

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN



Auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050



ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Impressum

© 2011, NABU-Bundesverband

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V.
www.NABU.de

Charitéstraße 3
10117 Berlin

Tel. 030.28 49 84-0
Fax 030.28 49 84-20 00
NABU@NABU.de

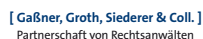
Autoren: Einführung und Schlussfolgerungen:
Olaf Tschimpke (NABU)



Teil 1:
Friedrich Seefeldt, Nils Thamling, Dr. Andreas
Kemmler, Timo Claasen (Prognos AG)



Teil 2:
Hartmut Gaßner, Dr. Peter Neusüß, Eva Linde
(Gaßner, Groth, Siederer & Coll.)



Redaktion: Ulf Sieberg, Elmar Große Ruse, Melanie Ossenkop, Almuth Gaitzsch

Lektorat: Annika Natus

Gestaltung: Christine Kuchem (www.ck-grafik-design.de)

Druck: Druckhaus Berlin-Mitte GmbH, zertifiziert nach EMAS, gedruckt auf 100 %
Recyclingpapier, zertifiziert mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“, 09/2011



Bezug: Die Broschüre erhalten Sie gegen Versandkosten beim NABU Natur Shop, Gutenberg-
straße 12, 30966 Hemmingen, Tel. +49 (0)5 11.89 81 38-0, Fax +49 (0)5 11.89 81 38-60,
Info@NABU-Natur-Shop.de, oder unter www.NABU.de/shop

Art.-Nr. 5308

Bildnachweis: Titelbild: Fotolia/J. Paulsen, kleine Bilder v. l. n. r. (Titel und Innenteil): Pixelio/K.-U. Gerhardt,
Pixelio/R. Sturm (2, 3), S. 5: A. Mattern, S. 18: Fotolia/styleuneed, S. 23: Fotolia/G. Sanders,
S. 24: Fotolia/D. Race, S. 25: Pixelio/K.-U. Gerhardt, Rückseite: Pixelio/R. Handke



ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050

Einführung und Schlussfolgerungen des NABU	2
--	---

Teil 1

Sanierungsfahrplan 2012 - 2050.

Mittel und Wege zu einem klimaneutralen Gebäudebestand.

1 Zusammenfassung	4
2 Der Gebäudebestand auf dem Weg zum Jahr 2050 – Status und Ausblick	6
2.1 Begriffsdefinitionen	6
2.2 Status Quo – Aktuelle Sanierungstätigkeit in Deutschland	6
2.3 Modell Deutschland – ein Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand	9
2.4 Ausblick – Auswirkungen des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit	12
2.5 Schlussfolgerung – Klimaschutz erfordert erhebliche Anstrengungen	16
2.6 Zwischenfazit	17
3 Fördern oder Fordern?	18
3.1 Umsetzungspfad „Staat fördert“	18
3.2 Umsetzungspfad „Staat fordert“	19
3.3 Zusammenspiel von Fördern und Fordern	20
3.4 Zwischenfazit	21
4 Politische Instrumente zur Gebäudesanierung	22
4.1 Aktuelle relevante Politikinstrumente	22
4.2 Zwischenfazit	25
5 Der Sanierungsfahrplan	26
5.1 Ausgestaltungsvarianten eines Sanierungsfahrplans	26
5.2 Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan	26
6 Literatur	28

Teil 2

Sanierungsvorgaben für bestehende Gebäude.

Vereinbarkeit mit Eigentumsschutz und anderen Grundrechten.

1 Sachverhalt und Prüfungsauftrag	30
2 Zusammenfassung	31

Einführung und Schlussfolgerungen des NABU



NABU-Präsident
Olaf Tschimpke

Deutschland will bis zum Jahr 2050 seine CO₂-Emissionen um mindestens 80 Prozent mindern. Zur Erreichung dieses Ziels ist die energetische Sanierung des Gebäudebestands einer der zentralen Schritte. Denn auf den Gebäudebereich entfallen rund 40 Prozent des deutschen Endenergieverbrauchs und etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen. Dementsprechend hat sich die Bundesregierung mit ihrem im September 2010 verabschiedeten Energiekonzept verpflichtet, den Primärenergiebedarf im Gebäudesektor mithilfe eines sogenannten „Sanierungsfahrplans“ bis 2050 um 80 Prozent zu senken. Der Gebäudebestand soll dann nahezu klimaneutral sein. Dazu leistet die Reduzierung des Energiebedarfs den größten Beitrag. Schon bis 2020 strebt die Bundesregierung eine Verringerung des Wärmebedarfs um 20 Prozent an. Ein Sanierungsfahrplan soll dabei den Eigentümern einen geeigneten Orientierungsrahmen bieten.

Doch noch ist völlig unklar, wie die Bundesregierung die eigenen Ziele erreichen will. Klar ist aber schon heute, dass die bisherigen Instrumente und Maßnahmen hinsichtlich ihrer derzeitigen Ausgestaltung und ihrer Ambition weder zielführend noch ausreichend sind. Es ist daher dringend notwendig zu diskutieren, wie wir mit einer Weiterentwicklung und Anpassung insbesondere des Ordnungsrechts und der finanziellen Förderung die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele im Gebäudesektor sicherstellen. Die bei der Prognos AG in Auftrag gegebene Studie (Teil 1) soll das Ausmaß der Herausforderung verdeutlichen sowie mögliche Umsetzungspfade zur Zielerreichung und erste Anforderungen

an einen Sanierungsfahrplan skizzieren. Das von der Rechtsanwaltskanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll. (GGSC) erstellte Gutachten (Teil 2) soll ordnungsrechtliche Instrumente im Rahmen eines Sanierungsfahrplans in Bezug auf ihre Vereinbarkeit mit dem Eigentumschutz und anderen Grundrechten überprüfen.

Der NABU will mit der vorliegenden Publikation die Diskussion darüber eröffnen, was der von der Bundesregierung angekündigte Sanierungsfahrplan leisten muss, um die Erreichung der genannten Ziele für die energetische Modernisierung des Gebäudebestands zu gewährleisten. Die Arbeit der Prognos AG zeigt, dass nur das Zielszenario die notwendigen Klimaschutzbeiträge mit sich bringt, in dem eine schnelle Verdopplung der Sanierungsrate und zugleich eine deutliche Steigerung der Sanierungseffizienz realisiert wird. Damit verbunden steigt die Höhe der notwendigen Investitionsbedarfe, die nicht in jedem Fall vollständig durch Energiekostenreduktionen gedeckt werden.

Wie kann ein derart ambitioniertes, aber notwendiges Zielszenario verwirklicht werden? Die Untersuchungen legen nahe, dass ein pauschaler *Ausschluss* einer weiteren Verschärfung von ordnungsrechtlichen Vorgaben für den Gebäudebestand *nicht* zielführend erscheint: Zu groß wird der finanzielle Förderbedarf, wenn allein mit öffentlichen Haushaltsmitteln die notwendigen Sanierungsanstrengungen angereizt werden sollen. Knapp neun Milliarden Euro aus dem Bundeshaushalt im Jahr 2020, allein zur Förderung der energetischen Gebäude-



sanierung, müssten hierzu aufgebracht werden – diese Größenordnung liegt weit jenseits der aktuell im politischen Raum diskutierten Beträge. Gleichzeitig belegt das Gutachten von GGSC, dass die verfassungsrechtlichen Spielräume für ordnungsrechtliche Sanierungspflichten deutlich größer sind als häufig angenommen wird.

Andererseits ist auch eine Strategie zum Scheitern verurteilt, die energetische Gebäudesanierungen ausschließlich einfordert und das Ausmaß des *Förderns* auf dem heutigen Niveau belässt. Zu groß sind die beim einzelnen Gebäudeeigentümer oder -nutzer verbleibenden Lasten, als dass sich der Staat aus der Finanzierung dieser gesamtgesellschaftlichen Aufgabe zurückziehen könnte.

Welche Option bleibt? Aus Sicht des NABU muss ein Sanierungsfahrplan, der nicht nur unverbindliche Zielvorgaben für verschiedene Segmente des Gebäudebestands vorgibt, sondern diese auch mit konkreten Maßnahmen hinterlegt, die folgenden Anforderungen erfüllen:

- **Langfristige Planungs- und Investitionssicherheit für Eigentümer:** Ein unsicherer Finanzierungsrahmen und ein unberechenbares, unzureichendes Ordnungsrecht wirken sich negativ auf die Sanierungsrate und die Sanierungseffizienz aus. Langfristige Klarheit über staatliche Vorgaben und Förderangebote dienen Investoren, Industrie, Handel und Handwerk als notwendige Leitlinie für ihre Entscheidungen.
- **Wirksamer Vollzug der Vorgaben:** Jede ordnungsrechtliche Sanierungsaufgabe im Gebäudebestand wirkt nur, wenn sie effektiv umgesetzt und kontrolliert wird. Völlig unabhängig von der genauen Ausgestaltung der künftigen ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen muss das derzeit allgemein konstatierte Vollzugsdefizit behoben werden.
- **Förderung von sozialer Gerechtigkeit:** Die teilweise hohen Investitionsbedarfe, die sich nicht alleine durch die Energiekosteneinsparungen refinanzieren lassen, müssen dort über ausreichende und zielgenaue Förderangebote oder Ausnahmeregelungen aufgefangen werden, wo andernfalls soziale Härte droht. Der Verzicht auf Sanierungsmaßnahmen ist keine Alternative, weil er die Gefahr ungebremst steigender Heizkosten mit sich bringt.

- **Schaffung neuer Auslösetatbestände für ordnungsrechtliche Vorgaben:** Allein durch Freiwilligkeit ist der Weg nicht zu beschreiten. Eine höhere Sanierungsrate kann effektiv nur mit neuen Anlässen für Sanierungspflichten erreicht werden. Umfang und Zeitpunkt dürfen nicht beliebig sein, müssen aber genügend Flexibilität bieten. Das derzeit fast ausschließlich geltende Prinzip der anlassabhängigen Sanierungsvorgaben führt zu Attentismus. Die Klimaschutzziele könnten bei Beibehaltung dieses Prinzips – wenn überhaupt – nur mit einem massiven Einsatz von finanziellen Anreizen erreicht werden.

- **Begleitung durch hochwertige Information und Beratung:** Gebäudeeigentümer brauchen niedrigschwellige, qualitätsgesicherte und gewerkeübergreifende Informations- und Beratungsangebote, die für jedes einzelne Gebäude optimale Strategien zur Erreichung der langfristigen Effizienz- und Klimaschutzziele aufzeigen. Dabei helfen sie dem Eigentümer wirtschaftliche Fehlallokationen zu vermeiden.

Die Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebestand ist eine bedeutende gesamtgesellschaftliche Aufgabe und stellt uns vor immense soziale und wirtschaftliche Herausforderungen. Aber sie bietet auch enorme Chancen für eine sichere Energieversorgung, behagliches Wohnen, wirtschaftlichen Wohlstand und zusätzliche Arbeitsplätze. Der NABU möchte auf Basis der vorliegenden Publikation bei allen Beteiligten für gemeinsame Anstrengungen und eine konstruktive Debatte werben, damit wir uns jetzt über zielführende Mittel und Wege zu einem klimaneutralen Gebäudebestand verständigen.

Teil 1

Sanierungsfahrplan 2012 - 2050.

Mittel und Wege zu einem klimaneutralen Gebäudebestand.

Prognos AG

Friedrich Seefeldt und Nils Thamling
unter Mitarbeit von Dr. Andreas Kemmler und Timo Claasen



1 Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie ist zum einen, Transparenz für die Diskussion der langfristig notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebereich zu schaffen, und zum anderen, die Eckpfeiler der künftigen Politikinstrumente zu umreißen. Dies erfolgt in vier Schritten.

Im Kapitel „Der Gebäudebestand auf dem Weg zum Jahr 2050 – Status und Ausblick“ wird zunächst die Ausgangslage erläutert. Der Status Quo und die zur Erreichung der Klimaschutzziele notwendigen Mengengerüste und Qualitäten der Gebäudesanierung werden untersucht. Ausgangspunkt hierfür sind die Szenarien der Studie „Modell Deutschland“ (Prognos/Öko-Institut 2009). Da Ordnungsrecht und Förderung auch künftig zwei wesentliche Stellschrauben darstellen werden, wird im Kapitel „Fördern oder Fordern?“ die Frage nach dem Verhältnis zwischen Fördern und Fordern von Investitionen in den Gebäudebestand anhand zweier Umsetzungspfade untersucht. Das Kapitel „Politische Instrumente zur Gebäudesanierung“ liefert einen Überblick über bestehende relevante Instrumente, ordnet ihren Wirkungsradius ein und skizziert mögliche Ausprägungen eines Sanierungsfahrplans. Im abschließenden Kapitel „Der Sanierungsfahrplan“ werden, basierend auf den Erkenntnissen der vorhergehenden Kapitel, die wesentlichen Anforderungen an das künftige Instrumentenset aufgestellt und damit die Eckpfeiler für den angestrebten Sanierungsfahrplan gesetzt.

Die Auswertung der Szenarien und der Blick auf die aktuelle Bautätigkeit zeigen folgendes Ergebnis: Die Klimaschutzziele bedürfen erheblicher zusätzlicher Anstrengungen. Die Sanierungstätigkeit muss gesteigert und in ihrer energetischen Qualität deutlich verbessert werden. Eine Fortschreibung aktueller Politiken reicht nicht aus, um die ambitionierten Klimaschutzziele zu erreichen.

Die Investitionen (Vollkosten) in energetisch relevante Bauteile liegen aktuell bei etwa 35 Milliarden Euro jährlich. Hiervon fließt mit etwa 11,5 Milliarden Euro Vollkosten ein Drittel in energetisch relevante Modernisierungsmaßnahmen. Bei Umsetzung der klimapolitisch notwendigen Maßnahmen steigen die Investitionen in energetisch relevante Maßnahmen bis 2015 auf 30,2 Milliarden Euro und bis 2020 auf 36,3 Milliarden Euro. Die energiebedingten Mehrkosten steigen von 3,4 Milliarden Euro im Jahr 2010 auf 20,8 Milliarden Euro im Jahr 2020 an. Der Barwert der Energiekosteneinsparung erhöht sich im selben Zeitraum von 3,4 Milliarden Euro auf 11,9 Milliarden Euro.

Das steigende Effizienzniveau der Sanierungen führt zu höheren Vermeidungskosten je eingesparter Energieeinheit, die nach derzeitigen Einschätzungen nicht vollständig durch die zusätzlichen Energiekostenreduktionen gedeckt werden. Auch wenn dieser Effekt durch den technologischen Fortschritt und größere Technologiesprünge künftig gemindert werden kann, so ist doch eine intensive Diskussion über die Allokation der Kosten notwendig.



Ein Baustein dieser Allokationsfrage ist die direkte Förderung der Gebäudesanierung. Die Untersuchung der beiden Umsetzungspfade „Staat fördert“ und „Staat fordert“ im Kapitel „Fördern oder Fordern?“ zeigt, dass keine dieser extremen Ausprägungen zielführend ist. Vielmehr ist es dringend notwendig, Fördern und Fordern im Rahmen einer Push-Pull-Strategie gut aufeinander abzustimmen, da dies sowohl eine hohe Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts als auch gleichzeitig eine hohe Sanierungsrate ermöglicht.

Fordern ohne Fördern und Fördern ohne Fordern alleine werden nicht ausreichen, um die angestrebten Klimaschutzziele zu erreichen. Eine Fortschreibung und Fortführung der aktuellen Instrumente auf dem heutigen Niveau ist ebenfalls nicht ausreichend, um die notwendigen Impulse zu setzen. Mit den Klimaschutzzielen ergeben sich daher zusammenfassend folgende Anforderungen an den Sanierungsfahrplan:

- Schaffung von Planungs- und Investitionssicherheit für Gebäudeeigentümer durch Transparenz und langfristige Verlässlichkeit der instrumentellen Rahmenbedingungen und des Ordnungsrechts.
- Schaffung neuer klimapolitisch ausgerichteter Auslösetatbestände, z. B. durch die Vorgabe von verbrauchs-basierten Richtwerten oder scharfen Grenzwerten.
- Integration einer langfristig funktionierenden Push-Pull-Strategie aus Fordern und Fördern, um das hohe Tempo des technologischen Fortschritts beizubehalten und gleichzeitig eine hohe Sanierungsrate und -tiefe zu erzeugen.
- Zielgruppenspezifische und fallorientierte Information und Beratung für Gebäudeeigentümer und Bauherren, um ihnen klimapolitisch und wirtschaftlich sinnvolles Handeln zu ermöglichen.
- Berücksichtigung der heterogenen Anforderungen und Zielgruppen im Wohngebäudebestand für zukünftig zu gestaltende Instrumentarien.

Der bestehende Instrumentenmix kann in vielen Bereichen Antworten für die Anforderungen liefern, hat jedoch Schwächen in Bezug auf die Langfristigkeit und Transparenz von ordnungsrechtlichen Anforderungen, die Finanzierung sowie im Vollzug. Die Einführung eines Sanierungsfahrplans, der die genannten Anforderungen erfüllt, ist ein erster wichtiger Schritt in Richtung der Klimaschutzziele für das Jahr 2050.



