

Ariadne-Analyse

Schweden als Vorbild zur Überwindung des Vermieter- Mieter-Dilemmas – (Teil-)warmmieten oder Reform der Modernisierungs- umlage?

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

KOPERNIKUS
Ariadne **PROJEKTE**

Die Zukunft unserer Energie

Autorinnen und Autoren



» Dr. Ralph Henger
Institut der deutschen Wirtschaft



» Dr. Sibylle Braungardt
Öko-Institut e.V.



» Jana Karras
Institut für Klimaschutz,
Energie und Mobilität e.V.



» Benjamin Köhler
Öko-Institut e.V.



» Dr. Greta Reeh
Institut für Klimaschutz,
Energie und Mobilität e.V.

Herausgegeben von

Kopernikus-Projekt Ariadne
Potsdam-Institut für Klimafolgen-
forschung (PIK)
Telegrafenberg A 31
14473 Potsdam

Dezember 2023

Dieses Papier zitieren:

Ralph Henger, Sibylle Braungardt, Jana Karras, Benjamin Köhler, Greta Reeh (2023):
Schweden als Vorbild zur Überwindung des Vermieter-Mieter-Dilemmas – (Teil-)warm-
mieten oder Reform der Modernisierungsumlage? Kopernikus-Projekt Ariadne, Pots-
dam. <https://doi.org/10.48485/pik.2023.027>

Kontakt zu den Autorinnen und Autoren: Ralph Henger, henger@iwkoeln.de

Die vorliegende Ariadne-Analyse wurde von den oben genannten Autorinnen und
Autoren des Ariadne-Konsortiums ausgearbeitet. Die Analyse spiegelt nicht zwangsläu-
fig die Meinung des gesamten Ariadne-Konsortiums oder des Fördermittelgebers wider.
Die Inhalte der Ariadne-Publikationen werden im Projekt unabhängig vom Bundes-
ministerium für Bildung und Forschung erstellt.

Inhalt

Kernaussagen	1
1. Einleitung	2
2. Rahmenbedingungen	3
2.1 Modernisierungsumlage.....	3
2.2 Mietspiegel.....	8
2.3 CO ₂ -Bepreisung.....	11
2.3 Teilwarmmietenmodelle.....	13
2.4 Förderung.....	17
3. Beispiel Schweden	22
4. Reformoptionen	28
4.1. Aufbau der Untersuchung.....	28
4.2. Gebäudebestand und Ableitung Fallbeispiele.....	29
4.2.1. Charakteristika des aktuellen Gebäudebestandes.....	29
4.2.2. Beschreibung der Fallbeispiele.....	30
4.2.3. Berechnungsannahmen für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen.....	34
4.3. Fallbeispiele in aktueller Rechtslage.....	37
4.3.1. Beurteilung der Fallbeispiele mit statischen Verfahren.....	37
4.3.2. Beurteilung der Fallbeispiele mit dynamischen Verfahren.....	41
4.3.3. Gesamtbeurteilung der Fallbeispiele.....	45
4.4. Betrachtete Reformoptionen.....	48
4.4.1. Drittelmodell.....	48
4.4.2. EKF-Modell (Energie- und Klimafonds Modell).....	49
4.4.3. Teilwarmmietenmodell (Prozentmodell).....	50
4.4.4. Energetische Modernisierungsumlage.....	51
4.5. Reformoptionen und ihre Auswirkungen.....	52
4.5.1. Beurteilung der Reformoptionen mit statischen Verfahren.....	53
4.5.2. Beurteilung der Reformoptionen mit dynamischen Verfahren.....	56
5. Schlussfolgerungen	62
Tabellenverzeichnis	64
Abbildungsverzeichnis	64
Anhang	65
Literatur	69

Kernaussagen

Das Mietrecht ist nach heutigem Stand nicht auf die Anforderungen der Energiewende vorbereitet. Insbesondere die Modernisierungsumlage nach § 559 BGB wird bei aktueller Ausgestaltung nicht ihrem Anspruch gerecht, einen fairen Interessensausgleich zwischen Vermietenden und Mietenden zu gewährleisten. Für Vermietende kann die Modernisierungsumlage in der Praxis einen hohen Verwaltungsaufwand mit sich bringen. Gleichzeitig schützt die Modernisierungsumlage aufgrund ihrer Bemessung an den Kosten die Mietenden nicht vor deutlichen Mieterhöhungen. Die Modernisierungsumlage wirkt daher als Investitionshemmnis auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand. Die Ergebnisse zeigen, dass Teilwarmmietenkonzepte zwar aus Klimaschutz- und sozialpolitischer Sicht grundsätzlich sinnvoll sind, aber aufgrund ihrer großen Komplexität kaum praxistauglich umgesetzt werden können. Zudem zeigt der Beitrag auf, dass mit Hilfe einer „energetischen“ Modernisierungsumlage die Anreize für Investitionen in Effizienzmaßnahmen im Gebäudebestand verbessert werden können, wenn die Anrechnung von Fördermitteln bei der umlegbaren Investitionssumme wegfällt. Der Schutz der Mietenden vor hohen Mehrbelastungen ist möglich, wenn neben der Absenkung des Umlagesatzes auch Kappungsgrenzen festgelegt werden.

