Gebäude legen und hierdurch energetische Sanierungen stimuliert werden. Im Vergleich zum Wohnimmobilienmarkt ist für die Anbieter die Kostenführerschaft letztlich von geringerer Bedeutung. Allerdings setzt dies voraus, dass entsprechende aussagekräftige und transparente Qualitätsstandards vorhanden sind und entsprechende Zertifikate, die gegebenenfalls auch vermarktet werden können, erteilt werden (Friedemann, 2007, 43). Hier gibt es in Deutschland noch Nachholbedarf.

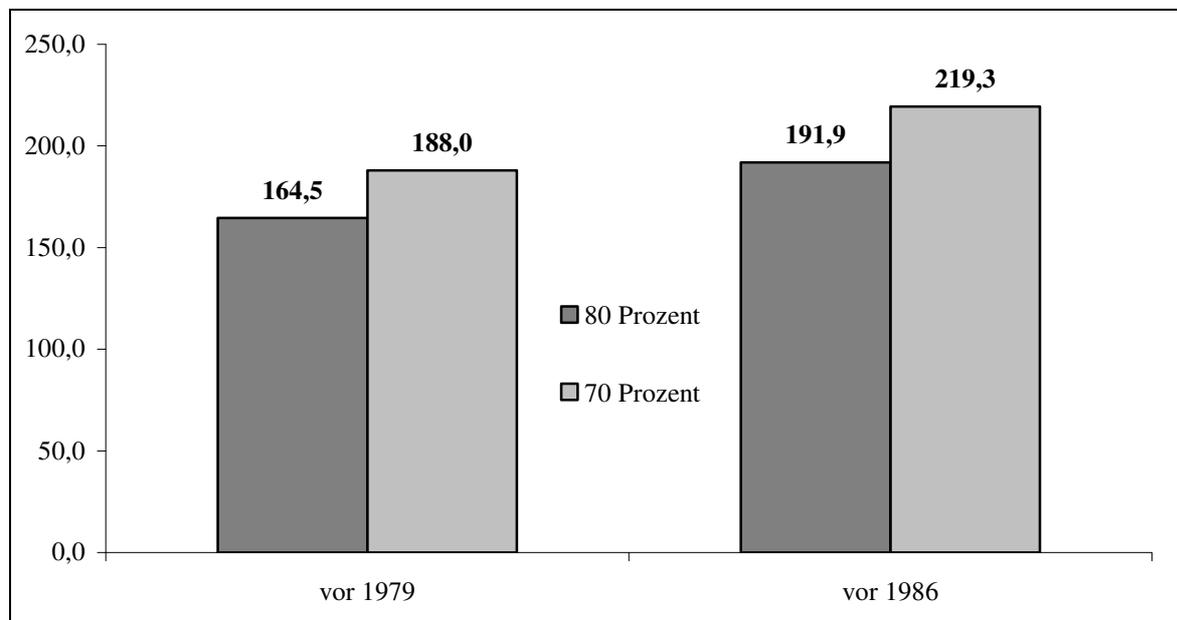
Gesamtes Sanierungsvolumen

Die energetische Sanierung von Gebäuden stellt eine wichtige Säule in der weiteren Vermeidung von CO₂-Emissionen dar. Trotz der grundsätzlichen Wirtschaftlichkeit vieler Maßnahmen bestehen zahlreiche Hindernisse bei der Umsetzung der Investitionen. Besonders kurzfristige Kostennachteile, Liquiditätsengpässe, das Alter der Eigentümer und die rechtlichen Hemmnisse sind hier zu nennen. Welche Größenordnung die Gebäudesanierung für die Immobilienwirtschaft darstellt, wird bereits anhand der gesamten Investitionskosten für den Wohnbereich deutlich. Folgt man McKinsey&Company (2007) mit ihrer moderaten Einschätzung der energetischen Zusatzkosten, so müsste bis zum Jahr 2020 ein Gesamtbetrag von 188 Milliarden Euro aufgewendet werden, um alle Gebäude mit Baujahr vor 1979 auf den 7-Liter-Standard zu sanieren (Abbildung 6). Dabei wurde davon ausgegangen, dass bereits 20 Prozent des älteren Wohnungsbestands saniert worden ist. Geht man stattdessen davon aus, dass nur 70 Prozent der Wohnungen saniert werden müssen, würden die Sanierungskosten etwa 165 Milliarden Euro betragen. Würde man alle vor 1986 errichteten Gebäude auf den 7-Liter-Standard sanieren, dann läge der Investitionsbetrag je nach bereits erfolgter Sanierungsquote zwischen 192 und 219 Milliarden Euro.