2 Der Gebäudebestand auf dem Weg zum Jahr 2050 – Status und Ausblick

Vor der Diskussion der instrumentellen Ausgestaltung soll zunächst ein Überblick über die zum Erreichen der Klimaschutzziele notwendigen Mengengerüste sowie die aktuelle Sanierungsleistung gegeben werden. Die Auswertung zeigt den Bedarf an zusätzlicher Aktivität im Sanierungsbereich. Anhand dieser Informationen kann dann im Folgenden über die instrumentelle Ausgestaltung diskutiert werden.

2.1 Begriffsdefinitionen

Zur Beschreibung der aktuellen Sanierungstätigkeit sowie der Erkenntnisse aus den untersuchten Szenarien bedarf es zum besseren Verständnis zunächst der Definition wesentlicher Kenngrößen und Eingangsparameter:

Vollsanierung: Bei einer Vollsanierung werden alle energetisch relevanten Bauteile behandelt. Hierbei handelt es sich um Dach, Kellerdecke, Fassade, Fenster, Heizung und Lüftung.

Vollsanierungsäquivalente: In der Realität findet eine große Anzahl von Teilsanierungen statt, bei denen nur ein Teil der Maßnahmen einer Vollsanierung durchgeführt wird. Im Modell der Prognos AG werden alle Teilsanierungen zu sogenannten Vollsanierungsäquivalenten subsumiert.

Die Sanierungsrate ist ein Ausdruck für die Häufigkeit von Sanierungen. Sie ist definiert als Prozentsatz der jährlich vollsanierten Gebäudeflächen des gesamten Gebäudebestands. Sie variiert je nach Gebäudealter und Gebäudetyp.

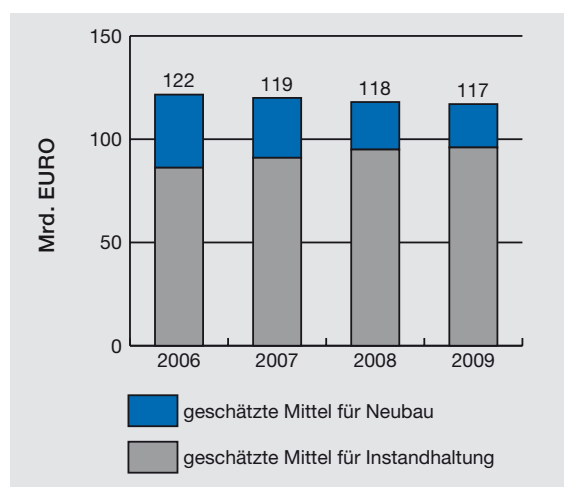
Die Sanierungseffizienz gibt an, wie weit der Heizwärmeleistungsbedarf eines Wohngebäudes durch eine Sanierung reduziert wird. Sie variiert ebenfalls je nach Gebäudealter und Gebäudetyp.

2.2 Status Quo – Aktuelle Sanierungstätigkeit in Deutschland

2.2.1 Gesamte Wohnbauinvestitionen und Gebäudesanierung

Die Investitionen in den Wohnungsbau werden durch die Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes (VGR 2011) und die Bauvolumenschätzung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) dokumentiert. Darüber hinaus ist der Bereich statistisch schlecht erfasst. Die Wohnbauinvestitionen gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung werden in Abbildung 2-1 beschrieben. Sie liegen für die vergangenen Jahre zwischen 115 und 120 Milliarden Euro jährlich (reale Preise mit Basisjahr 2000). Insbesondere die Neubauinvestitionen sind in den vergangenen Jahren (vor 2006) stark zurückgegangen und lagen im Jahr 2009 bei geschätzten 21 Milliarden Euro (StBA 2010).¹ Die Mittel für die Instandhaltung stiegen im selben Zeitraum von rund 85 Milliarden Euro auf 95 Milliarden Euro.

Abbildung 2-1: Wohnbauinvestitionen gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung und geschätzte Anteile für Neubau und Instandhaltung in Milliarden Euro (reale Preise mit Basisjahr 2000)



Quelle: VGR 2011, StBA 2010 und eigene Annahmen

¹ Die in der Darstellung abgebildeten Investitionen für den Neubau basieren im Wesentlichen auf Angaben zu den veranschlagten Kosten für Baufertigstellungen von Wohngebäuden.



Eine weitere relevante Quelle zu Instandhaltungsaufwendungen ist die Marktumfrage der Firma Heinze Marktforschung aus den Jahren 2005 und 2007. Mit den Umfragen wurden in 10.000 Haushalten die Gesamtaufwendungen für Gebäudemaßnahmen abgefragt. Enthalten sind Kosten für Schönheitsreparaturen, Kleinstreparaturen, Instandhaltung, Instandsetzung und Modernisierung. Die Ergebnisse der Umfragen zeigen, dass im Jahr 2007 hochgerechnet knapp 75 Milliarden Euro für Modernisierungsmaßnahmen ausgegeben wurden. Dieser Wert liegt etwas unter dem oben genannten Wert, der sich aus der Differenz der Wohnbauinvestitionen und der Neubauinvestitionen ergibt.

Im Rahmen der Umfragen wurden die Produktbereiche, in die investiert wurde, abgefragt. In energetisch relevante Bauteile² flossen demnach im Jahr 2007 Gesamtinvestitionen von etwa 35 Milliarden Euro (vgl. Tabelle 2-1).

Tabelle 2-1: Aufteilung der Modernisierungsinvestitionen nach Produktbereichen in Millionen Euro im Jahr 2007

	Markt- volumen	energetisch relevante Bauteile
	Mio. EURO	Mio. EURO
An- und Umbauten	10.650	
Dach	8.150	8.150
Bad/Sanitär	8.021	
Heizung	7.038	7.038
Fassade	5.328	5.328
Fenstererneuerung	4.742	4.742
Fußboden	4.171	4.171
Wärmedämmung	3.003	3.003
Türen	2.869	
Wand/Deckenbekleidung	2.643	
Sonnenschutz	2.303	2.303
Elektro	1.685	
Treppen	1.198	
Trockenbau	509	
Verschiedenes	12.460	
Summe	74.770	34.735

Quelle: Heinze Marktforschung 2008

Welcher Anteil dieser Investitionen in tatsächlich energetisch relevante Maßnahmen fließt, und wie hoch die energiebedingten Mehrkosten sind, ist nicht quantifizierbar, da dies nach Auskunft der Autoren nicht abgefragt wurde. Eine derzeit vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) in Auftrag gegebene

Studie versucht diese Informationslücke zu schließen; Ergebnisse liegen jedoch noch nicht vor und konnten daher keine Berücksichtigung finden.

Zur jährlich energetisch sanierten Wohnfläche (WFI) und zur Sanierungstiefe liegen keine amtlichen Angaben vor. Im Gebäudemodell der Prognos AG wird aktuell von einer energetischen Sanierungsrate von etwa 1,0 Prozent, bezogen auf den Gesamtbestand, ausgegangen. Die Sanierungsrate liegt bei Mehrfamilienhäusern mit rund 1,25 Prozent etwas höher als bei Einfamilienhäusern mit etwa 0,84 Prozent. Die Sanierungsrate hängt auch vom Gebäudealter ab und liegt bei älteren höher als bei jüngeren Gebäuden. Das Institut für Wohnen und Umwelt hat über eine Umfrage unter etwa 7.500 Gebäudeeigentümern einen Wert von 0,83 Prozent, bezogen auf den Gesamtbestand, ermittelt (IWU/BEI 2010).

Der Abschätzung aus den später untersuchten Szenarien für das Jahr 2010 folgend (vgl. Kapitel des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit „Ausblick – Auswirkungen des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit“) entfällt etwa ein Drittel der Investitionen in die energetisch relevanten Bauteile auf energetisch relevante Maßnahmen (Modernisierung). Zwei Drittel entfallen auf Schönheitsreparaturen, Kleinstreparaturen, Instandhaltung und Instandsetzung.

2.2.2 Förderung der Gebäudesanierung

Die Förderung der Gebäudesanierung erfolgt über die Programme der KfW-Bankengruppe sowie beim Einsatz von Wärme aus Erneuerbaren Energien seit 2009 zusätzlich über das Marktanzreizprogramm (MAP) für Erneuerbare Energien. Eine Kumulierung von MAP-Mitteln mit den Sanierungsprogrammen der KfW ist möglich.

Die Programme der KfW sind über die regelmäßig stattfindende Auswertung und Evaluation relativ gut dokumentiert, wobei noch vereinzelte Lücken bei der Zuweisung von Haushaltsmitteln zur Gebäudesanierung vorliegen.

Für das MAP liegen ebenfalls Zahlen für die Jahre 2009 und 2010 vor. Die verfügbaren Daten geben jedoch keine Auskunft darüber, wie hoch der Anteil der Förderungen ist, bei denen MAP- und KfW-Mittel kumuliert wurden. Somit ist nicht klar abgrenzbar, welcher Anteil der MAP-geförderten Anlagen als reiner Kesseltausch oder im Rahmen einer Sanierung erfolgt. Dies gilt es zukünftig zu klären.

2 Dach, Heizung, Fassade, Fenstererneuerung, Fußboden, Wärmedämmung und Sonnenschutz

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Den ausgewerteten Quellen zufolge schwanken die Haushaltsmittel (HHM) für die KfW-Förderung der energetischen Gebäudesanierung und den Neubau im Zeitraum 2006 bis 2010 zwischen 0,84 und 2,03 Milliarden Euro jährlich. Die exakte Verteilung der HHM auf Neubau und Sanierung konnte nicht ermittelt werden, da die entsprechenden Daten zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie nicht öffentlich verfügbar waren. Die Verteilung wurde daher basierend auf den verfügbaren Daten abgeschätzt (KfW 2010a, KfW 2010b, BEI/IWU 2007, BEI/IWU 2008, BEI/IWU 2010a, BEI/IWU 2010b, StBA, VGR 2011). Für die Gebäudesanierung standen demnach zwischen 0,33 und 1,22 Milliarden Euro pro Jahr zur Verfügung.

Mit diesen Haushaltsmitteln wurde ein Zusagevolumen von 4,81 bis 8,86 Milliarden Euro pro Jahr realisiert. Das Zusagevolumen gibt Auskunft über die Höhe der zugesagten Kredite und Zuschüsse. Hieraus abgeleitet ergeben sich die mit den Förderungen verbundenen Investitionen³. Während die Relation zwischen Investitionsvolumen und Zusagevolumen bei der Gebäudesanierung etwas über eins liegt, ist sie im Neubau deutlich höher. Dies ergibt sich aus den unterschiedlichen Förderbedingungen. Während bei der Sanierung die Investitionen in alle energetisch relevanten Bauteile (Vollkosten) förderfähig sind, wird beim Neubau nur ein Teil der Gesamtinvestitionen gefördert. Im Mittel der Jahre 2006 bis 2010 belief sich dieser Anteil auf etwa ein Drittel der Gesamtinvestitionen in einen förderfähigen Neubau.

Tabelle 2-2: Kenndaten der KfW-Förderprogramme für Neubau und Sanierung in den Jahren 2006 bis 2010

	2006	2007	2008	2009	2010
Zusagevolumen					
Sanierung Zuschuss und Kredit	3,40	1,90	2,80	5,34	5,05
Neubau Kredit	3,60	2,91	3,63	3,53	3,75
Gesamt	7,00	4,81	6,43	8,86	8,80
Investitionsvolumen					
Sanierung Zuschuss und Kredit	3,52	2,14	3,22	6,96	7,00
Neubau Kredit	8,32	8,60	10,17	11,37	14,30
Gesamt	11,85	10,74	13,39	18,34	21,30
Haushaltsmittel					
Sanierung Zuschuss und Kredit	0,72	0,33	0,54	1,22	0,77
Neubau Kredit	0,77	0,51	0,70	0,81	0,58
Gesamt	1,49	0,84	1,24	2,03	1,35
Förderhebel					
Sanierung	4,87	6,46	5,96	5,69	9,04
Neubau	10,87	16,96	14,54	14,06	24,86
Gesamt	7,96	12,82	10,80	9,02	15,78
Marktanteile					
Sanierung	34%	20%	31%	61%	61%
Neubau	27%	27%	37%	51%	70%
Investitionen					
Sanierung ⁴	10,5	10,5	10,5	11,5	11,5
Neubau	31,1	31,7	27,2	22,4	20,5
Gesamtinvestitionen	41,6	42,2	37,7	33,9	32,0

Quellen: KfW 2010a, KfW 2010b, BEI/IWU 2007, BEI/IWU 2008, BEI/IWU 2010a, BEI/IWU 2010b, StBA, VGR; dunkelgrau hinterlegte Werte sind eigene Berechnungen

3 Diese müssen bei der Antragstellung für KfW-Mittel angegeben werden und sind somit bekannt.

4 Schätzung basierend auf den in Kapitel „Modell Deutschland – ein Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand“ betrachteten Szenarien.



Mit den KfW-Programmen zur Gebäudesanierung konnten in den Jahren 2006 bis 2010 Investitionen im Wert von knapp 23 Milliarden Euro gefördert werden. Die höchsten Werte wurden mit jeweils etwa 7 Milliarden Euro in den Jahren 2009 und 2010 erreicht. Basierend auf den Modellergebnissen der Prognos AG kann somit von einem Marktanteil der KfW-Förderung bei energetisch relevanten Gebäudesanierungsmaßnahmen von etwa 30 Prozent in den Jahren 2006 bis 2008 ausgegangen werden. In den Jahren 2009 und 2010 ist aufgrund der besseren finanziellen Ausstattung mit einer insgesamt erhöhten energetischen Sanierungstätigkeit zu rechnen, die aber aufgrund der schwachen Datelage nicht genau quantifiziert werden kann. Mit der im Gebäudemodell der Prognos AG angenommenen Sanierungsrate von 1 Prozent dürften die Investitionen in den Jahren 2009 und 2010 bei etwa 11,5 Milliarden Euro gelegen haben. Mit diesen Annahmen beläuft sich der Marktanteil der geförderten Investitionen in den Jahren 2009 und 2010 auf jeweils etwa 60 Prozent.

Der Förderhebel lag für die Gebäudesanierung im Mittel bei etwa 6,4.⁵ Insgesamt lag der Förderhebel für Neubau und Sanierung im Mittel bei 10,9.

2.3 Modell Deutschland – ein Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand

Die Verdeutlichung der zur Erreichung ambitionierter Klimaschutzziele im Gebäudesektor notwendigen Mengengerüste erfolgt auf Basis der Studie „Modell Deutschland“ (Prognos/Öko-Institut 2009). Das in dieser Studie aufgebaute Zielszenario zeigt auf, wie Deutschland seinen Beitrag dazu leisten kann, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um mehr als zwei Grad Celsius gegenüber vorindustriellen Werten zu verhindern. Der Pro-Kopf-Verbrauch von CO₂ muss von aktuell etwa elf Tonnen pro Jahr auf weniger als eine halbe Tonne CO₂ sinken.

Auf der Basis dieser Eckdaten werden in diesem Abschnitt folgende Fragen beantwortet:

- Was bedeuten die Klimaschutzziele für Primärenergieverbrauch, Endenergieverbrauch und CO₂-Emissionen im Gebäudebestand?
- Welche Flächen müssen mit welchen Sanierungsraten und mit welcher Sanierungstiefe bis wann saniert werden?
- Welche jährlichen Investitionen (Vollkosten und energiebedingte Mehrkosten) sind hierfür notwendig? Welche Energiekosteneinsparungen lassen sich realisieren?

2.3.1 Grundlegende Annahmen

Im ersten Schritt werden das Referenzszenario und das Zielszenario der Studie „Modell Deutschland“ für den WWF aus dem Jahr 2009 (Prognos/Öko-Institut 2009) betrachtet. Methodisch bedingt beschränkt sich die vorliegende Studie auf den Wohnungsbau. Der Wohngebäudebestand hat einen Endenergieverbrauch für Raumwärme und Warmwasserbereitung von aktuell etwa 2.400 PJ (vgl. Kapitel „Die Szenarien im Vergleich“). Der Gebäudebestand des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen hat einen Endenergieverbrauch für Raumwärme von etwa 720 PJ (Fraunhofer ISI 2008). Der Bestand an Nichtwohngebäuden ist darüber hinaus deutlich schlechter dokumentiert als der Wohngebäudebestand, weshalb hier bislang keine detaillierte Modellierung möglich ist.⁶

Das Referenzszenario stellt eine ambitionierte Fortschreibung aktueller Politiken des Jahres 2009 dar, das auch heute noch weitgehend Gültigkeit hat. Die Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV) im Jahr 2009 sowie die Einführung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) wurden bereits berücksichtigt. Der klimaneutrale Neubau wird erst etwas später eingeführt als aufgrund der EU-Richtlinie zur Gesamteffizienz von Gebäuden (EPBD) erforderlich. Aufgrund der

5 Der Förderhebel ist der Quotient aus gefördertem Investitionsvolumen und eingesetzten Haushaltsmitteln. Ein Förderhebel von 6,4 bedeutet, dass mit einem eingesetzten Euro HHM Investitionen von 6,4 Euro gefördert werden. Ein hoher Förderhebel steht für einen geringen Förderbetrag je Investitionsbetrag. Hierbei muss beachtet werden, dass die exakte Verteilung der HHM auf Neubau und Sanierung nicht ermittelt werden konnte und basierend auf den verfügbaren Daten abgeschätzt wurde.