1. Einleitung

Das Mietrecht wirkt mit seiner aktuellen Ausgestaltung als ein Investitionshemmnis auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand. Eine Vielzahl von Lösungsvorschlägen wurde in den letzten Jahren umfassend unter anderem in Henger et al. 2021 diskutiert (siehe auch Gassner et al. 2019, Mellwig, Pehnt 2019, Kossmann et al. 2019). Ein Kernergebnis der Analyse stellt dar, dass für eine umfassende Reform, welche die genannten Anforderungen an Anreizkompatibilität und Mieterschutz erfüllt, die Voraussetzungen fehlen. Die Studie zeigt auch auf, dass es die theoretisch beste Lösung wäre, die Modernisierungsumlage abzuschaffen, was aber belastbare ökologische Mietspiegel voraussetzt, die eine hohe Markttransparenz gewährleisten (First best). Als zweitbeste Lösung wird eine Änderung der Bemessungsumlage von Modernisierungskosten auf Energieeinsparungen diskutiert, was jedoch das für alle Gebäude flächendeckende Vorliegen rechtsicherer Energieausweise verlangt (Second best). Beides lässt sich jedoch nicht zeitnah umsetzen. Der Beitrag diskutiert vor diesem Hintergrund, ob ein Umstieg auf eine Teilwarmmiete, wie im Koalitionsvertrag angedacht, möglich beziehungsweise sinnvoll ist (SPD et al. 2021: 71). Zudem werden alternative Lösungen erörtert, die sich schnell umsetzen lassen. Im Vordergrund stehen dabei Änderungen im Rahmen der Modernisierungsumlage, die mit anderen in der Diskussion befindlichen Vorschlägen mit ihren Wirkungen auf Vermietende (Rendite) und Mietende (Warmmiete) in verschiedenen Fallbeispielen analysiert werden.

Nach einer Diskussion der Vor- und Nachteile des schwedischen Modells (Warmmieten) untersucht der Beitrag, ob ein Umstieg auf eine Teilwarmmiete wie im Koalitionsvertrag angedacht möglich und sinnvoll ist. Zudem stellt der Beitrag eine Reform der Modernisierungsumlage zu einer neuen „energetischen“ Modernisierungsumlage vor, in der nur die Kosten von energetischen Maßnahmen auf die Mietenden umgelegt werden können, dafür aber Drittmittel nicht mehr von den Kosten abgezogen werden müssen. In verschiedenen Fallbeispielen wird aufgezeigt, wie verschiedene Ansätze, die Anreize der Vermietenden (Rendite) und die Wohnkosten der Mietenden (Bruttowarmmiete) verändern.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Modernisierungsumlage

Mit 58 % lebt mehr als die Hälfte der privaten Haushalte in Deutschland zur Miete (Statistisches Bundesamt 2023a). Dem Zusammenwirken von Immobilienbesitzenden in der Rolle der Vermietenden und Entscheidungstragenden über den Energieeffizienzstandard eines Gebäudes und die Durchführung energetischer Modernisierungen sowie den Mietenden als Nutzende einer Wohnung kommt daher in der Wärmewende eine hohe Bedeutung zu.

Das deutsche Mietrecht reguliert das Verhältnis zwischen Vermietenden und Mietenden sehr umfassend (§§ 535-580a Bürgerliches Gesetzbuch, BGB). In Deutschland leben Mietende im internationalen Vergleich mit 10,4 Jahren lange in einer Wohnung ohne Umzug (Statistisches Bundesamt 2019).¹ Das deutsche Mietrecht, insbesondere das Wohnraummietrecht, unterliegt nicht dem freien, sondern einem regulierten Markt. Wohnen ist ein menschliches Grundbedürfnis. Aus dem Sozialstaatsprinzip ergibt sich deshalb die staatliche Pflicht, in den Wohnungsmietmarkt derart einzugreifen, dass soziale Härten vermieden werden. Einerseits müssen daher wirtschaftliche Anreize für Vermietende geschaffen werden, Wohnraum energetisch zu sanieren, andererseits dürfen Mietende bei einer Umlage der Modernisierungskosten nicht unverhältnismäßig belastet werden.

