



ENERGIEWENDE IM GEBÄUDEBESTAND

Bezahlbare und nachhaltige
Gebäudesanierung

UNS GEHT'S UMS GANZE

**BÜNDNIS 90
DIE GRÜNEN** 
BUNDESTAGSFRAKTION
www.gruene-bundestag.de

» INHALT

Bezahlbare und lohnenswerte Gebäudesanierung	4
Die Sanierungsbeispiele	7
Vollkosten	7
Davon energiebedingte Mehrkosten	7
Sanierungsbeispiel 1: Einfamilienhaus, Baujahr vor 1918, KfW 70 Effizienzhaus	8
Sanierungsbeispiel 2: Einfamilienhaus, Baujahr 1918–1948, KfW 70 Effizienzhaus	9
Sanierungsbeispiel 3: Mehrfamilienhaus, Baujahr 1959–1968, KfW 70 Effizienzhaus	10
Sanierungsbeispiel 4: Mehrfamilienhaus, Baujahr 1979–1983, KfW 70 Effizienzhaus	11
Einsatz ökologischer Baustoffe	12
KfW 70 Effizienzhaus ist besonders wirtschaftlich	12
EnEV-2009 Niveau kommt den Staat teuer	13
Grüne Gesamtstrategie zur Energiewende im Gebäudebestand	14

BEZAHLBARE UND LOHNENS- WERTE GEBÄUDESANIERUNG

Die energetische Modernisierung unsanierter Altbauten bei gleichzeitiger Instandsetzung auf das KfW 70 Effizienzhausniveau ist heute schon lohnenswert – für MieterInnen und VermieterInnen, den Bundeshaushalt und das Klima. Unsere Gesamtstrategie: die Anforderungen an die Gebäudesanierung in der Energie-Einsparverordnung (EnEV) mit einer Übergangsperiode bis 2020 um 30 Prozent steigern, die Förderung erhöhen und daran anpassen, Information und Transparenz stärken und sozialpolitisch flankieren. Das lohnt sich für alle Beteiligten.

QUELLEN:

- » Kurzgutachten zur energetischen Gebäudesanierung, IWU Institut für Wohnen und Umwelt GmbH, März 2013;
- » Kurzgutachten zur energetischen Gebäudesanierung, Teilstudie Berechnung der Ökobilanz von Dämmstoffen und Baukonstruktionen im Vergleich, Dipl. Ing. Architekt Holger König, Ascona GbR, März 2013,

im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen

Anhand von Sanierungsbeispielen von vier verschiedenen typischen Bestandsgebäuden erweist sich die Gebäudesanierung auf EnEV-Niveau plus 30 Prozent als höchst wirtschaftlich und lohnenswert für Eigentümerinnen und Eigentümer sowie Mieterinnen und Mieter. Eine eingesparte Kilowattstunde kostet bei angenommener Nutzungsdauer von 25 Jahren im Schnitt nur ein Drittel der eingekauften Kilowattstunde. Die Warmmiete erhöht sich durch die genannten Maßnahmen nicht.



Richtet man die Anforderungen hingegen nicht so aus, dass sie die nötigen Energieeinsparungen nach sich ziehen, sondern belässt sie auf dem heutigen Niveau, werden die Klimaziele nicht erreicht oder die notwendigen Fördermittel steigen drastisch an.

UNTERSUCHTE ENERGIESTANDARDS, ANNAHME KOMPLETTSANIERUNG UNSANIERTER GEBÄUDE:

- » Ausgangszustand (unsaniertes Gebäude)
- » KfW 70 Haus (Anhebung des Energie-Zielniveaus bei Sanierung um ca. 30 Prozent)

KOSTEN UND MASSNAHMEN DER ENERGETISCHEN SANIERUNG:

- » Die angegebenen Kosten basieren auf umfangreichen Daten aus tatsächlich durchgeführten energetischen Sanierungen, gefördert durch das KfW-Gebäudesanierungsprogramm.

Die Kosten für die Sanierungsmaßnahmen an den Modellgebäuden wurden aus umfangreichen Daten aus tatsächlich im KfW-Gebäudesanierungsprogramm durchgeführten energetischen Sanierungen ermittelt. Angenommen wurden Komplettsanierungen, bei denen alle Maßnahmen, die nötig sind, um das Energie-Zielniveau zu erreichen, durchgeführt wurden und zwar am energetisch unsanierten und sanierungsbedürftigen Gebäude. Diese Kosten gelten mit geringen Abweichungen auch, wenn die Maßnahmen in einer aufeinander abgestimmten Abfolge nacheinander durchgeführt werden.