6 Mit aktuellen Forschungsprojekten des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) wird derzeit versucht, diese Lücke zu schließen (IÖR 2011). Öffentlich verfügbare Ergebnisse oder Forschungsberichte lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie nicht vor.

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

vergleichsweise wenigen Neubauf Flächen und nur geringer Unterschiede im Energieverbrauch hat dies jedoch keinen signifikanten Einfluss auf die Ergebnisse. Das Szenario bildet damit nach wie vor eine gute Basis zur Abbildung der aktuellen Politiken.

Das Zielszenario steht für die weitgehende Klimaneutralität des Gebäudebestandes bis 2050. Es zeigt, was notwendig ist, um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen. Aufgrund des Charakters eines Zielszenarios, das mit einem vorgegebenen Zielwert der gesamten CO₂-Emissionen für 2050 arbeitet, wurden die Annahmen zu Sanierungsrate und Sanierungseffizienz in einem iterativen Prozess ermittelt. Sie sind damit ein Ergebnis des Zielszenarios. Das Zielszenario liegt hinsichtlich der Sanierungsraten in etwa auf dem Niveau der Zielsetzungen des aktuellen Energiekonzepts der Bundesregierung (Deutscher Bundestag 17/3049). Die wesentlichen Unterschiede liegen im sofortigen Anstieg der Sanierungsrate und den höheren Anforderungen an die Energieeffizienz der Gebäudehülle. Beides ist notwendig, um den Endenergiebedarf des Gebäudebestandes bis 2050 so weit zu reduzieren, dass Nutzungskonkurrenzen (Biomasse, Flächen für Solarenergie) minimiert werden (UBA 2010).

Beide Szenarien unterstellen die gleiche demografische Entwicklung und gehen von einer identischen Veränderung der Haushaltpräferenzen und Neubaustruktur aus. Folgende Annahmen liegen den Szenarien zugrunde (Prognos/Öko-Institut 2009):

- Bevölkerungsabnahme um 12,5 Prozent von 2005 bis 2050 trotz durchschnittlicher Nettozuwanderung von ca. 150.000 Personen pro Jahr.
- Verringerung der durchschnittlichen Haushaltgröße von 2,10 auf 1,86 Personen je Haushalt.
- Zunahme der Ein- und Zweifamilienhaushalte um 3,2 Millionen; die Zahl der größeren Haushalte geht deutlich zurück.
- Moderater Anstieg der durchschnittlichen WFl pro Kopf, insgesamt Zunahme der WFl um 253 Millionen Quadratmeter (m²); Wohnungsneubau vor allem in Ein- und Zweifamilienhäusern.

- Bis 2030 stärkerer Zugang an WFl durch Neubauten als Rückgang durch altersbedingte Abgänge. Danach Trendumkehr, jährliche Nettoabnahme der WFl um durchschnittlich 6,6 Millionen m².

Bezüglich der Sanierungen wird im Referenzszenario von folgenden Annahmen ausgegangen (Prognos/Öko-Institut 2009):

- Der Wärmeleistungsbedarf nach Sanierung liegt im Mittel 30 Prozent über dem Wärmeleistungsbedarf in Neubauten (bezogen auf den Zeitpunkt der Sanierung).
- Sanierungsrate: Ein- und Zweifamilienhäuser (EZFH) werden ab einem Baualter von zehn Jahren saniert. Die Sanierungsrate steigt von jährlich 0,1 Prozent (Baualter zehn Jahre) bis zu einem Baualter von 35 Jahren auf 1,1 Prozent an und verbleibt im Anschluss daran auf diesem Niveau. Die Sanierungsrate von Mehrfamilienhäusern (MFH) steigt ab einem Baualter von fünf Jahren innerhalb der folgenden 20 Jahre von 0,1 Prozent auf den Höchstwert von 1,4 Prozent pro Jahr und ist anschließend leicht rückläufig.

Im Zielszenario wurden dagegen folgende Sanierungsdimensionen iterativ ermittelt (Prognos/Öko-Institut 2009):

- Die Sanierungsrate wird ab 2012 von knapp 1 Prozent auf ca. 2 Prozent, bezogen auf den Gesamtbestand, verdoppelt. Grundsätzlich gilt das gleiche Verfahren wie im Referenzszenario auf erhöhtem Niveau. Die Sanierung setzt ab einem Baualter von zehn Jahren (EZFH) bzw. fünf Jahren (MFH) mit einer sehr geringen Rate von 0,1 Prozent an. Sie steigt dann innerhalb von 25 (EZFH) bzw. 20 (MFH) Jahren auf einen Höchstwert von 2,3 Prozent und sinkt nachfolgend leicht ab.
- Der energetische Standard der Sanierungen entspricht ab 2025 einem ambitionierten Neubaustandard von 2010.
- Der spezifische Raumwärmebedarf von Neubauten wird sukzessive abgesenkt, bis er ab 2030 nahezu Null beträgt.⁷

⁷ Mit dem Energiekonzept 2010 setzt die Bundesregierung das Ziel, im Neubau das Niveau des „klimaneutralen Gebäudes“ bis 2020 auf der Basis von primärenergetischen Kennwerten einzuführen. Sie erfüllt damit die Vorgaben der EU-Richtlinie zur Gesamteffizienz von Gebäuden (EPBD). Diese fordert, dass die EU-Mitgliedsstaaten ab 2021 sicherstellen, dass alle Neubauten als Niedrigstenergiehäuser („nearly zero-energy buildings“) errichtet werden.



2.3.2 Die Szenarien im Vergleich

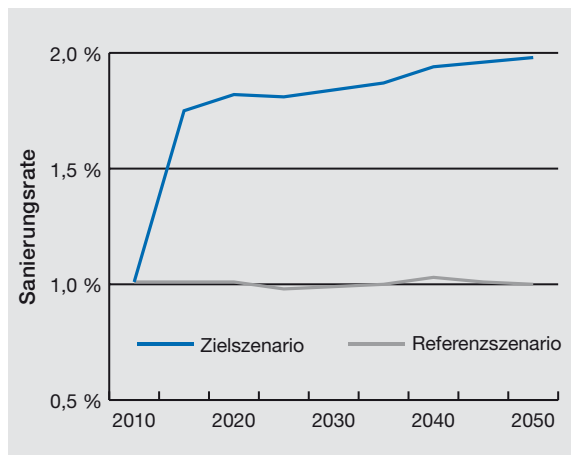
Im Folgenden werden die Charakteristika der zwei Szenarien synoptisch dargestellt. Betrachtet wird dabei jeweils der Zeitraum von 2010 bis 2050.

Sanierungsrate und Sanierungseffizienz

Die Reduktionen des Endenergieverbrauchs und der CO₂-Emissionen beruhen im Wesentlichen auf der Sanierung des Gebäudebestandes. Dieser wird im Modell der Prognos AG über die beiden zentralen Treiber Sanierungsrate und Sanierungseffizienz beschrieben. Beide Treiber sind abhängig von der Baualtersklasse und der Gebäudegröße.

Die Sanierungsrate wird für das Jahr 2010 im Modell mit etwa 1 Prozent, bezogen auf den Gesamtbestand, angesetzt. Im Referenzszenario bleibt sie bis 2050 etwa auf diesem Niveau. Für das Zielszenario steigt sie von 1 Prozent in 2010 schnell auf 1,8 Prozent in 2015 und anschließend weniger stark auf knapp 2 Prozent in 2050 (vgl. Abbildung 2-2).

Abbildung 2-2: Entwicklung der Sanierungsrate im Referenzszenario und Zielszenario bis 2050

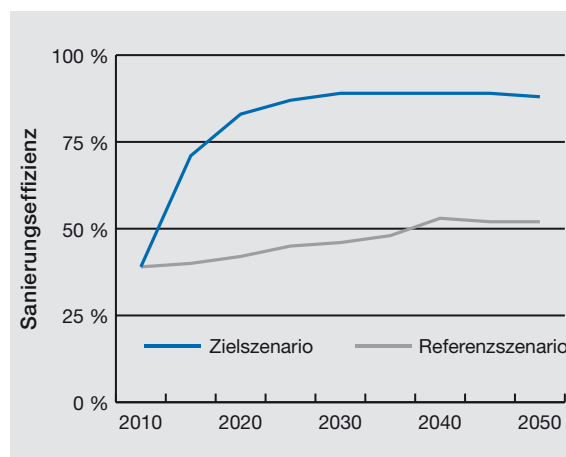


Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

Die Sanierungseffizienz der beiden Szenarien ist in Abbildung 2-3 dargestellt. Im Referenzszenario führen moderate Annahmen bezüglich des technologischen Fortschritts zu einer kontinuierlichen Steigerung der Sanierungseffizienz auf etwas über 50 Prozent bis 2040. Auf diesem Niveau verharrt die Sanierungseffizienz dann bis zum Jahr 2050. Im Zielszenario steigt die Sanierungs-

effizienz schnell an und erreicht bereits im Jahr 2030 ihr Maximum von knapp 90 Prozent. Auf diesem Wert bleibt die Sanierungseffizienz bis 2050.

Abbildung 2-3: Entwicklung der Sanierungseffizienz im Referenzszenario und Zielszenario bis 2050



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

2.3.3 Entwicklung von CO₂-Emissionen, Endenergieverbrauch und Primärenergieverbrauch des Gebäudebestands

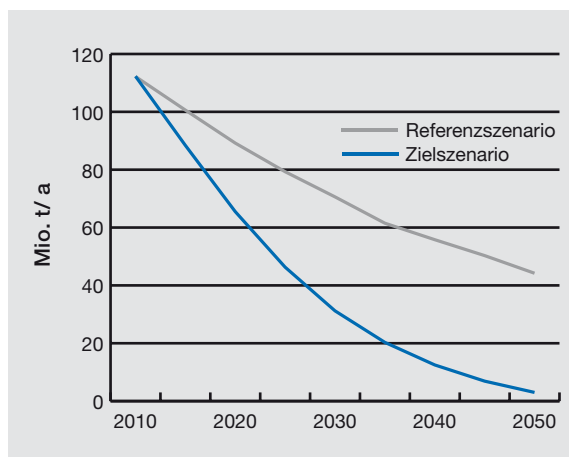
Der Endenergieverbrauch des Gebäudebestandes für Raumwärme und Warmwasserbereitung liegt im Jahr 2010 bei etwa 2.400 PJ. Im Referenzszenario sinkt der Endenergieverbrauch auf ca. 1.300 PJ im Jahr 2050 ab. Im Zielszenario sinkt der Verbrauch noch stärker auf unter 500 PJ im Jahr 2050. Dies entspricht einem Rückgang um 80 Prozent im Vergleich zum Jahr 2010.

Die Entwicklung des Primärenergieverbrauchs ist ähnlich. Im Zielszenario sinkt der Primärenergieverbrauch des Gebäudebestandes von etwa 2.500 PJ pro Jahr auf rund 300 PJ im Jahr 2050.

Die jährlichen energiebedingten CO₂-Emissionen sinken wie der Endenergieverbrauch über den gesamten Betrachtungszeitraum stetig. Ausgehend von ca. 112 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2010 sinken die jährlichen Emissionen im Referenzszenario auf ca. 45 Millionen Tonnen CO₂. Im Zielszenario sinkt der Wert auf 3 Millionen Tonnen CO₂ (vgl. Abbildung 2-4). Der Gebäudebestand ist damit im Jahr 2050 annähernd klimaneutral.

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Abbildung 2-4: Entwicklung der energiebedingten CO₂-Emissionen für Raumwärme und Warmwasser im Referenzszenario und im Zielszenario in Millionen Tonnen/Jahr



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass das Referenzszenario als ambitionierte Fortschreibung aktueller Politiken nicht geeignet ist die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erfüllen. Im nachfolgenden Kapitel soll näher untersucht werden, wie sich das Zielszenario, mit dem die Klimaschutzziele erreicht werden können, auf die Sanierungstätigkeit auswirkt.

2.4 Ausblick – Auswirkungen des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit

Zielsetzung dieses Abschnittes ist es, die abstrakten Vorgaben für Sanierungsrate und Sanierungseffizienz des Zielszenarios in konkreten Mengengerüsten sanierter Flächen, notwendigen Investitionen und erzielten Energiekosteneinsparungen auszudrücken.

2.4.1 Sanierte Wohnflächen

Der Wohnungsbestand umfasst aktuell eine Fläche von etwa 3,5 Milliarden m² WFl. Eine Sanierungsrate von 1 Prozent führt also dazu, dass jährlich eine Fläche von 35,1 Millionen m² vollsaniert wird. Die im Jahr 2050 erreichten 2 Prozent Sanierungsrate entsprechen somit einer Fläche von etwa 70 Millionen m² WFl. Bis zum Jahr 2015 steigt die Sanierungsrate sprunghaft auf zunächst

knapp 1,8 Prozent, was einer sanierten Fläche von etwa 65,7 Millionen m² entspricht.

Tatsächlich handelt es sich nicht bei jeder Sanierung um eine Vollsanierung, in der alle energetisch relevanten Bauteile behandelt werden. Das bedeutet, dass in der Realität eine größere Fläche mit weniger Intensität energetisch saniert wird. Konkrete statistische Daten zum Anteil von Voll- und Teilsanierungen liegen nicht vor. Die folgende Schätzung soll verdeutlichen, wie viel Fläche in Deutschland tatsächlich von energetischen Sanierungsmaßnahmen betroffen ist (KfW/IW Köln 2010). Dabei wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Der Anteil der Vollsanierungen wird in EZFH mit 30 Prozent und in MFH mit 60 Prozent abgeschätzt.
- Bei Teilsanierungen werden drei von sechs möglichen Maßnahmen durchgeführt. Zwei m² teilsanierte Fläche entsprechen einem m² Vollsanierungsäquivalent.

Unter diesen Annahmen ergeben sich für die Jahre 2010 bis 2020 die in Tabelle 2-3 gezeigten Flächen. Die Vollsanierungsäquivalente steigen von 35,1 Millionen m² WFl im Jahr 2010 auf 65,7 Millionen m² WFl im Jahr 2020. Die Fläche verteilt sich etwa hälftig auf EZFH und MFH. Im Jahr 2010 ergibt sich mit den getroffenen Annahmen eine vollsanierte Fläche von insgesamt 16,0 Millionen m² WFl und eine teilsanierte Fläche von 38,2 Millionen m². Die Gesamtfläche, die energetisch voll- oder teilsaniert wird, beläuft sich damit auf 54,2 Millionen m² WFl. Unter der Annahme dass die Verteilung von Voll- und Teilsanierungen unverändert bleibt, ergibt sich im Jahr 2015 eine gesamte Wohnfläche von 96,7 Millionen m², die voll- oder teilsaniert wird. Bis 2020 steigt dieser Wert nochmals leicht auf 102,4 Millionen m² WFl pro Jahr an.

Im Zeitverlauf bis 2050 steigt der Anteil der seit dem Jahr 2010 sanierten Wohnfläche (Vollsanierungsäquivalente) bis zum Jahr 2050 linear auf über 80 Prozent der gesamten Wohnfläche an. Die kumulierte sanierte Wohnfläche beträgt im Jahr 2050 knapp 2,8 Milliarden m². Die sanierte Fläche in den EZFH ist mit 1,6 Milliarden m² deutlich größer als die sanierte Fläche in MFH mit 1,2 Milliarden m². Aufgrund der geringeren Gesamtfläche in MFH ist der Anteil der sanierten Fläche mit 91 Prozent größer als bei den EZFH mit 68 Prozent.