Mieterhöhungen können daher nur auf die im BGB festgelegten Wege erfolgen. Der typische Weg ist die Mieterhöhung bis zur ortsüblichen Vergleichsmiete gemäß § 558 BGB (siehe Kapitel 2.2). Zudem besteht die Möglichkeit, nach Modernisierungsmaßnahmen die Miete über die Modernisierungsumlage gemäß § 559 BGB zu erhöhen.

Seit dem 1.1.2019 können Vermietende bis zu 8 % der modernisierungsbedingten Investitionskosten auf die Jahresmiete umlegen. Diese prozentuale Umlage ist seit 2019 zusätzlich durch eine Kappungsgrenze nominal beschränkt. Mieterhöhungen aufgrund von Modernisierungen sind hierdurch bei einem ursprünglichen monatlichen Mietzins von über 7 €/m² Wohnfläche nur bis maximal 3 €/m² möglich und bei einem ursprünglichen Miet-

¹ Eigene Auswertung auf Basis des Mikrozensus 2018.

zins von unter 7 €/m² nur bis maximal 2 €/m² zulässig. Nach § 559a BGB müssen Fördermittel, mit denen Modernisierungen bezahlt werden, bei der Berechnung der Modernisierungsumlage berücksichtigt werden. Was als Modernisierungsmaßnahme auf Mietende umgelegt werden darf, ergibt sich aus § 555b BGB. Demnach sind umlagefähige Modernisierungsmaßnahmen bauliche Veränderungen, durch die in Bezug auf die Mietsache Endenergie nachhaltig eingespart wird (energetische Modernisierung), der Wasserverbrauch nachhaltig reduziert wird, der Gebrauchswert der Mietsache nachhaltig erhöht wird, die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer verbessert werden oder solche Maßnahmen, die auf Grund von Umständen durchgeführt werden, die Vermietende nicht zu vertreten haben und die keine Erhaltungsmaßnahmen sind.

Wie in den letzten Jahren in der Literatur diskutiert, hat die aktuelle Ausgestaltung der Modernisierungsumlage erhebliche Schwächen, insbesondere mit Blick auf den erforderlichen sozial-verträglichen schnellen Umbau zu einem klimaneutralen Gebäudebestand (z.B. Gassner et al. 2019, Kossmann et al. 2019, Henger et al. 2021). Ein Kernbefund ist, dass der derzeitige finanzielle Anreiz für Vermietende, Modernisierungsmaßnahmen durchzuführen, in vielen Fällen zu gering ist und dass Mietende in vielen Fällen durch deutliche Mietsteigerungen belastet werden. Darüber hinaus werden mit der Modernisierungsumlage in ihrer jetzigen Form auch falsche Anreize gesetzt. So stehen energetische Modernisierungen hinsichtlich der Umlagefähigkeit auf einer Stufe mit dem Einbau eines Fahrstuhls oder dem Anbau von Balkonen. Wie Henger et al. 2021 zeigen, führt die jetzige Konstruktion der Modernisierungsumlage in Märkten mit steigenden Mieten außerdem dazu, dass die Rendite mit den Modernisierungskosten steigt, was zur Folge hat, dass insbesondere teure Maßnahmen, jedoch nicht zwingend klimagerechte Maßnahmen, aus betriebswirtschaftlicher Sicht der Vermietenden vorzugswürdig sind. Auch wenn seit 2013 energetische Modernisierungen geringfügig erleichtert wurden (z.B. durch § 536 Abs. 1a und 555c Abs. 3 BGB), fehlt bislang eine ausreichende Priorisierung von klimaschützenden Maßnahmen. Eine solche ist mit der Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) vorgesehen (vgl. Reeh, Schäfer-Stradowsky 2022), wobei diese ursprünglich für 2022 geplante Novelle nach wie vor nicht verabschiedet ist. Ab dem nächsten Jahr müssen nach aktuellen Planungen im laufenden Gesetzgebungsverfahren neu eingebaute Heizungen mit 65 % Erneuerbaren Energien betrieben werden (Deutscher Bundestag 2023). Dies gilt erst für Neubauten und dann in Kommunen, die eine kommunale

Wärmeplanung erstellt haben, spätestens bis zum 30.6.2026 für Großstädte (mit mehr als 100.000 Einwohnern) und für alle anderen Kommunen bis spätestens 30.6.2028. Mit der ausstehenden Novelle des GEG ist auch vorgesehen, dass eine weitere Modernisierungsumlage eingeführt wird, die nur für den Einbau einer neuen Heizungsanlage herangezogen werden darf (Deutscher Bundestag 2023). Diese „heizungsanlagebezogene“ Modernisierungsumlage soll in Anspruch genommen werden können, wenn vor dem Einbau eine Beratung von einer fachkundigen Person stattgefunden hat und für den Einbau auch Drittmittel in Anspruch genommen werden können. Die Modernisierungsumlage beträgt für diese Fälle 10 %. Die Kappungsgrenze ist auf 50 Cent/m² begrenzt. Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten können dabei pauschal in Höhe von 15 % von den aufgewendeten Kosten abgezogen werden.