Unterschieden wird zwischen Sanierungskosten und energiebedingten Mehrkosten. Sanierungskosten sind Instandhaltungskosten, die anfallen, wenn ein Bauteil aufgrund von Altersschwäche ausgetauscht wird. Energiebedingte Mehrkosten sind Kosten, die anfallen, um die energetische Qualität des Ersatz-Bauteils auf den Energie-Zielwert zu erhöhen, also wenn etwa statt des üblichen Standard-Zweischeiben-Wärmeschutzfensters das energetisch bessere Dreischeiben-Wärmeschutzfenster eingebaut wird.

Sonstige Modernisierungsmaßnahmen, die die Miete und Investitionskosten erhöhen, aber nicht der Energieeinsparung dienen, sind nicht Gegenstand der nachfolgenden Berechnungen. Auch Maßnahmen, die besondere baukulturelle Anforderungen berücksichtigen, wie etwa Holzfenster statt Kunststofffenster, werden nicht berücksichtigt. Ebenfalls unberücksichtigt sind Maßnahmen an bereits teilsanierten Häusern oder solchen, die intakt und nicht sanierungsbedürftig sind.

TEURE „SONSTIGE“ MODERNISIERUNG

Der Berliner Mieterverein hat am Beispiel Berlins folgende Kosten ermittelt: Eine alltägliche, übliche Gebäudesanierung kostet heute durchschnittlich 346 Euro pro Quadratmeter. 219 Euro davon sind Modernisierungskosten, 127 Euro betreffen die Instandhaltung. Nur die Modernisierungsmaßnahmen dürfen auf die Miete umgelegt werden, Instandhaltung ist Aufgabe des Vermieters und muss sich ohne Mieterhöhung refinanzieren. Es ergibt sich eine durchschnittliche Mieterhöhung von 2,02 € pro Quadratmeter und Monat. 1,26 Euro davon begründen sich aus Maßnahmen zur Energieeinsparung, wie Wärmedämmung, Fensteraustausch oder eine sparsamere Heizung. 76 Cent entfallen auf „sonstige“, nicht energetische Maßnahmen. Diese sonstigen Maßnahmen fallen bei genauerem Hinsehen sehr unterschiedlich aus. So zieht der Anbau eines Balkons im Schnitt eine Mieterhöhung von 89 Cent nach sich (bei jeder fünften untersuchten Modernisierung findet ein Balkonanbau statt), der Anbau eines Aufzuges 1,30 Euro (jede sechste Modernisierung). Modernere Sanitär-Installationen kosten monatlich 34 Cent mehr Miete pro Quadratmeter und werden in gut zwei Dritteln aller Fälle eingebaut.

Diese „sonstigen“ Maßnahmen lassen sich nicht durch Einsparungen etwa von Energiekosten amortisieren. Sie müssen dauerhaft per Modernisierungsmieterhöhung und ortsüblicher Vergleichsmiete bezahlt werden.

Wir Grüne im Bundestag wollen die wirksamen Energiesparmaßnahmen bevorzugen. Im Mietrecht, im Ordnungsrecht, durch Beratung, mit finanzieller Förderung und sozialer Abfederung.

DIE SANIERUNGSBEISPIELE

Die Kosten für die Instandsetzung und energetische Sanierung liegen für die einzelnen Gebäude je Quadratmeter Wohnfläche bei:

» VOLLKOSTEN

293 – 496 €

HEUTIGES EnEV-NIVEAU

323 – 528 €

KfW 70-NIVEAU

» DAVON ENERGIEBEDINGTE MEHRKOSTEN

111 – 128 €

HEUTIGES EnEV-NIVEAU

141 – 160 €

KfW 70-NIVEAU

» SANIERUNGSBEISPIEL 1: EINFAMILIENHAUS, BAUJAHR VOR 1918, KFW 70 EFFIZIENZHAUS



Sinkender Energiebedarf (Heizung):
von 233 kWh/a*qm auf 43 kWh/a*qm

SELBSTNUTZENDE EIGENTÜMER

Kosten je eingesparte kWh:	5,1 ct	
Kosten je verbrauchte kWh:	15,4 ct	
Nettoersparnis je eingesparte kWh:	10,3 ct	