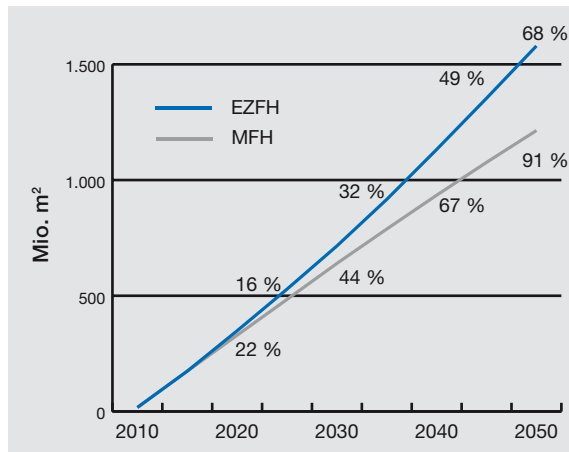


Tabelle 2-3: Vollsanierungsäquivalente, vollsanierte und teilsanierte Flächen in EZFH und MFH in Millionen m² Wohnfläche/Jahr

	2010	2015	2020
Mio. m ² WFI/a			
EZFH, Vollsanierungsäquivalent	17,0	31,3	34,7
EZFH, Vollsanierung	5,1	9,4	10,4
EZFH, Teilsanierung	23,7	43,9	48,6
MFH, Vollsanierungsäquivalent	18,1	31,0	31,0
MFH, Vollsanierung	10,9	18,6	18,6
MFH, Teilsanierung	14,5	24,8	24,8
Gesamt, Vollsanierungsäquivalent	35,1	62,4	65,7
Gesamt, Vollsanierung	16,0	28,0	29,0
Gesamt, Teilsanierung	38,2	68,7	73,4
Gesamte sanierte Fläche	54,2	96,7	102,4

Quelle: Eigene Berechnungen

Abbildung 2-5: Kumulierte sanierte Wohnfläche in EZFH und MFH in m² WFI und Prozent



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

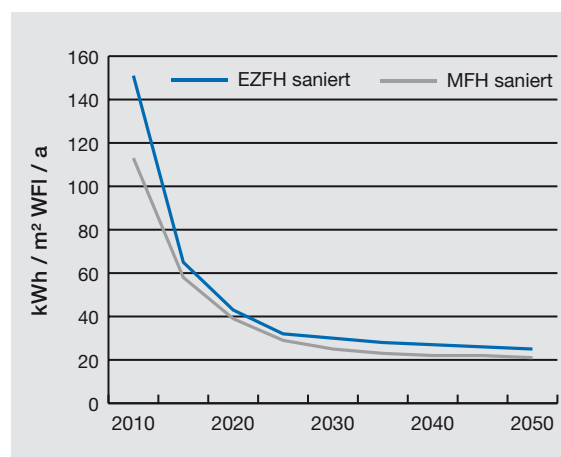
2.4.2 Sanierungseffizienz

Der zweite maßgebliche Treiber für die Gebäudesanierung ist die Sanierungseffizienz. Im Modell gibt sie an, um wie viel Prozent der Heizwärmeleistungsbedarf eines Gebäudes durch eine Sanierung reduziert wird. Sie ist abhängig vom Gebäudetyp und der Baualterklasse. Der Endenergieverbrauch sanierter Gebäude ergibt sich aus dem Endenergieverbrauch unsanierter Gebäude abzüglich der durch die Sanierung erzielten Einsparung.

Der jährliche spezifische Endenergieverbrauch sanierter Wohngebäude pro m² sinkt stark von 150 kWh/m² (EZFH) bzw. knapp 115 kWh/m² (MFH) im Jahr 2010 auf jeweils unter 30 kWh/m² im Jahr 2025. Nachfolgend reduziert er sich bis 2050 leicht auf 25 kWh/m² (EZFH) bzw. 21 kWh/m² (MFH) jährlich (vgl. Abbildung 2-6).

Die Werte für 2010 liegen etwas über den nach EnEV zu erwartenden Werten, da Rebound-Effekte durch verändertes Nutzerverhalten und bauliche Mängel, die zu einem erhöhten Energieverbrauch führen, im Modell berücksichtigt werden.

Abbildung 2-6: Entwicklung des Endenergieverbrauches für Raumwärme und Warmwasserbereitung sanierter Gebäude in kWh/m² WFI/a



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

2.4.3 Investitionen

Anhand des Mengengerüsts lassen sich die notwendigen Investitionen ableiten. Die Summe der Gesamtinvestitionen ist das Produkt der spezifischen Sanierungskosten je m² Wohnfläche (Tabelle 2-4) und der laut Modell sanierten Vollsanierungsäquivalente (Tabelle 2-3).

Für die spezifischen Sanierungskosten werden folgende Definitionen verwendet:

- Als *Vollkosten* werden alle Kosten von Sanierungsmaßnahmen an energetisch relevanten Bauteilen bezeichnet.
- Die *energiebedingten Mehrkosten* umfassen nur die Kosten, die zusätzlich zur reinen Instandhaltungsmaßnahme entstehen (z. B. Kosten der Wärmedämmung inklusive Befestigung). Nicht enthalten sind Ohnehin-Kosten (z. B. Gerüstkosten, neuer Anstrich etc.).

Aufgrund von Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Entwicklung der Sanierungskosten werden die notwendigen Investitionen bis zum Jahr 2020 und nicht bis 2050 abgeschätzt. Die Unsicherheiten beruhen unter anderem darauf, dass es keine wissenschaftlich fundierten Analysen zur Entwicklung der Baukosten und zu möglichen Technologiesprüngen bis 2050 gibt. Die verstärkte Bautätigkeit dürfte aufgrund von Skaleneffekten mittelfristig zu Kostensenkungen führen.

Die für die Hochrechnung der Gesamtinvestitionen zugrunde liegenden spezifischen Investitionskosten sind für EZFH und MFH in Tabelle 2-4 zusammengefasst. Sie basieren auf Daten der dena-Sanierungsstudie (dena/iwu 2010)⁸, die wie folgt erweitert wurden:

- Die Vollkosten für MFH wurden direkt abgeleitet. Da die aufgeführten energetischen Standards der dena/iwu-Sanierungsstudie nicht unmittelbar zu den energetischen Standards des Zielszenarios passen, wurden die Werte mittels Regressionsanalyse aus den Daten der dena/iwu ermittelt.
- Bei EZFH, die nicht Bestandteil der dena/iwu-Sanierungsstudie sind, wurde ein pauschaler Aufschlag von 40 Prozent auf die Kosten für MFH hinzugerechnet. Dieser begründet sich zum einen aus dem bei EZFH deutlich größeren A/V-Verhältnis⁹, und zum anderen aus den geringeren Projektvolumina bei EZFH.
- Bei der Abschätzung der Investitionskosten wurde davon ausgegangen, dass aufgrund des autonomen technologischen Fortschritts die spezifischen Kosten für eine Gebäudesanierung bei gleicher Effizienz künftig niedriger liegen als heute. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass in Zukunft bei gleichbleibenden Kosten mit einer erhöhten energetischen Effizienz gerechnet werden kann. Für alle Gebäudetypen wurde eine Kostendegression aufgrund des technologischen Fortschritts von 20 Prozent bis 2020 angenommen. Eine Sanierung auf den KfW70 Standard¹⁰ ist damit im Jahr 2020 um 20 Prozent günstiger als im Jahr 2010.

Tabelle 2-4: Spezifische Investitionskosten der energetischen Gebäudesanierung in Euro/m² WFI

	MFH		EZFH	
	Vollkosten	Energiebedingte Mehrkosten	Vollkosten	Energiebedingte Mehrkosten
	Euro/m ² WFI			
2010	275	80	385	112
2015	386	191	581	308
2020	441	246	651	378

Quellen: dena 2010 und eigene Annahmen

8 Insgesamt existiert eine Vielzahl von Studien zu Vollkosten und energiebedingten Mehrkosten. CPI 2011 liefert eine Zusammenstellung der wichtigsten Studien der vergangenen Jahre. Die Wahl der dena/iwu-Sanierungsstudie begründet sich darin, dass hier mehrere energetische Standards in einem systematisierten Ansatz ermittelt wurden, der eine gute Qualität der notwendigen Regression der spezifischen Baukosten erwarten ließ.

9 Das A/V-Verhältnis ist ein Maß für das Verhältnis der Hüllfläche (Dach, Außenwand inkl. Fenster und Bodenplatte) zum beheizten Volumen. Bei einstöckigen Gebäuden ist das A/V-Verhältnis in der Regel am höchsten.

10 Der Wert nach KfW-Effizienzhaus gibt an, wie hoch der Jahresprimärenergiebedarf in Relation zu einem vergleichbaren Neubau nach den Vorgaben der EnEV sein darf. Ein KfW-Effizienzhaus 70 hat demnach maximal 70 Prozent des Jahresprimärenergiebedarfs des entsprechenden Referenzgebäudes. Ein kleiner Wert steht für eine hohe energetische Qualität.



Die spezifischen Investitionskosten steigen trotz der oben genannten Kostendegression aufgrund des hohen energetischen Standards der Sanierungen stark an (Tabelle 1-4).

Im Jahr 2010 liegen die Investitionen zur energetischen Gebäudesanierung bei etwa 11,5 Milliarden Euro. Hier von entfallen 3,4 Milliarden Euro auf die energiebedingten Mehrkosten. Ab 2015 steigen die Investitionskosten deutlich auf 30,2 Milliarden Euro pro Jahr an. Bis zum Jahr 2020 erhöhen sich die Investitionskosten weiter auf jährlich 36,3 Milliarden Euro. Die energiebedingten Mehrkosten steigen auf 20,8 Milliarden Euro im Jahr 2020 an. Der Anstieg der Investitionen beruht sowohl auf der Zunahme der jährlich sanierten Fläche (vgl. Abbildung 2-2) als auch auf der höheren Effizienz der Sanierungen (vgl. Abbildung 2-3).

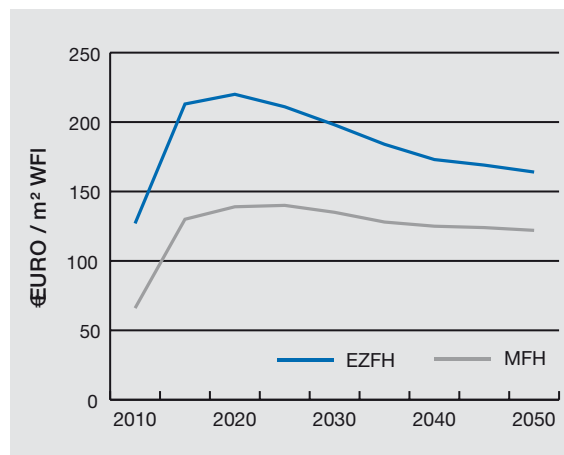
2.4.4 Energiekosteneinsparungen

Anhand der Annahmen zur Entwicklung der Energiepreise und der mittleren Reduktion des Endenergieverbrauchs lassen sich die jährlichen Energiekosteneinsparungen durch die Gebäudesanierung abschätzen. Sie sind das Produkt aus den spezifischen Endenergieeinsparungen sanierter Flächen, der Summe der sanierten Flächen und den Endenergiepreisen. Für die nachfolgenden Berechnungen wurden die Energiepreisannahmen aus der Studie „Modell Deutschland“ übernommen (Prognos/Öko-Institut 2009).

Über eine Barwertberechnung kann der Gegenwart dieser Einsparungen zum Zeitpunkt der Investition ermittelt werden. Für die Barwertbildung werden ein Betrachtungszeitraum von 25 Jahren und ein Zinssatz von 4 Prozent angenommen. Der Barwert der Energiekosteneinsparungen wird nachfolgend als die aus den Energiekostenreduktionen refinanzierbaren Investitionen angesehen.

Der Barwert der Energiekosteneinsparung pro m² WFl steigt für EZFH von 127 Euro/m² WFl auf 220 Euro/m² WFl im Jahr 2020 und sinkt von da an auf 164 Euro/m² WFl im Jahr 2050. Bei den MFH steigt der Barwert der Energiekosteneinsparung von ca. 66 Euro/m² WFl bis 2025 auf 140 Euro/m² WFl und sinkt danach bis 2050 auf 122 Euro/m² WFl (vgl. Abbildung 2-7). Die zunächst starke Steigerung des Barwerts geht auf den starken Anstieg der Sanierungseffizienz (vgl. Abbildung 2-3) zurück. Der Rückgang nach 2025 beruht darauf, dass die spezifischen Energiekosteneinsparungen zurückgehen, da zunehmend Gebäude saniert werden, die bereits vergleichsweise gute energetische Qualitäten und somit ein geringeres Einsparpotenzial aufweisen.

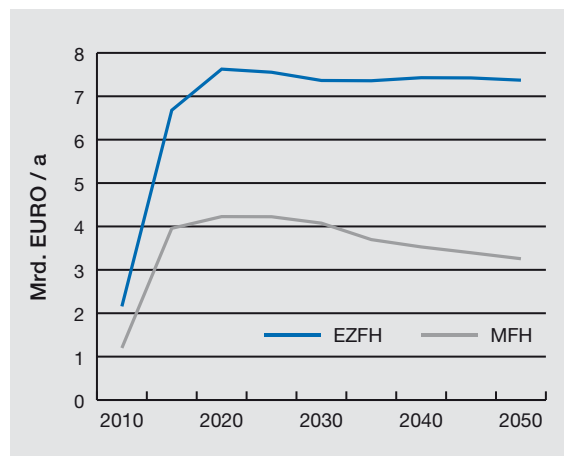
Abbildung 2-7: Spezifischer Barwert der Energiekosteneinsparungen in Euro/m² WFl



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

Für die Summe aller Sanierungen steigt der Barwert der Energiekosteneinsparung im Bereich EZFH von etwa 2,2 Milliarden Euro im Jahr 2010 auf über sieben Milliarden Euro im Jahr 2020 und verweilt dann auf diesem Niveau. Für MFH steigt der Barwert der Energiekosteneinsparungen zunächst ebenfalls sprunghaft auf ca. vier Milliarden Euro, sinkt aber ab 2025 bis zum Ende des Betrachtungszeitraums auf schließlich unter 3,3 Milliarden Euro ab (vgl. Abbildung 2-8).

Abbildung 2-8: Barwert der Energiekosteneinsparungen aller Sanierungen in Milliarden Euro/a



Quelle: Prognos/Öko-Institut 2009

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Tabelle 2-5: Jährliche Investitionen und Barwert der Energiekosteneinsparungen aller Sanierungen bis 2020 in Milliarden Euro/a

		2010	2015	2020
Investitionen				
Vollkosten	Mrd. EURO	11,5	30,2	36,3
Energiebedingte Mehrkosten	Mrd. EURO	3,4	15,6	20,8
Energiekosteneinsparungen				
Energiekosteneinsparungen	Mio. EURO/a	183	610	717
Barwert Energiekosteneinsparung	Mrd. EURO	3,4	10,6	11,9

Quelle: eigene Berechnungen, Abweichungen durch Rundung möglich

2.4.5 Wirtschaftliche Lücke – Förderbedarf

Mit der Kenntnis obiger Daten kann abgeschätzt werden, wie groß die wirtschaftliche Lücke zwischen Energiekosteneinsparung und Investitionsbedarf in den Szenarien ist, und hieraus ein möglicher Förderbedarf abgeleitet werden.

In der Summe ergibt sich damit folgendes Bild: Im Jahr 2010 stehen den Investitionen in Höhe von 3,4 Milliarden Euro Barwerte der Energiekostenreduktion von ebenfalls 3,4 Milliarden Euro gegenüber. Im Jahr 2015 liegt der Barwert der Energiekostenreduktion mit 10,6 Milliarden Euro unter den energiebedingten Mehrkosten von 15,6 Milliarden Euro. Bis zum Jahr 2020 steigert sich dieser Effekt nochmals. Den energiebedingten Mehrkosten von jährlich 20,8 Milliarden Euro steht ein Barwert der Energiekostenreduktion von 11,9 Milliarden Euro gegenüber (vgl. Tabelle 2-5).

2.5 Schlussfolgerung – Klimaschutz erfordert erhebliche Anstrengungen

Die Auswertung und Aufbereitung der Szenarien der Studie „Modell Deutschland“ und der Blick auf die aktuelle Bautätigkeit zeigen folgendes Ergebnis: Die Klimaschutzziele bedürfen erheblicher zusätzlicher Anstrengungen. Sanierungsrate und Sanierungseffizienz müssen weit über das bislang vorherrschende Maß gesteigert werden. Eine Fortschreibung aktueller Politiken, wie sie im Referenzszenario unterstellt wurde, reicht nicht aus, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

2.5.1 Sanierungsrate steigern

Es müssen deutlich mehr Gebäude vollsaniert werden als bislang. Die vollsanierte Wohnfläche muss von aktuell 35,1 Millionen m² auf 65,7 Millionen m² im Jahr 2020 gesteigert werden. Hierfür ist in erster Linie geboten, Baumaßnahmen mit geringer energetischer Tiefe in möglichst vollwertige energetische Sanierungen umzuwandeln. Zwei Wege scheinen hierfür prädestiniert:

- Die Umwandlung von Teilsanierungen zu Vollsanierungen würde die vollsanierte Wohnfläche auf 54,2 Millionen m² steigern und könnte damit einen Großteil der zusätzlich notwendigen Sanierungsmaßnahmen erbringen (vgl. Tabelle 2-3). Bei teilsanierten Gebäuden dürften die zusätzlich notwendigen Investitionen am geringsten ausfallen, da nur die zusätzlichen Maßnahmen zu finanzieren sind.
- Die Umwandlung von nicht energetischen Sanierungen zu energetischen Sanierung bietet weiteres Potenzial. Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung geht von einem Anteil nicht energetisch sanierter Außenwände von 2,4 Prozent aus (DIW 2011). Lediglich ein Drittel der Investitionen in Gebäudehülle und Anlagentechnik fließen in energetisch relevante Maßnahmen (vgl. Kapitel „Gesamte Wohnbauinvestitionen und Gebäudesanierung“). Zwei Varianten der Umwandlung sind vorstellbar: die Aufwertung der Einzelmaßnahmen zu energetischen Einzelmaßnahmen (Teilsanierungen) oder die Umwandlung in energetische Vollsanierungen.
- Weitere Sanierungen können über die Schaffung zusätzlicher Auslösetatbestände generiert werden. Dies kann beispielsweise das Überschreiten eines Verbrauchskriteriums (z. B. Endenergie, CO₂-Emissionen) sein.