Die aktuellen Regelungen der Modernisierungsumlage reichen nicht aus, um Mietende vor starken Mehrbelastungen zu schützen. Auch wenn der Gesetzgeber durch die Einführung der Kappungsgrenzen seiner sozialstaatlichen Aufgabe nachkommt und das Risiko sehr hoher Mehrbelastungen verringert, ist es immer noch möglich, dass Modernisierungsmaßnahmen zu einer Erhöhung der (Warm-)Miete von 3 €/m² führen können, wenn sich die laufenden Kosten für Heizen und Warmwasser durch die Maßnahmen nicht verringern (Mellwig, Pehnt 2019). Rein rechnerisch treten die finanziellen Belastungen dabei insbesondere in den ersten Jahren nach der Modernisierung auf, da die Miete nach einer Mieterhöhung mit § 559 BGB erst dann wieder nach § 558 BGB erhöht werden kann, wenn die ortsübliche Vergleichsmiete für die Wohnung nachgezogen hat (Siehe Kap. 2.2). Diese Betrachtungsweise unterstellt allerdings, dass Vermietende kontinuierlich alle Mieterhöhungsspielräume nach § 558 BGB ausschöpfen, was in der Praxis nicht durchgehend zutreffen dürfte.

Theoretisch lassen sich die genannten Grundprobleme der Modernisierungsumlage nur durch eine Umstellung der aktuellen kostenbasierten Bemessungsgrundlage auf eine einspar- oder bewertungsbasierte Grundlage vollständig auflösen. Da dies jedoch aus unterschiedlichen Gründen² nicht möglich ist, sollte eine Reform bei den wesentlichen identifizierten Schwachstellen der jetzigen Regelung ansetzen (Henger et al. 2021). Zu den

² z.B. umfassende mietrechtliche Anpassungen, Verbreitung qualitativ hochwertiger Mietspiegel, Entwicklung einer standardisierten und rechtssicheren Ermittlung von Energieeinsparungen

wesentlichen Problemen gehören die folgenden Aspekte, die hier kurz skizziert werden sollen:

- Da Drittmittel, das heißt. etwaige Förderung, nach § 559a BGB von den Investitionskosten abzuziehen sind, reduziert sich die Mieterhöhung, beispielsweise wenn Programme der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) in Anspruch genommen werden. Hierdurch gehen jedoch die wesentlichen zusätzlichen monetären Anreize, durch die Förderungen für die Vermietenden aktiv zu werden, verloren, da die interne Verzinsung (=Rendite) gleichbleibt (siehe Kapitel 4.5). Mit der jetzigen Regelung gelingt es damit nicht, energetische Modernisierungen in vermieteten Wohnungen durch die Steigerung der energetischen Qualität für die Investierenden wirtschaftlicher und attraktiver als nicht-energetische Modernisierungen zu machen.
- Von den Investitionskosten müssen die Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten abgezogen werden. Für die Abgrenzung der Modernisierungskosten von den Instandhaltungskosten müssen Vermietende gemäß § 559 Abs. 2 BGB eine Schätzung vornehmen, die einen Aufwand erfordert und im Einzelfall schwierig ist (siehe z.B. Flatow 2021). Aufgrund der Abgrenzungsprobleme in der Praxis wurde 2019 eine Verfahrenserleichterung bei kleineren Modernisierungsmaßnahmen bis zu 10.000 € eingeführt, die es ermöglicht, dass pauschal 70 % der Gesamtkosten als Modernisierungskosten angesetzt werden können (§ 559c BGB). Sofern die energetische Maßnahme jedoch teurer ist, müssen die Gebäudeeigentümer*innen auch weiterhin bei Modernisierungsmaßnahmen die Abgrenzung selbst berechnen. Dies hat zur Folge, dass die Unsicherheiten bei Renditekalkulationen entsprechend hoch sind und ein angesetzter Risikoaufschlag womöglich dazu führt, dass Maßnahmen aufgrund niedriger oder negativer Rendite nicht durchgeführt werden.
- Zu dieser administrativen Hürde tritt Raum für Rechtstreitigkeiten zwischen Mietenden und Vermietenden: Vom Begriff der energetischen Modernisierung des § 555b Nr. 1 BGB wird nicht jede Art der klimafreundlichen baulichen Veränderung erfasst. Im Gegenteil: Ausdrücklich keine umlagefähige Modernisierungsmaßnahme sind Maßnahmen nach § 555b Nr. 2 BGB, also solche, durch die nicht