VERMIETER:

Mindest-Mieterhöhung für Wirtschaftlichkeit:	0,62 €/m ²	
Mieterhöhung mit 9% Modernisierungs-Umlage:	1,17 €/m ²	

MIETERINNEN UND MIETER:

Energie-Kostensparnis im Jahr der Maßnahme:	1,52 €/m ²	
--	-----------------------	--

Investitionskosten:	52.189 €	
davon Instandsetzung:	33.386 €	
davon energiebedingte Kosten:	18.803 €	



MASSNAHMENPAKET:

- » 16-Zentimeter-Wärmedämmverbundsystem auf Altputz im Rahmen einer Putzsanierung,
- » 8-Zentimeter-Dämmung Kellerdecke,
- » 20-Zentimeter-Dachdämmung im Rahmen einer Dach-Neueindeckung,
- » 2-Scheiben-Wärmschutz-Fenster, Kunststoff, ohne Sprossen, Berücksichtigung von Wärmebrücken, Zentrale Lüftungsanlage, Heizöl-Brennwertkessel,
- » Erhöhung der Raumtemperatur von 16,3 auf 19,3 Grad Celsius nach Sanierung

» SANIERUNGSBEISPIEL 2: EINFAMILIENHAUS, BAUJAHR 1918–1948, KFW 70 EFFIZIENZHAUS

Sinkender Energiebedarf (Heizung):
von 208 kWh/a*qm auf 40 kWh/a*qm



SELBSTNUTZENDE EIGENTÜMER:

Kosten je eingesparte kWh:	5,9 ct
Kosten je verbrauchte kWh:	15,4 ct
Nettoersparnis je eingesparte kWh:	9,5 ct



VERMIETER:

Mindest-Mieterhöhung für Wirtschaftlichkeit:	0,64 €/m ²
Mieterhöhung mit 9% Modernisierungs-Umlage:	1,20 €/m ²



MIETERINNEN UND MIETER:

Energie-Kostensparnis im Jahr der Maßnahme:	1,31 €/m ²
--	-----------------------



Investitionskosten:

86.080 €	
davon Instandsetzung:	60.078 €
davon energiebedingte Mehrkosten:	26.002 €



MASSNAHMENPAKET:


- » 14-Zentimeter-Wärmedämmverbundsystem auf Altputz im Rahmen einer Putzsanierung,
- » 7-Zentimeter-Dämmung Kellerdecke,
- » 19-Zentimeter-Dachdämmung im Rahmen einer Dach-Neueindeckung,
- » 3-Scheiben-Wärmschutz-Fenster, Kunststoff, ohne Sprossen, Berücksichtigung von Wärmebrücken, Zentrale Lüftungsanlage, Heizöl-Brennwertkessel,
- » Erhöhung der Raumtemperatur von 15,6 auf 18,7 Grad Celsius nach Sanierung

» SANIERUNGSBEISPIEL 3: MEHRFAMILIENHAUS, BAUJAHR 1959–1968, KFW 70 EFFIZIENZHAUS




Sinkender Energiebedarf (Heizung):
von 171 kWh/a*qm auf 31 kWh/a*qm

SELBSTNUTZENDE EIGENTÜMER:

Kosten je eingesparte kWh:	5,1 ct	
Kosten je verbrauchte kWh:	15,4 ct	
Nettoersparnis je eingesparte kWh:	10,3 ct	

VERMIETER:

Mindest-Mieterhöhung für Wirtschaftlichkeit:	0,57 €/m ²	
Mieterhöhung mit 9% Modernisierungs-Umlage:	1,06 €/m ²	

MIETERINNEN UND MIETER:

Energie-Kostenersparnis im Jahr der Maßnahme:	1,06 €/m ²	
--	-----------------------	--

Investitionskosten pro Wohneinheit:

21.040 €	
davon Instandsetzung:	11.847 €
davon energiebedingte Mehrkosten:	9.193 €



MASSNAHMENPAKET:

- » 16-Zentimeter-Wärmedämmverbundsystem auf Altputz im Rahmen einer Putzsanierung,
- » 5-Zentimeter-Dämmung Kellerdecke,
- » 16-Zentimeter-Dachdämmung im Rahmen einer Dach-Neueindeckung,
- » 2-Scheiben-Wärmschutz-Fenster, Kunststoff, ohne Sprossen, Berücksichtigung von Wärmebrücken, Zentrale Lüftungsanlage, Gas-Brennwertkessel,
- » Erhöhung der Raumtemperatur von 17,6 auf 19 Grad Celsius nach Sanierung