Gelingt es in großem Umfang, nicht energetische Sanierungen und Teilsanierungen in energetische Vollsanierungen umzuwandeln, so bleibt die zusätzlich zu sanierende Wohnfläche gering.

2.5.2 Sanierungseffizienz erhöhen

Allein eine Steigerung der Sanierungsrate reicht jedoch nicht aus, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Darüber hinaus ist es notwendig, die Sanierungseffizienz deutlich zu steigern, um die CO₂-Emissionen langfristig zu senken. Gebäudehülle und Wärmeversorgung bringen dabei sehr unterschiedliche Voraussetzungen mit:

- Die Gebäudehülle hat sehr lange Sanierungszyklen. Gebäude, die heute saniert werden, stehen voraussichtlich bis 2050 nicht mehr für weitere energetische Sanierungen zu Verfügung. Jede Kilowattstunde (kWh) Raumwärme, die aufgrund geringer Sanierungseffizienz heute nicht eingespart wird, belastet die Klimabilanz bis über das Jahr 2050 hinaus. Eine nachträgliche Korrektur von Fehlentwicklungen ist nur noch schwer möglich. Der Reduktion des Raumwärmebedarfs kommt damit die tragende Rolle zu.
- Heizungsanlagen haben deutlich kürzere Ersatzzyklen als die Gebäudehülle. Im Mittel wird ein Heizkessel nach 24 Jahren ausgetauscht. Lediglich 25 Prozent aller installierten Kessel in Deutschland sind als effizient einzustufen (BDH 2011). In der kommenden Dekade ist daher der Austausch zahlreicher Heizkessel notwendig. Für viele Heizkessel gilt damit, dass sie bis 2050 noch mindestens ein Mal, im Maximalfall sogar zwei Mal, ausgetauscht werden. Dies bedeutet, dass selbstverständlich schon heute auf höchste Effizienz der Wärmeversorgung zu achten ist, um die CO₂-Emissionen auf dem Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 gering zu halten. Für das langfristige Ziel bis 2050 bedeutet es aber auch, dass im Bereich der Wärmeversorgung etwaige Fehlentwicklungen bis 2050 noch eher korrigiert werden können.

Die Reduktion des Raumwärmebedarfs hat Priorität vor der Steigerung der primärenergetischen Effizienz der Wärmebereitstellung. Für die Sanierung der Gebäudehülle gibt es bis über das Jahr 2050 hinaus vielfach nur eine Gelegenheit, die bestmöglich genutzt werden sollte.

2.5.3 Kostenallokation klären

Das steigende Effizienzniveau führt zu zunehmend höheren Vermeidungskosten je eingesparter Energieeinheit, die nach derzeitigen Einschätzungen nicht vollständig durch die zusätzlichen Energiekostenreduktionen refinanzierbar sind. Demgegenüber können der technologische Fortschritt und größere Technologiesprünge künftig auch zu weiteren Kostendegressionen führen. Im Rahmen von Forschung und Entwicklung sollte hieran intensiv gearbeitet werden.

Die Allokation der zusätzlich notwendigen Investitionskosten, die nicht vollumfänglich oder nur über einen sehr langen Zeitraum über die Energieeinsparungen refinanziert werden können, ist eine der zentralen Fragestellungen, die durch politische Instrumente beantwortet werden muss.

Volkswirtschaftlich ist die notwendige kräftige Steigerung der Bautätigkeit nach einer Analyse der Prognos AG mit positiven Effekten verbunden (Prognos 2011). Dies liegt im Wesentlichen im hohen Anteil der inländischen Wertschöpfung der Baubranche begründet.

2.6 Zwischenfazit

Sollen die Klimaschutzziele erreicht werden, so müssen drei große Herausforderungen gleichzeitig bewältigt werden:

- Verdoppelung der Sanierungstätigkeit (Sanierungsrate) im Vergleich zum Status Quo,
- Deutliche Steigerung der Energieeffizienz der Gebäudehülle sanierter Gebäude (Sanierungseffizienz),
- Klärung der Kostenallokation.

Auch die Bundesregierung stellt in ihrem Energiekonzept aus dem Jahr 2010 (Deutscher Bundestag 17/3049) fest, dass die bisherigen Instrumente nicht ausreichen werden, um die gesteckten Ziele umzusetzen. Sie möchte umfangreiche instrumentelle Änderungen durchführen und einen bislang nur grob skizzierten Sanierungsfahrplan einführen.

Dabei stellt sich insbesondere aufgrund der offenen Kostenallokation zunächst die Frage nach dem Verhältnis zwischen Fördern und Fordern von Investitionen in den Gebäudebestand, das im folgenden Kapitel anhand zweier Umsetzungspfade näher untersucht werden soll.

3 Fördern oder Fordern?

Bislang ist offen, mit welchen Instrumenten die Zielwerte für die CO₂-Emissionen des Gebäudebestandes im Jahr 2050 konkret erreicht werden können. Die zwei hierfür wesentlichen Säulen werden wie in der Vergangenheit das Ordnungsrecht und die Förderung sein. Der nachfolgende Abschnitt soll klären, in welchen Größenordnungen sich Fordern und Fördern bewegen können.

Es werden daher zwei theoretische Umsetzungspfade mit den idealtypischen Dogmen „Staat fördert“ und „Staat fordert“ quantitativ untersucht. Im ersten Pfad wird davon ausgegangen, dass die ordnungsrechtlichen Sanierungsvorgaben für den Bestand auch langfristig nicht über den heutigen Stand (EnEV 2009) hinausgehen – die Sanierungsziele müssen über öffentliche Förderanreize erreicht werden. Im zweiten Pfad werden die erforderlichen Sanierungsraten und -effizienzen über entsprechende ordnungsrechtliche Vorgaben erreicht. Das Förderregime wird für diese Betrachtung vereinfachend als Breitenförderung über einfache Parameter (Haushaltsmittel, Förderhebel) definiert.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Pfade idealtypische Betrachtungen darstellen, um die damit verbundenen Größenordnungen darzustellen. In der politischen Praxis wird nie eine Instrumentenklasse allein für die Umsetzung ambitionierter Effizienzziele ausreichen, sondern es wird immer ein mehr oder weniger geeignetes Instrumentenbündel zu entwerfen sein. Basis der

Abschätzungen bilden die Daten der Förderungen der zurückliegenden Jahre (vgl. Kapitel „Förderung der Gebäudesanierung“) und die Mengen- und Kostengerüste des Zielszenarios (vgl. Kapitel „Ausblick – Auswirkungen des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit“).

3.1 Umsetzungspfad „Staat fördert“

In diesem idealtypischen Umsetzungspfad wird davon ausgegangen, dass der Staat den Anreiz zur energetischen Gebäudesanierung steigert bzw. die zunehmenden Grenzkosten der energetischen Sanierung über einen starken Fördermitteleinsatz kompensiert:

- Die Lücke zwischen Investitionsbedarf und Energiekosteneinsparung wird vollständig über die Förderung geschlossen. Es verbleiben keine direkten Mehrbelastungen bei den Eigentümern und/oder Nutzern von Wohngebäuden.
- Der Großteil der energetischen Gebäudesanierungen erfolgt freiwillig. Geförderte Sanierungen haben einen hohen Marktanteil. Die Förderung setzt starke Anreize für die notwendigen energetischen Standards, während das Ordnungsrecht lediglich die aus der EnEV 2009 gültigen Minimalstandards vorgibt, die im Regelfall deutlich übertroffen werden.





Die Förderung zur Gebäudesanierung müsste bis 2015 eine wirtschaftliche Lücke von fünf Milliarden Euro schließen (vgl. Tabelle 2-6). Um die Attraktivität der Förderung zu erhöhen und deutlich mehr Sanierungen in die Einzelwirtschaftlichkeit zu bringen, muss der Förderhebel reduziert werden. Im Umsetzungspfad „Staat fördert“ wird der Förderhebel für die Gebäudesanierung im Vergleich zum Mittel der Jahre 2006 bis 2010 deutlich von 6,4 auf 4,5 reduziert. Der Zuwachs der geförderten Gebäudesanierungen im Vergleich zu den Jahren 2006 bis 2010 beläuft sich dann auf ein Investitionsvolumen von 17,8 Milliarden Euro, was knapp dem insgesamt zusätzlichen Investitionsvolumen entspricht.

Insgesamt lassen sich auf diese Weise Investitionen in Höhe von 22,3 Milliarden Euro fördern, was einem Anteil von 74 Prozent der jährlich notwendigen 30,2 Milliarden Euro entspricht.

Bis zum Jahr 2020 müssen Sanierungseffizienz und Sanierungsrate nochmals gesteigert werden, wobei das deutlich stärkere Gewicht bei der Steigerung der Sanierungseffizienz liegt. Dies führt zu Gesamtinvestitionen von 36,3 Milliarden Euro pro Jahr, wovon knapp 20,8 Milliarden Euro auf energiebedingte Mehrkosten entfallen. Aus den Energiekosteneinsparungen lassen sich hiervon etwa 11,9 Milliarden Euro refinanzieren. Daraus resultiert ein Förderbedarf zur vollständigen Schließung dieser Lücke von 8,9 Milliarden Euro (vgl. Kapitel „Der Gebäudebestand auf dem Weg zum Jahr 2050 – Status und Ausblick“).

Um dies zu erreichen, wird der Förderhebel nochmals reduziert und liegt nun bei 3,0. Auf diese Weise könnten Gebäudesanierungen mit einem Volumen von 26,8 Milliarden Euro gefördert werden, was knapp den im Vergleich zum Jahr 2010 zusätzlichen Investitionen entspricht. Der Marktanteil der Förderung liegt bei 74 Prozent. Tabelle 3-1 fasst die Ergebnisse zusammen.

Der Vergleich mit den Kenndaten der KfW-Förderung für Gebäudesanierung der Periode 2006 bis 2010 zeigt, dass die HHM für die Förderung der Gebäudesanierung im Umsetzungspfad „Staat fördert“ erheblich gesteigert werden müssten. Bereits im Jahr 2020 müssten damit knapp neun Milliarden Euro HHM zur Förderung der Gebäudesanierung bereitgestellt werden. Nahezu alle zusätzlichen Investitionen würden von der Förderung profitieren.

3.2 Umsetzungspfad „Staat fördert“

Im Umsetzungspfad „Staat fördert“ erfolgen die zusätzlich notwendigen Sanierungen durch Vorgaben des Ordnungsrechts (Fordern):

- Die Fördermittel werden auf dem Niveau der Jahre 2009 und 2010 eingefroren.
- Der Großteil der Sanierungen erfolgt aufgrund des Ordnungsrechts ohne Förderung. Das Ordnungsrecht wird entsprechend weiterentwickelt und gewährleistet einen vollständigen Vollzug.

Tabelle 3-1: Kenndaten der Förderung von energetischen Gebäudesanierungen im Umsetzungspfad „Staat fördert“

		Ist 2006 - 2010	Fördern 2015	Fördern 2020
Haushaltsmittel für Förderung	Mrd. EURO	0,7	5,0	8,9
Förderhebel	-	6,4	4,5	3,0
Geförderte Investitionen	Mrd. EURO	4,6	22,3	26,8
Gesamtinvestitionen	Mrd. EURO	11,9	30,2	36,3
Marktanteil Förderung	%	38	74	74

Quelle: eigene Berechnungen, Abweichungen durch Rundung möglich

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

Tabelle 3-2: Kenndaten der Förderung von energetischen Gebäudesanierungen im Umsetzungspfad „Staat fordert“

		Ist 2006 - 2010	Fordern 2015	Fordern 2020
Haushaltsmittel für Förderung	Mrd. EURO	0,7	1,0	1,0
Förderhebel	-	6,4	7,5	7,5
Geförderte Investitionen	Mrd. EURO	4,6	7,5	7,5
Gesamtinvestitionen	Mrd. EURO	11,9	30,2	36,3
Marktanteil Förderung	%	38	25	20

Quelle: eigene Berechnungen, Abweichungen durch Rundung möglich

- Die wirtschaftliche Lücke zwischen Investitionsbedarf und Energiekosteneinsparung wird nicht durch staatliche Eingriffe gemindert bzw. sozialisiert, sondern von den Gebäudeeigentümern oder Gebäudenutzern getragen.

Die Haushaltsmittel zur Förderung der Gebäudesanierung betragen eine Milliarde Euro pro Jahr. Der Förderhebel verbleibt ebenfalls auf dem Niveau der Jahre 2009 und 2010 und liegt bei 7,5. Annahmegemäß werden die Mengengerüste aus Sanierungsrate und Sanierungseffizienz des Zielszenarios erfüllt.

Bei einem Förderhebel von 7,5 und HHM von einer Milliarde Euro können jährliche Investitionen in die Gebäudesanierung von 7,5 Milliarden Euro gefördert werden. Dies entspricht etwa dem Niveau der im Zeitraum 2009 bis 2010 geförderten Investitionen in die Gebäudesanierung. Dem Zielszenario folgend steigt der Investitionsbedarf für die Gebäudesanierung bis 2015 auf jährlich 30,2 Milliarden Euro und bis 2020 weiter auf 36,3 Milliarden Euro. Der Marktanteil der geförderten Investitionen reduziert sich damit auf 20 Prozent im Jahr 2020. Tabelle 3-2 fasst die Ergebnisse zusammen.

Der Großteil der Sanierungen muss ohne Förderung auskommen. Die Kosten verbleiben vollständig bei den Gebäudeeigentümern.

3.3 Zusammenspiel von Fördern und Fordern

Fördern und Fordern sowie die Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts stehen in einem engen Verhältnis zueinander. Sie bilden den Kern einer Push-Pull-Strategie, die einen hohen technologischen Innovationsgrad und hohe Umsetzungsraten zum Ziel hat (ZEW/FFU 2008).

Die Spitzenförderung deckt im Wesentlichen die Bereiche von der Grundlagenforschung bis zur Marktvorbereitung ab. Hier werden neue und hocheffiziente Produkte, Technologien und Verfahren erdacht, entwickelt und marktfähig gemacht. Diese frühe Phase bis zur Marktvorbereitung leistet wichtige Beiträge für langfristige Steigerungsmöglichkeiten der Energieeffizienz im Gebäudebereich und adressiert frühzeitig technologische Optionen, die dem Markt mittel- und langfristig zur Verfügung stehen sollen (siehe Abbildung 3-1).

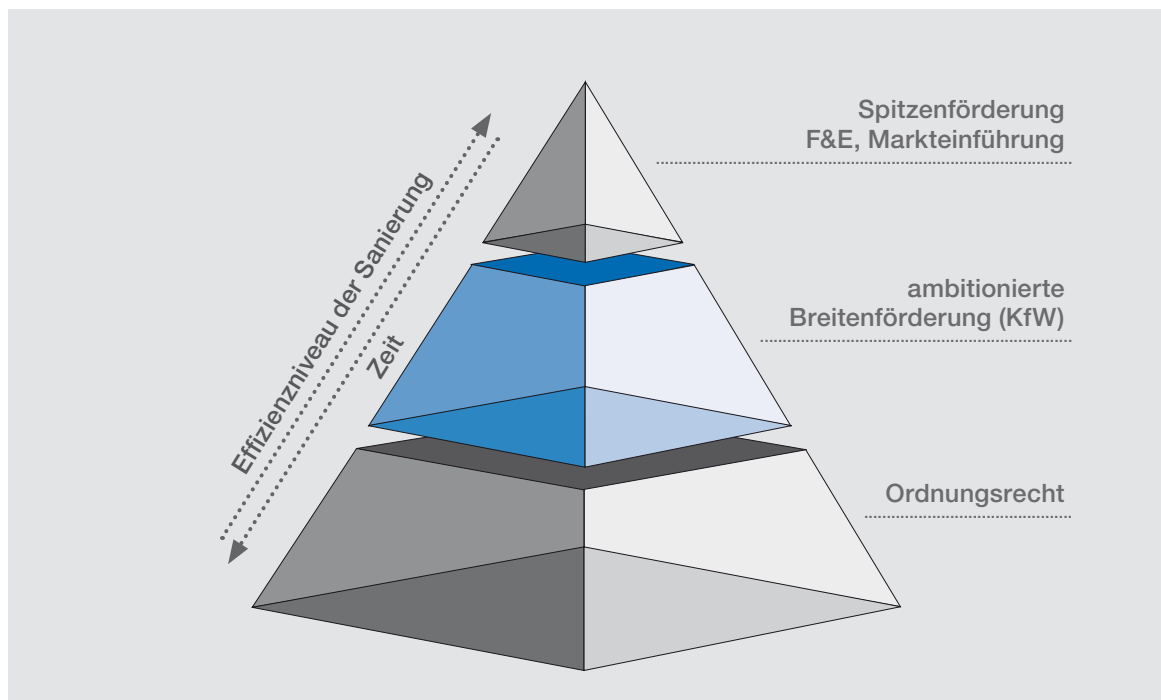
Die Breitenförderung der KfW war in den vergangenen Jahren darauf ausgelegt, besondere Anreize für innovative und effiziente Energieeffizienzmaßnahmen (Passivhausfenster, hocheffiziente Dämmstoffe, hohe Dämmstärken, etc.) zu setzen, die damit in größerer Breite in den Markt diffundieren konnten (Pull-Strategie). Dies führt seinerseits zu einer beschleunigten Kostendegression, in deren Folge die Wirtschaftlichkeit bzw. das wirtschaftliche Optimum erreicht wird.