erneuerbare Primärenergie nachhaltig eingespart oder das Klima nachhaltig geschützt wird und die nicht zugleich eine energetische Modernisierung im Sinne des § 555b Nr. 1 BGB sind. Hierdurch wird zwischen den Mietparteien zum Streitpunkt, ob eine Maßnahme nach § 555b Nr. 1 BGB zu beurteilen ist (und damit umlagefähig ist) oder nach § 555b Nr. 2 BGB. Das kann zum Beispiel bei der Installation einer Photovoltaikanlage der Fall sein (vgl. Müller 2022). Ebenso kann der Einbau einer neuen Heizungsanlage nur dann eine umlagefähige energetische Modernisierung im Sinne des § 555b Nr. 1 BGB sein, wenn die neue Heizung energieeffizienter ist, nicht aber dann, wenn es sich um eine CO₂-einsparende Maßnahme handelt, die nicht zugleich zu einem niedrigeren Endenergieverbrauch bei den Mietenden führt (siehe auch Blank, Börstinghaus 2020). Obwohl es in diesem Fall wegen Einsparungen beim CO₂-Preis (siehe unten 2.3) auf Mietendenseite zu einer Kostenverringerung kommt, darf dem keine Mieterhöhung nach § 559 BGB gegenübergestellt werden. Schließlich verbleiben Unsicherheiten in der Begriffsbestimmung, da die im Gesetz verwendeten Begriffe „Nachhaltigkeit“ und „klimaschützend“ nicht gesetzlich definiert werden. All dies führt dazu, dass Vermietende, die eine Modernisierung anstreben, potenziell langwierigen Rechtsstreitigkeiten zur Abgrenzung von umlagefähigen und nicht-umlagefähigen Maßnahmen ausgesetzt sind. Diese Rechtsunsicherheit wirkt abschreckend auf viele Vermietende.

- Die aktuellen Regelungen der Modernisierungsumlage im Zusammenhang mit den sonstigen mieterhöhungsrechtlichen Vorschriften sind äußerst problematisch. Das Verhältnis zu § 558 BGB führt dazu, dass insbesondere in Märkten mit steigenden Mieten geringe monetäre Anreize bestehen, energetische Modernisierungsmaßnahmen durchzuführen, da Vermietende auch ohne Modernisierungen umfangreiche Möglichkeiten zur Mieterhöhung haben. Dies liegt daran, dass in Regionen, in denen die Mietpreisentwicklung stetig steigt, die Vermietenden, die keine Modernisierungsmaßnahmen durchführen, nach § 558 BGB in regelmäßigen Abständen bis zur ortsüblichen Vergleichsmiete erhöhen können. Hier gelten mit aktuell 15 bzw. 20 % über drei Jahre Kappungsgrenzen, die über einen längeren Zeitraum weniger restriktiv wirken als die bei der Modernisierungsumlage

nach § 559 BGB. Die Modernisierungsumlage ist daher vor allem in Wohnungsmärkten rentabel, in denen die ortsübliche Vergleichsmiete nicht wesentlich ansteigt und Vermietende daher eine Mieterhöhung nach § 558 BGB nicht vornehmen können. Umgekehrt können Vermietende die Kosten dauerhaft auf die jährliche Jahresmiete umlegen und sind nicht mit einer Laufzeit bis zur Refinanzierung der Investitionen zeitlich beschränkt. Dies führt zu dauerhaften Mehrbelastungen für die Mietenden. Gleichzeitig bestehen in strukturschwachen Regionen für Vermietende Risiken, durch umfangreiche Modernisierungen Mietende zu verlieren (siehe Kapitel 2.2).

2.2 Mietspiegel

Wie bereits erwähnt, haben Vermietende neben der Modernisierungsumlage die Möglichkeit, gemäß § 558 Abs. 1 BGB unabhängig von einer Modernisierung die Miete auf die Höhe der ortsüblichen Vergleichsmiete anzuheben. Dabei ist jedoch die Kappungsgrenze von 20 % Mieterhöhungen binnen drei Jahren gemäß § 558 Abs. 3 BGB bzw. bei einem angespannten Wohnungsmarkt eine Kappungsgrenze von 15 % zu beachten. Die Bundesregierung plant eine Verschärfung dieser Kappungsgrenze auf 11 % für angespannte Wohnungsmärkte (Artz 2022).