» SANIERUNGSBEISPIEL 4: MEHRFAMILIENHAUS, BAUJAHR 1979–1983, KFW 70 EFFIZIENZHAUS

**Sinkender Energiebedarf (Heizung):
von 140 kWh/a*qm auf 34 kWh/a*qm**



SELBSTNUTZENDE EIGENTÜMER:

Kosten je eingesparte kWh:	7,6 ct
Kosten je verbrauchte kWh:	15,4 ct
Nettoersparnis je eingesparte kWh:	7,8 ct



VERMIETER:

Mindest-Mieterhöhung für Wirtschaftlichkeit:	0,57 €/m ²
Mieterhöhung mit 9% Modernisierungs-Umlage:	1,06 €/m ²



MIETERINNEN UND MIETER:

Energie-Kostensparnis im Jahr der Maßnahme:	0,70 €/m ²
--	-----------------------



Investitionskosten pro Wohneinheit:	59.921 €
davon Instandsetzung:	41.045 €
davon energiebedingte Mehrkosten:	18.876 €



MASSNAHMENPAKET:

- » 16-Zentimeter-Wärmedämmverbundsystem auf Altputz im Rahmen einer Putzsanierung,
- » 5-Zentimeter-Dämmung Kellerdecke,
- » 16-Zentimeter- Dachdämmung im Rahmen einer Dach-Neueindeckung,
- » 2-Scheiben-Wärmschutz-Fenster, Kunststoff, ohne Sprossen, Berücksichtigung von Wärmebrücken, Zentrale Lüftungsanlage, Gas-Brennwertkessel,
- » Erhöhung der Raumtemperatur von 17,6 auf 19 Grad Celsius nach Sanierung

»» EINSATZ ÖKOLOGISCHER BAUSTOFFE

Wenn statt eines erdölbasierten Wärmedämmverbundsystems ein ökologischer, nachwachsender Dämmstoff in Form von starren Holzweichfaserplatten verwendet wird, fallen etwas höhere Kosten an. Vorteile: die umstrittenen Brandschutzhemmer fallen weg und beim Material werden CO₂-Emissionen eingespart. Es ist nach König (2013) eine 1 Zentimeter höhere Dämmdicke erforderlich. Es fallen 15 Prozent Mehrkosten gegenüber dem erdölbasierten Wärmedämmverbundsystem an, jedoch wird eine 2,5- bis 3-fache Primärenergieeinsparung beim Material erzielt.

Mit einem Marktanzreizprogramm kann die Marktdurchdringung durch nachwachsende Dämmstoffe angesichts der überschaubaren Kostenunterschiede deutlich erhöht werden (H. König/Ascona GbR, 2013, Gutachten im Auftrag der Grünen Bundestagsfraktion).

»» KFW 70 EFFIZIENZHAUS IST BESONDERS WIRTSCHAFTLICH

Das Gutachten zur Evaluation der EnEV 2009 im Auftrag der Bundesregierung zeigt: die meiste Energie zu geringsten Kosten einsparen können wir, wenn die Anforderungen in etwa auf das KfW 70 Effizienzhaus gerichtet sind. Dies gilt bei unsanierten Altbauten mit Baujahr vor 1978, die im Zuge einer Instandsetzung energetisch modernisiert werden.



»» ENEV 2009–NIVEAU KOMMT DEN STAAT TEUER

In einem Gutachten im Auftrag des Nabu hatte Prognos (2011) gezeigt, dass die öffentlichen Fördermittel ohne Erhöhung der EnEV-Anforderungen bis auf 9 Milliarden Euro im Jahr 2020 steigen müssten, um die Klimaziele zu erreichen, bei erhöhten Anforderungen jedoch nur auf 5 Milliarden Euro. Es sollte jedoch aus grüner Sicht alles dafür getan werden, die Energiewende zu vertretbaren Kosten für die VerbraucherInnen sowie den Bundeshaushalt umzusetzen. Daher müssen die EnEV-Anforderungen im wirtschaftlich vertretbaren Rahmen angehoben werden – planbar, sicher, wirtschaftlich vertretbar. Für die Planungssicherheit der Akteure sehen wir eine Übergangszeit bis 2020 vor.