Das Ordnungsrecht kann nur solche Standards fordern, die bereits in größerem Umfang und in verlässlichen technischen Standards dem Markt zu wirtschaftlich vertretbaren Konditionen zur Verfügung stehen. Sobald also die in der ambitionierten Breitenförderung geförderten Technologien zum Marktstandard werden, können diese aus der Förderung genommen und in ordnungsrechtliche Anforderungen überführt werden. Umgekehrt scheiden aufgrund der erhöhten ordnungsrechtlichen Anforderungen veraltete Technologien (wie etwa der Niedrigtemperaturkessel oder Fenster mit hohen k-Werten) aus dem Markt aus (Push-Strategie).

Dies macht deutlich, dass sich Fördern und Fordern nicht ausschließen, sondern gut aufeinander abgestimmt sein sollten. Die Förderung ist verstärkt als Anreizinstrument für den technologischen Fortschritt und die Marktdiffusion neuer technologischer Optionen zu se-



Abbildung 3-1: Zusammenspiel zwischen Ordnungsrecht, Breitenförderung und Spitzenförderung



Quelle: Eigene Darstellung

hen. Das Ordnungsrecht stellt Mindestanforderungen, die etwa auf dem wirtschaftlich optimalen Niveau liegen und somit keine weitere Förderung benötigen.

3.4 Zwischenfazit

Die Ergebnisse der beiden Pfade zeigen, dass das Fordern oder das Fördern alleine jeweils nicht ausreicht. Soll bei der Umsetzung der Klimaschutzziele verstärkt auf Freiwilligkeit gesetzt werden und das Ordnungsrecht nur Minimalanforderungen genügen, so müssen hierfür hohe Mittel für die Förderung der Maßnahmen aufgewendet werden. Nicht zuletzt aufgrund der in den zurückliegenden Jahren auf deutlich niedrigerem Niveau bereits stark schwankenden Fördermittelausstattung darf bezweifelt werden, dass dies ein realistischer Pfad ist.

Umgekehrt ist es ebenso unrealistisch davon auszugehen, dass sich die Klimaschutzziele über Fordern allein erreichen lassen. Viele Gebäudeeigentümer dürften damit finanziell überfordert werden.

Werden Fördern und Fordern hingegen gut aufeinander abgestimmt, so führt dies zu einer hohen Geschwindigkeit des technologischen Fortschritts und kann gleichzeitig eine hohe Sanierungsrate sichern. Es darf jedoch bezweifelt werden, dass die Anreizwirkung eines solchen Systems aus Fördern und Fordern bei vertretbarem Aufwand allein ausreichend groß sein kann, um die Klimaschutzziele vollständig zu erreichen. Es ist davon auszugehen, dass es hierfür zusätzlicher instrumenteller Impulse bedarf.

Das Kapitel „Politische Instrumente zur Gebäudesanierung“ soll daher einen Überblick über das Spektrum bestehender Instrumente geben, ihren Wirkungsradius einordnen und mögliche Ausprägungen eines Sanierungsfahrplans skizzieren.

4 Politische Instrumente zur Gebäudesanierung

Es steht ein umfassendes Set aus Politikinstrumenten zur Forcierung der energetischen Gebäudesanierung zur Verfügung, die sich vier Kategorien zuordnen lassen (siehe Tabelle 4-1). Die größte Bedeutung wird im Allgemeinen den „harten“ Instrumenten des Ordnungsrechts, der Förderung und des Steuerrechts zugeschrieben, die – wie oben beschrieben – eng aufeinander abgestimmt sein sollten. Sie wurden bisher von Informationen und Beratung für Endverbraucher flankiert, denen jedoch zunehmend mehr Bedeutung zugemessen wird. Förderung und Steuerrecht setzen dabei die finanziellen Anreize auf unterschiedliche Weise.

Tabelle 4-1: Instrumente der Gebäudesanierung

Kategorie	Instrument
Ordnungsrecht	
	Energieeinsparverordnung (EnEV)
	Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)
Förderung	
	KfW-Programme (Breitenförderung)
	Marktanreizprogramme
	Forschung und Entwicklung
Steuerrecht	
	Energiesteuergesetz
	Steuerliche Anreize ¹¹
Beratung und Information	
	Energieberatung
	Energieausweis
	Informationsangebote (Internet, Print, TV)

Quelle: Eigene Darstellung

Das Energiekonzept der Bundesregierung vom 28. September 2010 (Deutscher Bundestag 17/3049) stellt fest, dass der aktuelle Instrumentenmix nicht ausreicht. Es müssen zusätzliche geeignete politische Instrumente ge-

schaffen beziehungsweise bestehende angepasst werden, um die Zielstellung der weitgehenden Klimaneutralität im Gebäudebestand bis 2050 erreichen zu können. Hierfür soll ein bislang nicht näher spezifizierter Sanierungsfahrplan entwickelt werden.

Im folgenden Kapitel „Aktuelle relevante Politikinstrumente“ wird für die bestehenden Instrumente eine qualitative Einordnung möglicher Wirkungen auf Sanierungsrate und Sanierungseffizienz sowie potenzieller Modifikationen bzw. ergänzender Instrumente vorgenommen.

4.1 Aktuelle relevante Politikinstrumente

4.1.1 Energieeinspargesetz (EnEG) und Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die EnEV gibt Effizienzstandards für Neubauten und Gebäudesanierungen sowohl für die Energieeffizienz der Gebäudehülle (Reduktion des Heizwärmebedarfs) als auch für die primärenergetische Effizienz des Wärmeversorgungssystems (Brennstoff, Nutzungsgrad) vor. Sie ist das aktuell stärkste Instrument zur Erhöhung der Sanierungseffizienz, da sie die Anforderungen festlegt. Die aktuellen Anforderungen reichen jedoch zur Erreichung der Klimaschutzziele nicht aus. Das Wirtschaftlichkeitsgebot des EnEG setzt gegenwärtig insbesondere der Fortschreibung von Effizienzstandards Grenzen, deren Verhältnismäßigkeit zu prüfen ist (siehe hierzu auch: GGSC 2011).

Die EnEV wirkt auf die Sanierungsrate über die Festlegung von Auslösetatbeständen. In der aktuell gültigen EnEV geschieht dies über die Festlegung von Auslösekriterien bei ohnehin anstehenden Maßnahmen an der Gebäudehülle und der Anlagentechnik. Gebäudeeigentümer sind damit zur Einhaltung gesetzlicher Standards verpflichtet, wenn sie ohnehin Maßnahmen umsetzen wollen (anlassabhängiger Auslösetatbestand).

¹¹ z. B. Absetzbarkeit von Effizienzinvestitionen oder haushaltsnahe Dienstleistungen



Insbesondere bei der Gebäudesanierung stellt die Vollzugskontrolle eine Schwachstelle der EnEV dar, da eine breite Prüfung der Einhaltung der Vorgaben nicht durchgeführt wird (Ecofys 2010). Zur Erhöhung der Sanierungsrate dürften daher zum einen eine verbesserte Vollzugskontrolle (IWU 2005), sowie zum anderen die Veränderung der Auslösetatbestände beitragen.

4.1.2 Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (EEWärmeG)

Das EEWärmeG bezieht sich im Wohngebäudebereich auch nach der letzten Novellierung zum Mai 2011 ausschließlich auf Neubauten und ist damit aktuell ohne Bedeutung für die Gebäudesanierung.¹² Über die Einführung von Auslösetatbeständen wäre jedoch eine Einflussnahme der Sanierungsrate auf den Bestand möglich.

Mittelfristig erscheint es empfehlenswert, EEWärmeG und EnEV zusammenzuführen und besser aufeinander abzustimmen. Entscheidend ist dabei, zu vermeiden, dass durch den Einsatz von Erneuerbaren Energien die Anforderungen an die Energieeffizienz der Gebäudehülle unter ein im Neubau zumutbares Maß gemindert werden. Vor dem Hintergrund der Nutzungskonkurrenz bei den Erneuerbaren Energien und der Ressourceneffi-

zien generell sollte die Energieeffizienz zunächst einen höheren Stellenwert genießen (vergleiche auch Kapitel „Sanierungseffizienz erhöhen“). Ferner sollte die Komplexität der Anforderungen überschaubar bleiben.

4.1.3 Förderung von energetischen Gebäudesanierungen

In Deutschland existiert ein breit aufgestelltes System zur Förderung von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien im Neubau und im Bestand. Als wesentlich zu nennen sind die breitenwirksamen Förderprogramme der KfW, die Markteinführungsprogramme für Erneuerbare Energien sowie die Spitzenförderung von Modellvorhaben, Forschung und Entwicklung.

Die Förderung erfolgt in der Regel als zinsvergünstigtes Darlehen oder als Investitionskostenzuschuss. Sie führt zu einer Reduktion der Kapitalkosten für die Gebäudesanierung und steigert damit den wirtschaftlichen Anreiz zur energetischen Gebäudesanierung.

Wie in Kapitel „Zusammenspiel von Fördern und Fordern“ beschrieben, sind Förderung und Ordnungsrecht eng aufeinander abzustimmen, um ein hohes Tempo des technologischen Fortschritts zu begünstigen und damit



12 Eine Ausnahme stellen öffentliche Liegenschaften dar, für die seit der letzten Novelle Vorgaben des EEWärmeG gelten.

ANFORDERUNGEN AN EINEN SANIERUNGSFAHRPLAN

langfristig die Sanierungseffizienz zu steigern. Die un-stete Fördersituation der vergangenen Jahre führt jedoch zu Zurückhaltung und/oder Aufschub von Maßnahmen. Die Förderung sollte stabilisiert (Ecofys 2010) und mit Blick auf einen schnellen technologischen Fortschritt gestaltet werden.

4.1.4 Energiesteuern/Energieumlagen

Das Energiesteuergesetz regelt die Besteuerung von fossilen und erneuerbaren Energieträgern zur Nutzung als Heiz- oder Kraftstoffe. Für Heiz- und Kraftstoffe gelten derzeit unterschiedliche Steuersätze. Auf Ebene der EU-Kommission wurde zuletzt diskutiert, die Höhe der Besteuerung von Energieträgern in Abhängigkeit von Energiegehalt und Treibhausgasemissionen festzulegen (KOM 2011).

Die Besteuerung von Energieträgern führt zu einer Erhöhung der Heizkosten von Haushalten. Dies hat eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen zur Folge und erhöht damit Investitionsanreiz und Sanierungsrate. Darüber hinaus könnten Gebäude mit besonders guten energetischen Eigenschaften mit verringerten Energiesteuersätzen begünstigt werden



Gelingt es, die Einnahmen aus der Energiebesteuerung in Fördermittel oder Förderfonds zu transferieren, können sie das Fördervolumen erhöhen und verstetigen. Sie können damit die unter Kapitel „Zusammenspiel von Fördern und Fordern“ dargestellte Push-Pull-Strategie sehr gut unterstützen.

4.1.5 Steuerliche Anreize für energetische Gebäudesanierungen

Steuerliche Anreizsysteme sind ein zielgruppenspezifisches Instrument vor allem für selbstnutzende Eigentümer und Kleinvermieter und zielen auf die Reduktion der kapitalgebundenen Kosten für Gebäudesanierungsmaßnahmen ab. Dies kann zum einen über reduzierte Mehrwertsteuersätze erfolgen, und zum anderen über die steuerliche Absetzbarkeit oder den Abzug der Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen von der Steuerlast (§35a StGB).

Die Reduktion von kapitalgebundenen Kosten während des Abschreibungszeitraums führt zu einer verbesserten Wirtschaftlichkeit von Gebäudesanierungen. Darüber hinaus besteht bei einer künftigen Ausgestaltung die Möglichkeit, hohe Effizienzstandards mit hohen Anreizen zu honorieren und damit die Sanierungseffizienz zu steigern.

4.1.6 Modernisierungumlage

Die Modernisierungumlage nach BGB §559 bietet im Mietwohnungsbau die Möglichkeit, Kosten für die Modernisierung eines Wohngebäudes auch bei laufenden Mietverträgen auf die Miete aufzuschlagen. Sie ist anwendbar bei Maßnahmen, die den Wohnwert erhöhen und/oder eine nachhaltige Energieeinsparung bewirken. Maximal 11 Prozent der Modernisierungsaufwendungen dürfen auf die Jahresmiete umgelegt werden.

Die Modernisierungumlage hat grundsätzlich einen positiven Einfluss auf den Investitionsanreiz, da sie eine verbindliche Regelung zur Umlage der Investitionen zwischen Mieter und Vermieter schafft. In der Umsetzung erscheint die Festlegung des Anteils der Modernisierungsaufwendungen an der Gesamtinvestition problematisch. Der Einfluss der Modernisierungumlage ist jedoch generell begrenzt durch die Fähigkeiten des Mietmarktes auf Mieterhöhungen zu reagieren.



4.1.7 Beratung und Information

Nutzerspezifische Informationsangebote wie Energieausweise und Heizkostenabrechnungen, aber auch unspezifische Informationen in Massenmedien steigern die Aufmerksamkeit für energetische Gebäudesanierungen und verdeutlichen ihre Vorteile. Sie üben damit einen positiven Einfluss auf die Sanierungsrate aus.

Fachspezifische Informationsangebote (z. B. im Internet) und Beratungsdienstleistungen unterstützen Bauherren während der gesamten Planungs- und Umsetzungsphase mit zielgerichteten Entscheidungsgrundlagen und Qualitätssicherung. Die Standardisierung, Qualitätssicherung und Zertifizierung von Beratungsangeboten unterstützen die Gebäudeeigentümer bei der Auswahl ihrer Berater. Sie können so einen Beitrag zur Steigerung der Sanierungseffizienz leisten.

Gebäudeeigentümer und Bauherren brauchen Informationen und Beratung, um klimapolitisch sinnvoll handeln zu können (DIW 2011). Beratung und Information sind darüber hinaus wichtige Instrumente zur Steigerung der Akzeptanz von klimapolitischen Maßnahmen (UMBW 2011). Wie auch immer das künftige Instrumentenset zur Gebäudesanierung aussehen mag – zielgruppenspe-

zifische, umfassende und abgestimmte Beratungs- und Informationsangebote sind wichtige Voraussetzungen und auch Treiber für die Gebäudesanierung. Wichtig erscheint es dabei, einen hohen Grad an Standardisierung und Prüfbarkeit sowie Hersteller- und Produktunabhängigkeit zu erreichen.

4.2 Zwischenfazit

Wie im Energiekonzept der Bundesregierung (Deutscher Bundestag 17/3049) konstatiert und durch die in Kapitel „Der Gebäudebestand auf dem Weg zum Jahr 2050 – Status und Ausblick“ berechneten Mengengerüste bestätigt, werden die vorhandenen Instrumente zum Erreichen der Klimaschutzziele der Bundesregierung nicht ausreichen. Es wird zusätzlicher Anstrengungen und einer Ausgestaltung bzw. Weiterentwicklung der vorhandenen Instrumentarien bedürfen. In diesem Zuge wird der bislang skizzierte Sanierungsfahrplan genannt, dessen Ausgestaltung jedoch noch offen ist.

5 Der Sanierungsfahrplan

Nach den Planungen der Bundesregierung soll der Sanierungsfahrplan Eigentümern als Orientierung dienen, mit welchen Sanierungsmaßnahmen der Niedrigstenergiestandard bis 2050 erreicht werden kann. Die Umsetzung soll auf Freiwilligkeit beruhen und baukulturelle Besonderheiten des Gebäudebestandes berücksichtigen. Das BMVBS ist derzeit federführend mit der Erstellung des Sanierungsfahrplans beauftragt (Deutscher Bundestag 17/6787).

5.1 Ausgestaltungsvarianten eines Sanierungsfahrplans

Die bisherigen Festlegungen zum Sanierungsfahrplan lassen noch einen erheblichen Spielraum für die konkrete Umsetzung zu. Aufgrund der komplexen Wirkungszusammenhänge ist eine umfassende Untersuchung der konkreten Ausgestaltung zwingend erforderlich und derzeit Bestandteil der Forschungsarbeiten der einbezogenen Ressorts der Bundesregierung. Nachfolgend werden drei Ausgestaltungsvarianten, die einzeln oder insgesamt einen Sanierungsfahrplan ausmachen könnten, skizziert.