Mieterhöhungen nach § 558 und § 559 BGB sind kumulativ nebeneinander anwendbar. Die Grenzen dieser Kumulationsmöglichkeit ergeben sich aus dem Mietmarkt: Wenn auf eine Modernisierungsmaßnahme hin die Miete nach § 559 BGB erhöht wird, wird diese Modernisierungsumlage zur Grundmiete hinzugerechnet, falls Vermietende eine Mieterhöhung nach § 558 BGB vornehmen wollen. Steigt nun die ortsübliche Vergleichsmiete weiter an, kann die Miete unabhängig von einer Modernisierung nur bis zur Vergleichsmiete angehoben werden. Steigt die Vergleichsmiete dagegen nicht, bleibt die Modernisierungsumlage möglicherweise für lange Zeit die einzige Möglichkeit, die Miete anzuheben.

Problematisch ist nach wie vor der Begriff der Vergleichsmiete. Die ortsübliche Vergleichsmiete wird nach § 558 Abs. 2 BGB grundsätzlich aus den üblichen Entgelten gebildet, die für Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage

in der Gemeinde oder einer vergleichbaren Gemeinde geleistet werden, wobei erst seit 2013 energetische Merkmale zu Ausstattung und Beschaffenheit zählen. Der Begriff der ortsüblichen Vergleichsmiete in § 558 BGB orientiert sich derzeit an Mietspiegeln (§§ 558c, 558d BGB). Lange Zeit gab es allerdings keine bundesgesetzliche Pflicht zum Erstellen solcher Mietspiegel, sodass in vielen Gegenden kaum verlässliche Informationen zur ortsüblichen Vergleichsmiete verfügbar waren. Erst seit Juli 2022 sind Städte ab 50.000 Einwohnenden überhaupt zur Erstellung von Mietspiegeln verpflichtet (§ 558c Abs. 4 S. 2 BGB), wobei dies noch nicht die Qualität der Mietspiegel garantiert.

Mietspiegel werden in der Regel von einzelnen Gemeinden oder mehreren Gemeinden gemeinsam erstellt und sollen alle zwei Jahre angepasst werden (sollen, nicht müssen, das heißt es besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur Anpassung). Die Erstellenden haben dabei die Wahl, ob sie einen einfachen Mietspiegel (§ 558c BGB) oder einen qualifizierten Mietspiegel (§ 558d BGB) wählen. Ein einfacher Mietspiegel ist dabei lediglich eine statistisch aufbereitete Sammlung von Vergleichsmieten, während ein qualifizierter Mietspiegel nach anerkannten wissenschaftlichen Grundsätzen erstellt worden sein muss. Das bedeutet, er muss auf repräsentativen Primärdaten beruhen. Gemäß § 8 Abs. 1 S. 2 Mietspiegelverordnung (MsV) können diese Daten aber auf Stichproben basieren. Ein qualifizierter Mietspiegel ist gemäß § 558d Abs. 2 BGB im Abstand von zwei Jahren der Marktentwicklung anzupassen und nach vier Jahren neu zu erstellen, sonst wandelt er sich in einen einfachen Mietspiegel um (Theesfeld 2022). Ob die ortsübliche Vergleichsmiete anhand eines einfachen oder qualifizierten Mietspiegels ermittelt wird, ist relevant für die Beweislast, wenn Mietende gerichtlich gegen eine Mieterhöhung nach § 558 BGB vorgehen wollen (vgl. § 558d Abs. 3 BGB).

Die ortsübliche Vergleichsmiete ist dabei keinesfalls identisch mit der tatsächlichen Durchschnittsmiete eines Ortes. Gemäß § 558 Abs. 2 BGB dürfen nur diejenigen Wohnungen berücksichtigt werden, in denen die Miete innerhalb der letzten sechs Jahre neu vereinbart oder geändert worden ist. Bis zum 1.1.2020 sah die Vorschrift sogar nur eine Erfassung der letzten vier Jahre vor. Das bedeutet, die ortsübliche Vergleichsmiete gibt lediglich eine Übersicht über aktuelle Mietentwicklungen der letzten sechs Jahre. Sie dürfte in aller Regel deutlich höher sein als die örtliche Durchschnittsmiete. Mietpreise von Menschen, die seit Jahrzehnten in derselben – unsanierten – Wohnung leben, werden nur

dann erfasst, wenn sie in den letzten Jahren geändert (also: erhöht) wurden. Lange Zeit gleichbleibende Mieten werden dagegen nicht erfasst. So entfernt sich der Mietspiegel sogar auf Dauer weiter vom tatsächlichen Durchschnitt.