Abbildung 6

Gesamtkosten der energetischen Sanierung in Deutschland

Sanierungskosten in Milliarden Euro in Abhängigkeit von der Sanierungsquote (70 oder 80 Prozent)¹⁾ und dem Baujahr der Wohngebäude (vor 1979 oder vor 1986)



1) Bei einer Sanierungsquote von 70 Prozent und Baujahr vor 1979 müssen 9.660.000 Wohnungen mit einer Gesamtfläche von 897,7 Millionen qm saniert werden. Bei einer Sanierungsquote von 80 Prozent sind es hingegen 11.040.000 Wohnungen und 1.025,9 Millionen qm Wohnfläche. Gemäß McKinsey&Company (2007) wurden die Sanierungskosten für Ein- und Zweifamilienhäuser in Höhe von 127 Euro pro qm, für Drei- bis Sechs-Familienhäuser in Höhe von 96 Euro pro qm und für noch größere Wohneinheiten in Höhe von 55 Euro pro qm unterstellt.

Quellen: McKinsey&Company, 2007; Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Staatliche Rahmenbedingungen

Um die energetische Sanierung zu unterstützen, bedarf es geeigneter wirtschaftspolitischer Begleitmaßnahmen. Wichtig ist es, Informationsdefizite abzubauen, beispielsweise durch Informationskampagnen, wie dies auch schon geschieht. Noch vordringlicher ist jedoch die Schaffung von Rechtssicherheit. Eine zu schnelle Umsetzung bei der Verschärfung von Standards schafft Unsicherheit und wird im Zweifelsfall zu einer möglichst langen Aufschiebung von Investitionen führen. Darüber hinaus sind Hemmnisse im Mietrecht anzugehen. Besonders sollte hier stärker auf die Warmmiete anstatt auf die Kaltmiete abgestellt werden, oder Einsparungen bei den Energiekosten sollten grundsätzlich mit Aufschlägen auf die Kaltmiete verrechnet werden können.

Eine weitere wichtige Säule stellen Förderungen dar. Diese sind grundsätzlich gerechtfertigt, da die Vermeidung von CO₂ nicht nur den Eigentümern und Nutzern, sondern eben auch der Allgemeinheit zugute kommt. In diesem Bereich hat die Bundesregierung mit dem CO₂-Gebäudesanierungsprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auch ein entsprechendes Instrumentarium entwickelt. Über dieses Programm werden den Eigentümern für energetische Sanierungen vergünstigte Kredite oder Zuschüsse eingeräumt. Fraglich ist jedoch, ob der Umfang dieses Programms reicht. Jährlich werden 600 bis 700 Millionen Euro von der Bundesregierung für private Investitionen bereitgestellt. Geht man davon aus, dass das Programm bis zum Jahr 2020 fortgeschrieben wird, was bislang nicht gesichert ist, gewährt der Staat insgesamt Investitionshilfen in Höhe von 8 bis 9 Milliarden Euro. Geht man davon aus, dass die Investitionen bis 2020 umgesetzt werden sollen, liegt der Anteil des Staates an den Gesamtkosten gerade einmal bei etwa 4 bis 4,5 Prozent. Seit Auflage des Programms wurden jährlich durchschnittlich nur 77.000 Wohnungen, also 0,2 Prozent des Bestands, über dieses Programm saniert. Geht man von einer Sanierungsquote von 2,5 Prozent im natürlichen Zyklus aus, wurde also gerade einmal jedes 12. bis 13. Objekt mit Fördermitteln energetisch auf den neuesten Stand gebracht. Da die tatsächliche energetische Sanierungsquote etwas höher geschätzt wird, spricht dies insgesamt gegen eine tatsächlich entscheidungsrelevante Förderung. Hier muss sich die Politik wohl entscheiden, wie ernst es ihr tatsächlich mit der Klimapolitik ist.

Vor allem aber sollte auf Maßnahmen verzichtet werden, die keinen effizienten Beitrag zur CO₂-Vermeidung leisten. In einer Studie für das Umweltbundesamt wurden für die meisten der im Rahmen der Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm beschlossenen Maßnahmen, die für den Bereich der Immobilien relevant sind, Investitionsaufwendungen, Energieeinsparpotenziale und spezifische Vermeidungskosten je eingesparte Tonne Treibhausgasemissionen berechnet (Tabelle 2). Auffallend ist, dass die Bundesregie-

rung einzelne Maßnahmen trotz ihrer deutlichen Unwirtschaftlichkeit weiterverfolgt hat. So ist die energetische Modernisierung der sozialen Infrastruktur mit 163 Euro je eingesparte Tonne Kohlendioxid ebenso wie das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz nach dem ursprünglichen Entwurf mit 77 Euro Vermeidungskosten je Tonne weit entfernt von den Kosten alternativer Vermeidungsmöglichkeiten, wie sie im Preis für Emissionsrechte von derzeit etwa 20 Euro deutlich werden. Auch das Verbot von Nachtstromspeicherheizungen fällt in diesen Bereich.