- **Sanierungsfahrplan als Beratungsoffensive:** Durch zielgruppenspezifische Beratung und Information auf allen Entscheidungsebenen sollen Eigentümer von Wohngebäuden in die Lage versetzt werden klimapolitisch sinnvoll zu handeln. Die Beratungen sind ggf. verpflichtend im Rahmen von Sanierungen in Anspruch zu nehmen – zumindest wenn finanzielle Anreize (Förderung, Steuerabschreibung) genutzt werden sollen.
- **Sanierungsfahrplan als politisches Steuerungsinstrument:** Der Sanierungsfahrplan kann als konkrete Zielsetzung für den Gesamtbestand gelten, ohne dabei gebäudespezifisch zu wirken. Über die Festlegung von Indikatoren und ein umfangreiches und regelmäßiges Monitoring des Gebäudebestandes erfolgt eine permanente Überprüfung, ob der Gebäudebestand innerhalb eines zur Zielerreichung notwendigen Korridors liegt. Wird dieser verlassen, erfolgt seitens des Gesetzgebers eine Anpassung des Instrumentariums zur Steuerung der Bautätigkeit.

- **Sanierungsfahrplan auf Gebäudeebene:** Eine stärker ordnungsrechtlich geprägte Vorstellung ist die Vorgabe konkreter Verbrauchsgrenzwerte oder anderer Kenngrößen für Bestandsgebäude. Die Grenzwerte werden regelmäßig reduziert, um die Gesamtziele für den Gebäudebestand bis 2050 zu erreichen. Sie sind einzuhalten, oder es sind Ersatzmaßnahmen/Kompensationsmaßnahmen auf Gebäudeebene erforderlich. Eigentümer werden umfassend beraten und informiert, um ihren individuellen Fahrplan bis 2050 festzulegen.

Die drei verschiedenen Ansätze eines Sanierungsfahrplans müssen sich nicht ausschließen, sie sollten für die politische Diskussion jedoch klar benannt sein. Vor dem Hintergrund der derzeit noch sehr offenen Diskussion und der noch vorhandenen Freiheitsgrade zur Ausgestaltung des Sanierungsfahrplans sollen im Folgenden konkrete Anforderungen an den Sanierungsfahrplan und den künftigen Instrumentenmix für die Diskussion in der Fachöffentlichkeit formuliert werden. Damit werden die wesentlichen Eckpfeiler für die langfristig notwendigen Entwicklungen der Politikinstrumente im Bereich der Gebäudesanierung gesetzt.

5.2 Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan

Der bestehende Instrumentenmix bietet viele Möglichkeiten, Sanierungsrate und Sanierungseffizienz zu erhöhen. Die ambitionierten Klimaschutzziele stellen jedoch hohe Anforderungen an die zur Umsetzung verwendeten Instrumente, die über die Möglichkeiten der aktuellen Instrumente hinausgehen. Auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung ist davon auszugehen, dass der künftige Instrumentenmix folgenden Anforderungen genügen muss:

- **Transparenz und langfristige Planbarkeit ordnungsrechtlicher Anforderungen:** Gebäudeeigentümer und Investoren brauchen Planungssicherheit hinsichtlich ordnungsrechtlicher Anforderungen, da sich diese unmittelbar auf die Investitionshöhe auswirken. Eine hohe Transparenz und langfristige



Kenntnis der Anforderungen gibt den Bauherren eine größere Sicherheit, Sanierungsmaßnahmen zum richtigen Zeitpunkt durchzuführen (vgl. Kapitel „Beratung und Information“).

- **Langfristige Planbarkeit der Finanzierung:** Ein unsteter Finanzierungsrahmen kann zur Verunsicherung von Eigentümern und Bauherren und damit zu Investitionszurückhaltung führen (vgl. Kapitel „Förderung von energetischen Gebäudesanierungen“). Die finanziellen Instrumente (Förderung, Energiesteuern, steuerliche Absetzbarkeit) müssen verstetigt werden und leicht ersichtliche Anreize für Sanierungsmaßnahmen im Sinne der Klimaschutzziele setzen.
- **Priorität der Energieeffizienz der Gebäudehülle gegenüber dem Einsatz erneuerbarer Energien:** Die Reduktion des Heizwärmeleistungsbedarfs sollte Priorität vor der Steigerung der primärenergetischen Effizienz der Wärmebereitstellung durch Erneuerbare Energien haben. Aufgrund der langen Sanierungszyklen im Bereich der Gebäudehülle stehen Gebäude, die heute saniert werden, voraussichtlich bis 2050 nicht mehr für weitere energetische Sanierungen zu Verfügung. Eine nachträgliche Korrektur von Fehlentwicklungen ist nur noch schwer möglich (vgl. Kapitel „Schlussfolgerung – Klimaschutz erfordert erhebliche Anstrengungen“ und „Zusammenspiel von Fördern und Fordern“). Die aktuellen Kompensationsmöglichkeiten zwischen Gebäudehülle und Wärmeerzeugung sollten nach Möglichkeit vermieden werden.
- **Stärkung der energetischen Vollsanierung:** Der Großteil der zusätzlich notwendigen energetischen Sanierungsmaßnahmen kann über die Umwandlung von Teilsanierungen oder nicht energetischen Sanierungen in energetische Vollsanierungen erreicht werden (vgl. Kapitel „Ausblick – Auswirkungen des Zielszenarios auf die Sanierungstätigkeit“). Der Anteil der Vollsanierungen sollte durch ein abgestimmtes Bündel von Ordnungsrecht und/oder finanziellen Anreizen deutlich gesteigert werden.
- **Schaffung neuer Auslösetatbestände:** Weitere Sanierungen können über neue Auslösetatbestände generiert werden. Im Sinne einer ambitionierten klimapolitischen Ausrichtung bieten sich hier beispielsweise Verbrauchsobergrenzen oder Grenzwerte für andere Kenngrößen für Bestandsimmobilien an. Die Einführung neuer Kriterien erfordert eine deutliche Verbesserung des ordnungsrechtlichen Vollzugs.
- **Ausweitung von Information und Beratung:** Gebäudeeigentümer und Bauherren brauchen Informationen und Beratung, um klimapolitisch sinnvoll handeln zu können. Das Spektrum sollte von der Steigerung der Aufmerksamkeit bis hin zur Schaffung von Entscheidungsgrundlagen reichen (vgl. Kapitel „Beratung und Information“). Die Beratung sollte qualitätsgesichert, gewerkeübergreifend und zielgruppenbezogen sein.
- **Behebung des Vollzugsdefizits:** Im aktuellen Ordnungsrecht fehlen wirksame Mechanismen zur Sicherstellung der Umsetzung der ordnungsrechtlichen Anforderungen bei Baumaßnahmen im Bestand. So gehen wertvolle CO₂-Reduktionspotenziale für lange Zeit verloren (vgl. Kapitel „Energieeinspargesetz (EnEG) und Energieeinsparverordnung (EnEV)“).
- **Förderung von sozialer Gerechtigkeit:** Die Klimaschutzziele bedürfen großer finanzieller Anstrengungen, die nicht vollumfänglich durch Energiekostenreduktionen gedeckt werden. Im Rahmen des Sanierungsfahrplans muss eine Verständigung über die Allokation dieser Kosten geschaffen werden. Zudem bedarf es der Schaffung von Ausnahmeregelungen und Vermeidung unbilliger Härten.
- **Berücksichtigung der heterogenen Struktur des Gebäudebestandes:** Die Heterogenität des Gebäudebestands betrifft nicht nur Alter, Größe und Zustand der Gebäude selbst, sondern gilt auch für die Nutzungs- und Eigentümerstrukturen sowie die regionalen Marktgegebenheiten.
- **Monitoring:** Zur Überprüfung des aktuellen Zielerreichungsgrades und zur fortwährenden Adaptierung der Instrumente bei Nichterreichen der (Zwischen-) Ziele bedarf es der Einführung eines regelmäßigen Monitorings.

Der bestehende Instrumentenmix kann in vielen Bereichen Antworten für die Anforderungen liefern. Schwächen liegen jedoch in der Langfristigkeit und Transparenz von ordnungsrechtlichen Anforderungen und in der Finanzierung. Keines der aktuellen Instrumente ist in der Lage, weder für den Staat, noch für einzelne Gebäudeeigentümer, Transparenz hinsichtlich notwendiger Maßnahmen zu schaffen und eine Einordnung des eigenen Handels in das klimapolitisch Notwendige zu ermöglichen. Die Einführung eines Sanierungsfahrplans, der die genannten Anforderungen erfüllt, ist damit ein erster wichtiger Schritt in Richtung der Klimaschutzziele für das Jahr 2050.

6 Literatur

- BDH 2011 BDH Statistik 2010. Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V. (BDH). Köln, 2011.
- BEI/IWU 2007 Ermittlung von Effekten des KfW-CO₂- Gebäudesanierungsprogramms 2005 und 2006. Bremer Energieinstitut, Institut für Wohnen und Umwelt, Uni Bremen. Bremen, Darmstadt, 2010.
- BEI/IWU 2008 Ermittlung von Effekten des KfW-CO₂- Gebäudesanierungsprogramms 2007. Bremer Energieinstitut, Institut für Wohnen und Umwelt, Uni Bremen. Bremen, Darmstadt, 2010.
- BEI/IWU 2010a Ermittlung von Effekten des KfW-CO₂- Gebäudesanierungsprogramms 2008. Bremer Energieinstitut, Institut für Wohnen und Umwelt, Uni Bremen. Bremen, Darmstadt, 2010.
- BEI/IWU 2010b Effekte der Förderfälle des Jahres 2009 des CO₂- Gebäudesanierungsprogramms und des Programms „Energieeffizient Sanieren“. Bremer Energieinstitut, Institut für Wohnen und Umwelt, Uni Bremen. Bremen, Darmstadt, 2010.
- Deutscher Bundestag 17/3049: Energiekonzept der Bundesregierung – Langfristige Strategie für die künftige Energieversorgung. Bundesregierung. Berlin, 2010.
- Deutscher Bundestag 17/6787: Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Daniela Wagner, Ingrid Nestle, Bettina Herlitzius, weiterer Abgeordneter und der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen vom 11.08.2011. Berlin, 2011.
- CPI 2011 Erfüllung der Ziele des Energiekonzepts für Wohngebäudesanierungen, Wirtschaftlichkeit, finanzielle Unterstützung und eingesparte Energie. CPI Brief, Mai 2011.
- dena/iwu 2010 dena-Sanierungsstudie, Teil 1: Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierung im Mietwohnungsbestand. Begleitforschung zum dena-Projekt „Niedrigenergiehaus im Bestand“. Deutsche Energieagentur. Berlin, 2010.
- DIW 2011 DIW Wochenbericht 34.2011 – Energiewende: Fokus Gebäude. Berlin, 2011.
- Ecofys 2010 Innovative Politikmaßnahmen für mehr Energieeffizienz, Vorschlag für Politikmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor in Deutschland bis 2020. Im Auftrag des Verbands der Chemischen Industrie. Berlin, Köln, 2010.
- Fraunhofer ISI 2008 Energieverbrauch des Sektors Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD) für die Jahre 2004 bis 2006. BMWi, BMU. Karlsruhe, München, Nürnberg, 2008.
- GGSC 2011 Sanierungsvorgaben für bestehende Gebäude – Vereinbarkeit mit Eigentumsschutz und anderen Grundrechten. Im Auftrag des NABU – Naturschutzbund Deutschland e.V., Berlin 2011.
- IBR 2008 Umfrage zur energetischen Gebäudesanierung. Wie können Anzahl und Qualität von Energiesparmaßnahmen im Gebäudebereich gesteigert werden? Artikel aus der Zeitschrift „ibr. Informationen Bau-Rationalisierung“, S. 25–26. ISSN: 1611-8995, Jg. 38, Nr.4, 2008.
- IÖR 2011 Typologie und Bestand beheizter Nichtwohngebäude in Deutschland. Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung für das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). In Arbeit.
- ISOE 2010a Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung, Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanieren. Senftenberg, 2010.
- ISOE 2010b Gefühlte Wirtschaftlichkeit – Wie Eigenheimbesitzer energetische Sanierungsmaßnahmen ökonomisch beurteilen. Senftenberg, 2010.



IWU 2005	Institut für Wohnen und Umwelt, Beiträger der EnEV und des KfW-CO ₂ -Sanierungsprogramms zum Nationalen Klimaschutzprogramm, 2005.
IWU/BEI 2010	Datenbasis Gebäudebestand: Datenerhebung zur energetischen Qualität und zu Modernisierungstrends im deutschen Wohngebäudebestand. Im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Darmstadt, Bremen, 2010.
KfW 2010a	Förderwirkungen der KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren, zentrale Ergebnisse der Programmevaluierung. Präsentation für die Veranstaltung des BMVBS „Auf dem Weg zum nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ auf den Berliner Energietagen am 19. Mai 2011. Berlin, 2011.
KfW 2010b	Förderung von Energieeffizienz in Gebäuden – der Ansatz der KfW. Präsentation im Rahmen eines dena-Seminars in Peking am 30.03.2010. Peking, 2010.
KfW/IW Köln 2010	Wohngebäudesaniererbefragung 2010 – Hintergründe und Motive zur energetischen Sanierung des Wohnungsbestands. IW Köln im Auftrag der KfW. Köln, 2010.
KOM 2011	Energiebesteuerung: Kommission setzt sich für Energieeffizienz und umweltfreundlichere Erzeugnisse ein. Pressemitteilung der Europäischen Kommission vom 13. April 2011, Referenz IP/11/468. Brüssel, 2011.
Prognos/Öko-Institut	Modell Deutschland, Klimaschutz bis 2050: vom Ziel her denken. Prognos und Öko-Institut im Auftrag des WWF. Berlin, Basel, 2009.
Prognos 2011	Volkswirtschaftliche Bewertung der EnEV 2009. Im Auftrag von Mitgliedern der Aktion „Impulse für den Wohnungsbau“. Basel, Berlin, 2011.
StBA 2010	Baugenehmigungen, Baufertigstellungen – Lange Reihen. Abgerufen über http://www.destatis.de . Statistisches Bundesamt. Wiesbaden, 2010.
Technomar 2011	Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer Steuerabschreibung für anlagentechnische Investitionen im Heizungsbereich. Kurzgutachten im Auftrag des Verbändekreises Energieeffizienz und Klimaschutz. München, 2011
UBA 2010	Energieziel 2050: 100% Strom aus erneuerbaren Quellen. Umweltbundesamt. Dessau, 2010.
UMBW 2011	Erfahrungsbericht zum Erneuerbare-Wärmegesetz Baden-Württemberg. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. Stuttgart, 2011.
VGR 2011	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden, 2011.
ZEW/FFU 2008	Instrumente zur Förderung von Umweltinnovationen: Bestandsaufnahme, Bewertung und Defizitanalyse. Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes, Förderkennzeichen (UFO-PLAN) 206 14 132/01. Mannheim, Berlin 2008.

Teil 2

Sanierungsvorgaben für bestehende Gebäude. Vereinbarkeit mit Eigentumsschutz und anderen Grundrechten.

Gaßner, Groth, Siederer & Coll.

Rechtsanwalt Hartmut Gaßner
Rechtsanwalt Dr. Peter Neusüß
unter Mitarbeit von Frau Rechtsreferendarin Eva Linde

[Gaßner, Groth, Siederer & Coll.]
Partnerschaft von Rechtsanwälten

1 Sachverhalt und Prüfungsauftrag

Mit der vorliegenden Studie soll die Effektivität verschiedener Instrumente zur Erreichung der Klimaneutralität im Gebäudebestand verglichen werden. Ein mögliches Instrumentarium ist der Erlass von ordnungsrechtlichen Sanierungsvorgaben, die über die bestehenden Regelungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) und der zugehörigen Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehen.

Grenzen für ordnungsrechtliche Sanierungsvorgaben sowohl für Wohngebäude als auch für Nichtwohngebäude können sich durch die Grundrechte ergeben. Die Feststellung dieser Grenzen ist Gegenstand des nachfolgenden Gutachtens. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Frage gerichtet, inwieweit sich aus dem Eigentumsschutz Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit der geforderten Maßnahmen ergeben und in welchem Verhältnis hierzu das einfachgesetzliche Wirtschaftlichkeitsgebot in § 5 Abs. 1 EnEG steht.

Als ein mögliches Szenario ordnungsrechtlicher Sanierungsvorgaben wird dabei die folgende ordnungsrechtliche Strategie beispielhaft betrachtet. Auch die Möglichkeit ihrer bloß teilweisen Umsetzung wird einbezogen.