Der Koalitionsvertrag der derzeitigen Bundesregierung sieht eine realistischere Darstellung der Gesamtmietenniveaus für die Vergleichsmiete vor (SPD et al. 2021). Bei einer Darstellung sämtlichen vermieteten Wohnraums in einem Gebiet würde die ortsübliche Vergleichsmiete voraussichtlich deutlich gesenkt, was wiederum die Möglichkeiten von Vermietenden, Modernisierungen weiter zu unterlassen und die Miete nur nach § 558 BGB zu erhöhen, reduzieren würde und somit einen positiven Effekt auf die Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungen hätte. Dies ließe sich auch mit einer Reformierung der Mietspiegel zu „ökologischen“ Mietspiegeln, die Energieeffizienzkriterien von Gebäuden stärker berücksichtigen, verbinden, wodurch ein zusätzlicher Anreiz zur Modernisierung geschaffen würde.

2.3 CO₂-Bepreisung

Mit dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) besteht in Deutschland seit dem 01.01.2021 eine CO₂-Bepreisung für Wärme und Verkehr. Die CO₂-Preise sind bis zum Jahr 2025 festgelegt, im Jahr 2026 besteht ein Preiskorridor, und ab dem Jahr 2027 sollen die Preise am Markt bestimmt werden. Aufgrund der angestiegenen Energiepreise wurden die anstehenden Erhöhungen des CO₂-Preises von aktuell 30 € pro Tonne um jeweils ein Jahr nach hinten geschoben (Bundesregierung 2022).

		NETTO		BRUTTO*	
		Erdgas	Heizöl	Erdgas	Heizöl
	kg/kWh	0,2016	0,2664	0,2016	0,2664
	€/t	Cent/kWh	Cent/kWh	Cent/kWh	Cent/kWh
2021	25	0,50	0,67	0,60	0,79
2022	30	0,60	0,80	0,72	0,95
2023	30	0,60	0,80	0,72	0,95
2024	40	0,81	1,07	0,96	1,27
2025	50	1,01	1,33	1,20	1,59
2026	65	1,31	1,73	1,56	2,06

Tabelle 1: CO₂-Preise mit Auswirkungen auf Erdgas- und Heizöl-Preise bis 2026

Quelle: Eigene Darstellung, Emissionsberichterstattungsverordnung EBeV 2022 und Kabinettsbeschluss der Bundesregierung vom 16.8.2023; * inklusive 19 % Mehrwertsteuer; Die Mehrwertsteuer für Gas ist von Oktober 2022 bis März 2024 von 19 auf 7 % abgesenkt, entsprechend liegt der Bruttopreis im Jahr 2023 beispielsweise bei 0,65 Cent/kWh, siehe <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/steuersenkung-gas-2125486>

Durch die CO₂-Bepreisung erhöhen sich die Wärmekosten in Gebäuden, die mit Erdgas und Heizöl beheizt werden (ab 2023 auch Kohle). Tabelle 1 zeigt den Preispfad bis 2025 und stellt die durch die CO₂-Bepreisung bedingten Preisaufläge für Erdgas und Heizöl dar. Im Vergleich zu den Preisen für Heizöl und Erdgas, die in den vergangenen Monaten stark angestiegen sind, macht der Preisauflage durch die CO₂-Bepreisung einen geringen Anteil aus.

Für den Bereich der vermieteten Gebäude werden die CO₂-Kosten seit dem 01.01.2023 zwischen Mietenden und Vermietenden aufgeteilt. Die Verteilung der CO₂-Kosten ist im Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz – CO₂KostAufG) geregelt. Die Aufteilung der Kosten erfolgt für Wohngebäude stufenweise differenziert nach den durch das Gebäude verursachten CO₂-Emissionen. In Gebäuden

mit geringen spezifischen CO₂-Emissionen werden die Kosten vollständig durch die Mietenden getragen, während in Gebäuden mit sehr hohen spezifischen CO₂-Emissionen die Vermietenden für 95 % der Kosten aufkommen. Die prozentuale Verteilung der CO₂-Kosten in den jeweiligen Stufen ist in Abbildung 1 dargestellt.