ÜBERSICHT ÜBER KOSTENGLEICH ERZIELBARE EFFIZIENZVERBESSERUNGEN IN DEN MODELLGEBÄUDEN

MODELLGEBÄUDE	WIRTSCHAFTLICH VERTRETBARE ABSENKUNG DER ANFORDERUNGEN AN DEN PRIMÄRENERGIEBEDARF	WIRTSCHAFTLICH VERTRETBARE ABSENKUNG DER ANFORDERUNGEN AN DEN WÄRMESCHUTZ
EFH-K	-30%	-30% (≈ 85% U Ref)
DHH	-25%	-35% (≈ 85% U Ref)
MFH-K	-20%	-55% (≈ 70% U Ref)
MFH	-20%	-20% (≈ 85% U Ref)

Quelle: IWU, 2012 (EFH = Einfamilienhaus, DHH = Doppelhaushälfte, MFH = Mehrfamilienhaus, U Ref= Wärmeeffizienz-Anforderungen des EnEV-Referenzgebäudes)

GRÜNE GESAMTSTRATEGIE ZUR ENERGIEWENDE IM GEBÄUDEBESTAND

- » Wir setzen uns für eine für MieterInnen und EigentümerInnen wirtschaftliche Erhöhung der EnEV-Anforderungen bei der Sanierung von Altbauten um circa 30 Prozent mit zeitlichem Vorlauf bis zum Jahr 2020 ein. Diese flankieren wir mit
- » Anreizen für eine erhöhte Sanierungsquote von drei Prozent im Jahr
- » darauf ausgerichteter zielgruppengerechter Förderung
 - » zwei Milliarden Euro über die KfW-Gebäudesanierungsprogramme
 - » zwei Milliarden Euro vor allem für die energetische Quartierssanierung vorwiegend einkommensschwacher Wohnquartiere
- » sowie Informationen der EigentümerInnen und MieterInnen über den aktuellen Energiezustand der Gebäude anhand von Energie-Bedarfs-Ausweisen, Vor-Ort-Energieberatung und individuellem Sanierungsfahrplan für das Gebäude, der Hinweise auf geeignete Investitionszeitpunkte und Maßnahmen gibt.
- » Weitergehende sozialpolitische Flankierung: Das Mietrecht passen wir an: die Modernisierungs-Umlage senken wir von elf auf neun Prozent ab, Modernisierungsmaßnahmen, die keine Energieeinsparungen nach sich ziehen, aber zu Mietsteigerungen führen, dürfen nicht mehr auf die Miete umgelegt werden. Umlageberechtigt bleiben notwendige Umbauten für Barriereabbau, diese werden gesondert gefördert.
- » Ein Klimazuschuss zum Wohngeld und ein Klimabonus bei den Kosten der Unterkunft federn die Kosten sozial verträglich ab.

**MIT DER GRÜNEN GESAMTSTRATEGIE ZUR ENERGIEWENDE
IM GEBÄUDEBESTAND KÖNNEN WIR DIE KLIMAZIELE
ERREICHEN – ZU WIRTSCHAFTLICH VERTRETBAREN KOSTEN
FÜR EIGENTÜMERINNEN, MIETERINNEN UND DEN STAAT.**

NOCH FRAGEN?

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Daniela Wagner MdB, Sprecherin für Bau- und Wohnungspolitik

Oliver Krischer MdB, Sprecher für Energiewirtschaft

Arbeitskreis 2: Umwelt, Energie, Verbraucher und Verkehr

TEL 030/227 56789, FAX 030/227 56552, info@gruene-bundestag.de

ZUM WEITERLESEN:

- » Bezahlbar und grün Wohnen (Flyer 17/62)
- » Grüne Stadt der Zukunft (Flyer 17/83)
- » Energiekosten im Zaum halten (Flyer 17/86)
- » gruene-bundestag.de » Themen » Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung

BUNDESTAGSDRUCKSACHEN:

17/11664 Energiewende im Gebäudebestand

17/11030 Bezahlbare Energie

17/7983 Wohnraum in Deutschland zukunftsfähig machen

17/7462 Energieeffizienzstrategie

17/11205 Energetische Quartierssanierung

IMPRESSUM:

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Platz der Republik 1, 11011 Berlin

Gestaltung: Jakina U. Wesselmann

Stand: März 2013