Tabelle 2

Kosten des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung

	Jährliche zusätzliche Investitionen (in Milliarden Euro)	CO ₂ -Vermeidungskosten (in Euro je Tonne CO ₂)
Energieeinsparverordnung	11,8	-47
Nachtstromspeicherheizungen	0,4	23
Betriebskosten bei Mietwohnungen	Nicht berechnet	
CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm	3,1	-58
Energetische Modernisierung der sozialen Infrastruktur	0,7	163
Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz	3,4	77
Energetische Sanierung von Bundesgebäuden	0,1	-38

Quelle: Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, 2007



Besonders das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz ist ein Beispiel für eine teure Klimapolitik. Schließlich werden durch die Auflage zur Nutzung erneuerbarer Energien Ressourcen gebunden, die mitunter für die Verwirklichung wirtschaftlicher Sanierungen fehlen. Leitlinie der Klimaschutzpolitik sollte es bleiben, die Ziele und Rahmenbedingungen vorzugeben, aber nicht die Instrumente, damit die wirtschaftlichsten Lösungen auch tatsächlich ergriffen werden können.

Insgesamt zeigt sich auch, dass im Gebäudesektor zwar ein erhebliches Potenzial für den Klimaschutz steckt, dieses Potenzial in wirtschaftlich vernünftiger Weise jedoch nur langsam gehoben werden kann. So gesehen, sollten allzu ehrgeizige Ziele frühzeitig überdacht werden.

Literatur

Bardt, Hubertus, 2007, Steigerung der Energieeffizienz – Ein Beitrag für mehr Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit, IW-Positionen, Nr. 30, Köln

Beyer, Dietrich / Lippert, Michael, 2007, Rechtliche Voraussetzungen einer Steigerung der Energieeffizienz durch Wärmecontracting in der Wohnungswirtschaft als Beitrag zu Energiesicherheit und Klimaschutz, Gutachten im Auftrag des Zentralverbandes Elektronik- und Elektronikindustrie e. V., Jena

Bundesregierung, 2007, Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm, o. O.

Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, 2007, Wirtschaftliche Bewertung von Maßnahmen des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) – Zusammenfassung des Zwischenberichts, Karlsruhe/Berlin/Jülich

Friedemann, Jens, 2007, Die größte Herausforderung seit der Erfindung der Wolkenkratzer, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, v. 13.12.2007, Nr. 291, S. 43

Jakob, Martin, 2007, The drivers of and barriers to energy efficiency in renovation decisions of single-family home-owners, CEPE Working Paper, Nr. 56, Zürich

McKinsey&Company, 2007, Kosten und Potentiale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland – Sektorperspektive Gebäude, o. O.

Menken, Kristina / Schrader, Nina, 2007, Die Bedeutung der Baualtersstruktur des deutschen Wohnungsbestands im Rahmen des Portfoliomanagements, in: Deloitte Real Estate News, Heft 4, S. 3–4

Rottke, Nico / Wernecke, Martin, 2005, Lebenszyklus von Immobilien, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.), Immobilienökonomie, Bd. I, 3. Aufl., München, S. 207–229

Verband bayerischer Wohnungsunternehmen, 2007, Repräsentativ-Umfrage: Alle sind für Klimaschutz, aber keiner will zahlen, Presseerklärung, v. 04.10.2007, URL: <http://www.vdw-bayern.de> [Stand: 2008–05–06]

Voigtländer, Michael, 2008, Vorrang für private Lösungen, in: DB Research (Hrsg.), Stadttrendite: Wirklich von Nutzen?, Aktuelle Themen, Nr. 418, Frankfurt am Main

Volkswohnung, 2007, Sanierungsprojekt „Rheinstrandallee: Abschied von fossilen Energieträgern, URL: <http://www.volkswohnung-karlsruhe.de/projekte/BHKW/material/Gesamtdaten%20zum%20Projekt.zip> [Stand: 2008–02–12]

Real Estate and Climate Change – Potentials and Hurdles

National and international climate policies increasingly confront all sectors of the economy with new or tightened requirements. This includes the real estate sector because its potential for reducing greenhouse gas emissions remains largely untapped. A number of obstacles have restrained the engagement of builders and owners in climate protection. Among them are rentability considerations connected with liquidity shortage or weak incentives to invest for elderly home owners, uncertainty about framework conditions – fuelled by ongoing discussions about sanctions versus incentives – and regulatory excesses in tenancy law. In striving to fulfil its ambitious international and national commitments and to promote climate protection in the building sector the German government should give priority to removing these obstacles instead of installing expensive requirements.