Gemäß der zu untersuchenden ordnungsrechtlichen Strategie betreffen die einzuführenden ordnungsrechtlichen Vorgaben anders als die bisherigen Regelungen nicht nur neu zu errichtende Gebäude bzw. ohnehin stattfindende Sanierungsmaßnahmen, sondern gelten anlassunabhängig für den gesamten Gebäudebestand. Zu diesem Zweck wird vorgesehen, für alle bestehenden Gebäude verpflichtende Grenzwerte für die nächsten Dekaden festzulegen. Die Grenzwerte verschärfen sich in einem festzulegenden Rhythmus regelmäßig. Dabei ste-

hen die Ziele der Reduzierung des Raumwärmebedarfs und der Reduzierung der CO₂-Emissionen gleichwertig nebeneinander. Der in die Pflicht genommene Eigentümer kann sich innerhalb der ersten Stufen aussuchen, ob er entweder den Raumwärmebedarf, oder die CO₂-Emissionen, oder beides senkt. Erst auf späteren Stufen sollen – so eine weitere Option – schließlich beide Vorgaben, jedenfalls teilweise, parallel erfüllt werden.

Gegenstand dieses Gutachtens ist die Prüfung der Vereinbarkeit einer solchen ordnungsrechtlichen Strategie mit den Grundrechten, insbesondere mit der durch Art. 14 GG geschützten Eigentumsfreiheit. Während zur Zeit noch nicht entschieden ist, ob das Klimaschutzziel für den Gebäudesektor durch Fördermaßnahmen, steuerliche Anreize, ordnungsrechtliche Verpflichtungen oder eine Kombination dieser Maßnahmen erreicht werden soll, wird dieses Gutachten die Ordnungsmaßnahmen in den Blick nehmen, da in diesem Bereich Eingriffe in Grundrechte stattfinden. Die dargestellte ordnungsrechtliche Strategie dient dabei als Beispiel. Anhand der grundgesetzlichen Vorgaben soll herausgearbeitet werden, welche Möglichkeiten und Grenzen für eine solche ordnungsrechtliche Regelung bestehen. Besondere Bedeutung nehmen dabei der Eigentumsschutz sowie der Gleichheitssatz ein. Im Rahmen des Gutachtens werden die durch den Gesetzgeber notwendig in Betracht zu ziehenden Punkte erläutert und die Abwägungskriterien aufgezeigt.

Eine ordnungsrechtliche Strategie muss mit Grundrechten und weiteren Verfassungsprinzipien in Einklang stehen. Vorrangig zu prüfen ist die Vereinbarkeit mit dem Eigentumsgrundrecht aus Art. 14 GG. Daneben sind auch Fragen der Gleichbehandlung zu erörtern.



2 Zusammenfassung

- Der Eigentumsschutz aus Art. 14 GG hindert den Gesetzgeber nicht daran, Eigentümern von bestehenden Gebäuden neue Verpflichtungen zur Senkung des Energiebedarfs und der durch Heizzwecke verursachten CO₂-Emissionen aufzuerlegen. Entsprechende Schrankenbestimmungen werden grundsätzlich durch das Ziel des Klimaschutzes legitimiert.
- Der Gesetzgeber muss dabei die Verhältnismäßigkeit der Anforderungen sicherstellen. Er hat einen Ausgleich zwischen legitimen Interessen der Eigentümer und den Erfordernissen des Klimaschutzes zu finden.

Wirtschaftlichkeit

- Der Gesetzgeber ist dabei nicht gezwungen, sich auf im Ergebnis rentable oder sich amortisierende Maßnahmen zu beschränken. Das in § 5 EnEG verankerte Wirtschaftlichkeitsgebot ist verfassungsrechtlich nicht geboten.
- Der Gesetzgeber muss aber sicherstellen, dass die Privatnützigkeit des Eigentums nicht vollständig entzogen wird (absolute Belastungsgrenze). Dies ist dann der Fall, wenn die verlangten Investitionsmaßnahmen höher sind als der Wert der Immobilie nach einer verpflichtenden Sanierung, denn dann wird das Eigentum auf Grund der auferlegten Verpflichtung wertlos. Ein Anspruch auf vollständigen Werterhalt folgt aus dem Eigentumsschutz im Hinblick auf die Erfordernisse des Klimaschutzes nicht.
- Aus der Privatnützigkeit des Eigentums leitet sich weiterhin ab, dass einem Eigentümer auf Grund der auferlegten Verpflichtungen nicht dauerhaft insgesamt Verluste drohen dürfen. Solange nur der Gewinn gemindert wird, ist die absolute Belastungsgrenze des Eigentumsschutzes nicht erreicht. Hierauf kann sich ein Eigentümer aber nur berufen, wenn er auch in der Vergangenheit ordentlich gewirtschaftet hat.
- Bei privat genutzten Immobilien ist die absolute Belastungsgrenze bereits dann erreicht, wenn die Kosten für die Maßnahmen den aus der Immobilie gezogenen Nutzen nach der Sanierung übersteigen. Bezugspunkt ist der Nutzen aus der gesamten Immobilie, nicht der Nutzen der energetischen Sanierungsmaßnahmen. Auch darf der Eigentümer in diesem Fall unter Berücksichtigung seiner Vermögenssituation nicht dazu gezwungen sein das Eigentum zu veräußern.

Anlassunabhängige Sanierungspflichten

- Bei anlassunabhängigen Sanierungspflichten muss der Gesetzgeber den Investitionszyklus einer Immobilie berücksichtigen. Soweit aus Klimaschutzgründen erforderlich, kann er Sanierungsfristen verkürzen. Er darf aber im Vertrauen auf die bestehenden gesetzlichen Regelungen vorgenommene Investitionen nicht vollständig entwerten. Der Gesetzgeber kann daher nicht die zur Erreichung des Klimaschutzzieles der Klimaneutralität im Gebäudebestand erforderlichen Maßnahmen von allen Eigentümern sofort verlangen.
- Der Gesetzgeber kann den Interessen des Investitionsschutzes der Eigentümer dadurch gerecht werden, dass er zunächst Sanierungspflichten einführt für Gebäude, die einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben und entsprechend viel CO₂ imitieren und damit in der Regel lange Zeit nicht bzw. nicht gesetzeskonform saniert wurden. Entsprechende Grenzwerte kann der Gesetzgeber nachfolgend stufenweise verschärfen. Legt er diese Grenzwerte langfristig fest, so erhöht er die Planungs- und Investitionssicherheit für die Eigentümer, die ihre Investitionsentscheidungen anhand dieser Grenzwerte treffen können. Eine derartige Strategie ist mit dem Eigentumsschutz des Art. 14 GG vereinbar; sie füllt ihn sogar auf Grund der langfristigen Planungs- und Investitionssicherheit sowie der damit verbundenen Entscheidungsspielräume für die Eigentümer in besonderer Weise aus.

Vermeidungskosten

- Das Kosten-Nutzen-Verhältnis zwischen Förderung des Klimaschutzes und Kosten der Maßnahmen muss angemessen sein. Eine Verpflichtung zur Sanierung, die allein an die objektive Beschaffenheit des Gebäudes und der genutzten Anlagen anknüpft, ist dann unangemessen, wenn der tatsächliche Verbrauch durch die Nutzer weitaus geringer ist. Gleichzeitig ist es einem Vermieter nicht zumutbar, dass die Sanie-

rungsverpflichtungen allein vom Energieverbrauch der Mieter abhängen. Für nicht selbst genutztes Eigentum ist die Sanierungsverpflichtung aus diesem Grund auch auf den objektiven Bedarf abzustellen. Es erscheint daher sinnvoll, die Sanierungsverpflichtung sowohl vom objektiven Bedarf, als auch vom konkreten Verbrauch abhängig zu machen.

- Die Höhe der Vermeidungskosten kann nicht unter Hinweis auf geringere Vermeidungskosten in anderen Sektoren in Frage gestellt werden. Nach der Einschätzung der Bundesregierung ist zur Erreichung der Klimaschutzziele der Gebäudebestand nahezu klimaneutral zu stellen. Macht sich der Gesetzgeber diese Beurteilung zu eigen, so bestehen keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass er hiermit seinen Beurteilungsspielraum überschreiten würde. Anders sind im Einzelfall besonders hohe Sanierungskosten zu beurteilen, beispielsweise bei Denkmälern. Auf derartige Sonderfälle muss der Gesetzgeber durch Ausnahmeregelungen eingehen.

Beurteilungsspielraum und Prognoseentscheidung

- Der Gesetzgeber hat einen weiten Beurteilungsspielraum bei der Festlegung der konkreten Maßnahmen und Anforderungen. Nur wenn feststeht, dass andere, mildere Regelungen das Ziel ebenso effektiv erreichen, führt dies zur Unverhältnismäßigkeit einer Regelung. Dies ist bei einer anlassunabhängigen, sich stufenweise verschärfenden Sanierungspflicht nicht ersichtlich. Vielmehr ist die Erforderlichkeit einer entsprechenden Regelung gut begründet. Fördermittel müssen bei dieser Betrachtung grundsätzlich außer Betracht bleiben, da Haushaltsmittel nur beschränkt zur Verfügung stehen und grundsätzlich der Gesetzgeber über die Verteilung der Haushaltsmittel entscheidet.
- Der Gesetzgeber ist berechtigt, seine Entscheidungen auf Prognosen zu stützen. Er muss dabei die verfügbaren Daten berücksichtigen. Es ist ihm trotz fehlender Erkenntnismöglichkeiten nicht verwehrt, auch langfristig Maßnahmen und Grenzwerte vorzuschreiben.

Einzelne Anforderungen

- Eine Bezugnahme auf die Größe der Immobilie bei der Festsetzung der Grenzwerte für Energieverbrauch und CO₂-Emissionen ist grundsätzlich mit Art. 3 Abs. 1 GG vereinbar. Die Größe der Immobilie ist ein sachgerechtes Differenzierungskriterium, da es un-

mittelbar am Eigentum ansetzt. Auch steigen der Energiebedarf und die CO₂-Emissionen regelmäßig mit der Größe der Immobilie. Art. 3 GG ist nicht grundsätzlich dadurch verletzt, dass viele Nutzer einer kleinen Immobilie für die Kosten einer vergleichsweise schärferen Sanierungsverpflichtung aufkommen müssen als Nutzer einer großen Immobilie. Diese Belastungsungleichheit ist rechtlich hinnehmbar und ggf. politisch auszugleichen. Nicht hinnehmbar ist der Einbezug des Warmwasserverbrauchs, bezogen auf die Größe der Immobilie, da dieser allein von der Anzahl der Nutzer abhängt.

- Verschiedene Anforderungen für verschiedene Typen von Gebäuden sind aufgrund der unterschiedlichen Kosten der Sanierung und damit der unterschiedlichen Vermeidungskosten ebenfalls, jedenfalls mittelfristig, mit Art. 3 Abs. 1 GG vereinbar. Dies gilt ob seiner Heterogenität im Besonderen für den Nichtgebäudebereich. Es ist aber zu berücksichtigen, dass ein Eigentümer/Nutzer einer Wohnung in einem Mehrfamilienhaus im Vergleich zu einem Eigentümer eines Ein-/Zweifamilienhauses aufgrund der besseren energetischen Situation des Mehrfamilienhauses bereits indirekt etwas für den Klimaschutz getan hat. Langfristig sind daher gleiche Sanierungsanforderungen für verschiedene Gebäudetypen besser mit Art. 3 GG vereinbar.

Härtefallregelung und Förderung

- Der Gesetzgeber muss den dargestellten Anforderungen grundsätzlich dadurch Rechnung tragen, dass er Regelungen und die darin enthaltenen Grenzwerte so bestimmt, dass sie in der Regel mit den Anforderungen vereinbar sind. Für Ausnahmefälle kann und muss er Härtefallregelungen vorsehen. Auch Übergangsfristen können teilweise erforderlich sein.
- Der Gesetzgeber kann Härtefälle dadurch vermeiden, dass er entsprechende Förderprogramme aufsetzt. Diese können aber nur Berücksichtigung finden, wenn ein gesetzlicher Anspruch auf Förderung besteht. Dies könnte regelungstechnisch so vorgesehen werden, dass die Ausnahme für den Härtefall entfällt, wenn auf entsprechende, sicher zur Verfügung stehende Sanierungsprogramme der Exekutive verwiesen werden kann.

Die Langfassung des Gutachtens kann unter www.NABU.de heruntergeladen werden.

NABU vor Ort

NABU-Bundesverband
Charitéstraße 3, 10117 Berlin
Tel. 0 30.28 49 84-0
Fax 0 30.28 49 84-20 00
NABU@NABU.de
www.NABU.de

NABU Baden-Württemberg
Tübinger Straße 15, 70178 Stuttgart
Tel. 07 11.9 66 72-0
Fax 07 11.9 66 72-33
NABU@NABU-BW.de
www.NABU-BW.de

NABU Niedersachsen
Alleestraße 36, 30167 Hannover
Tel. 05 11.91 10 5-0
Fax 05 11.9 11 05-40
Info@NABU-Niedersachsen.de
www.NABU-Niedersachsen.de

NABU-Partner Bayern –
Landesbund für Vogelschutz (LBV)
Eisvogelweg 1, 91161 Hilpoltstein
Tel. 0 91 74.47 75-0
Fax 0 91 74.47 75-75
Info@LBV.de
www.LBV.de

NABU Nordrhein-Westfalen
Merowingerstraße 88, 40225 Düsseldorf
Tel. 02 11.15 92 51-0
Fax 02 11.15 92 51-15
Info@NABU-NRW.de
www.NABU-NRW.de

NABU Berlin
Wollankstraße 4, 13187 Berlin
Tel. 0 30.9 86 41 07 oder 9 86 08 37-0
Fax 0 30.9 86 70 51
LvBerlin@NABU-Berlin.de
www.NABU-Berlin.de

NABU Rheinland-Pfalz
Frauenlobstraße 15-19, 55118 Mainz
Tel. 0 61 31.1 40 39-0
Fax 0 61 31.1 40 39-28
Kontakt@NABU-RLP.de
www.NABU-RLP.de

NABU Brandenburg
Lindenstraße 34, 14467 Potsdam
Tel. 03 31.2 01 55-70
Fax 03 31.2 01 55-77
Info@NABU-Brandenburg.de
www.NABU-Brandenburg.de

NABU Saarland
Antoniusstraße 18, 66822 Lebach
Tel. 0 68 81.93 61 9-0
Fax 0 68 81.93 61 9-11
LGS@NABU-Saar.de
www.NABU-Saar.de

NABU Bremen
Contrescarpe 8, 28203 Bremen
Tel. 04 21.3 39 87 72
Fax 04 21.33 65 99 12
Info@NABU-Bremen.de
www.NABU-Bremen.de

NABU Sachsen
Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig
Tel. 03 41.23 33 13-0
Fax 03 41.23 33 13-3
Landesverband@NABU-Sachsen.de
www.NABU-Sachsen.de

NABU Hamburg
Osterstraße 58, 20259 Hamburg
Tel. 0 40.69 70 89-0
Fax 0 40.69 70 89-19
NABU@NABU-Hamburg.de
www.NABU-Hamburg.de

NABU Sachsen-Anhalt
Schleiufer 18a , 39104 Magdeburg
Tel. 03 91.5 61 93-50
Fax 03 91.5 61 93-49
Mail@NABU-LSA.de
www.NABU-LSA.de

NABU Hessen
Friedenstraße 26, 35578 Wetzlar
Tel. 0 64 41.6 79 04-0
Fax 0 64 41.6 79 04-29
Info@NABU-Hessen.de
www.NABU-Hessen.de

NABU Schleswig-Holstein
Färberstraße 51, 24534 Neumünster
Tel. 0 43 21.5 37 34
Fax 0 43 21.59 81
Info@NABU-SH.de
www.NABU-SH.de

NABU Mecklenburg-Vorpommern
Arsenalstraße 2, 19053 Schwerin
Tel. 03 85.7 58 94 81
Fax 03 85.7 58 94 98
LGS@NABU-MV.de
www.NABU-MV.de

NABU Thüringen
Leutra 15, 07751 Jena
Tel. 0 36 41.60 57 04
Fax 0 36 41.21 54 11
LGS@NABU-Thueringen.de
www.NABU-Thueringen.de



Deutschland will bis zum Jahr 2050 seine CO₂-Emissionen um mindestens 80 Prozent mindern. Ein wesentlicher Schritt für das Erreichen dieses Ziels ist die energetische Sanierung des Gebäudebestands. Rund 40 Prozent des deutschen Energieverbrauchs und etwa ein Drittel der CO₂-Emissionen entfallen allein auf schlecht oder nicht isolierte Gebäude und ineffiziente Heizungsanlagen. Die Bundesregierung hat sich deshalb verpflichtet, bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand herzustellen. Ein „Sanierungsfahrplan“ soll dabei Hauseigentümern Orientierung bieten.

In den vorliegenden Studien wird das Ausmaß der Herausforderung deutlich. Die Autoren skizzieren erste Anforderungen an einen Sanierungsfahrplan und mögliche Umsetzungspfade. Zudem überprüfen sie ordnungsrechtliche Instrumente auf ihre Vereinbarkeit mit dem Eigentumsschutz und anderen Grundrechten.