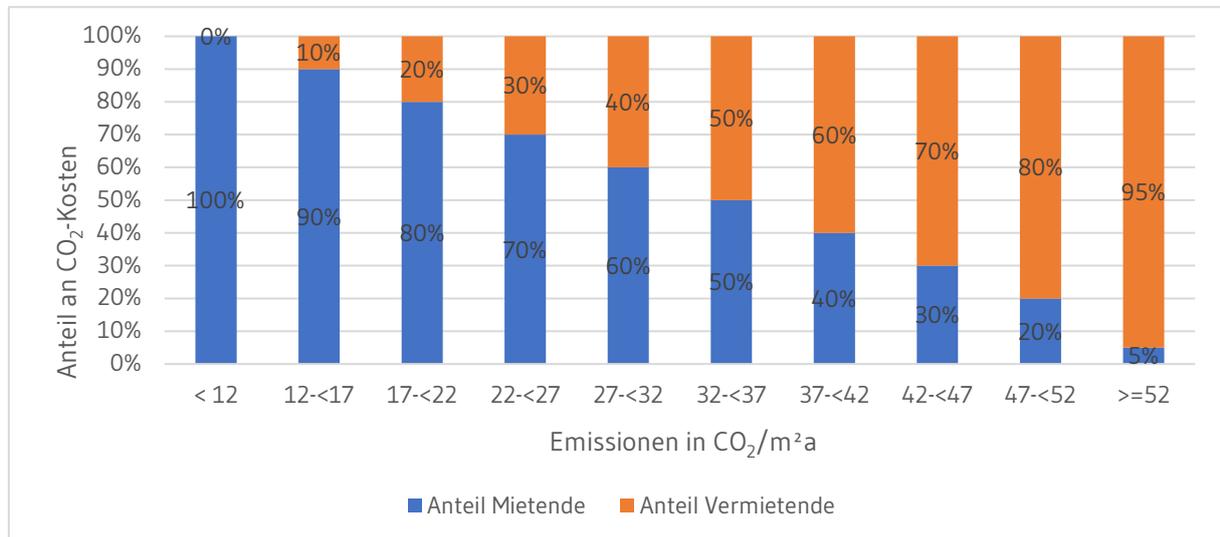


Abbildung 1: Stufenmodell zur Verteilung der CO₂-Kosten in Wohngebäuden
Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (CO₂KostAufG)

Für Nichtwohngebäude ist zunächst eine hälftige Aufteilung der Kosten zwischen Mietenden und Vermietenden vorgesehen, wobei laut dem Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten spätestens ab 2026 auch für diesen Bereich ein Stufenmodell erarbeitet und angewendet werden soll.

Die Aufteilung der CO₂-Kosten zwischen Mietenden und Vermietenden trägt dazu bei, dass auch bei Vermietenden ein Anreiz zur Minderung des Energieverbrauchs und der Reduktion von Treibhausgasemissionen gesetzt wird. Im Gegensatz zur Modernisierungumlage ist dies also nicht nur ein Anreiz zur Erhöhung der Energieeffizienz, sondern klimafreundliche Sanierungen werden priorisiert. Dieser Anreiz ist allerdings aufgrund der relativ geringen absoluten CO₂-Kosten zumindest während der Festpreisphase noch als vergleichsweise gering anzusehen. Beispielsweise fallen für eine mit Erdgas beheizte Wohnung mit 100 m² Wohnfläche und einem jährlichen Energieverbrauch von 200 kWh/m² bei der aktuellen CO₂-Bepreisung von 30 €/ t CO₂ (inklusive MwSt.) insgesamt CO₂-Kosten von etwa 144 € pro Jahr an. Mit einem spezifischen CO₂-Ausstoß von

40 kg/m² müssen 60 % der Kosten vom Vermietenden getragen werden, was einem Betrag von 86 € im Jahr entspricht.

2.3 Teilwarmmietenmodelle

Der Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung sieht vor, dass die Einführung eines Teilwarmmietenmodells geprüft werden soll. Der derzeitige Ansatz der Modernisierungsumlage soll in diesem „aufgehen“ (SPD et al. 2021). Die Formulierung legt somit nahe, dass die Modernisierungsumlage im Zuge der Einführung abgeschafft werden soll. Ein Teilwarmmietenmodell besteht aus drei Grundelementen (Abbildung 2):

1. Festlegung der vom Vermietenden zu tragenden Wärmekosten: Im Teilwarmmietenmodell werden die Wärmekosten vollständig oder anteilig vom Vermietenden getragen. Je nach Modell muss somit festgelegt werden, welcher Anteil vom Vermietenden zu tragen ist.
2. Festlegung der vom Mietenden zu entrichtenden Grundheizkosten: Mit der Umstellung auf ein Teilwarmmietenmodell wird ein Betrag festgelegt, der von den Mietenden als fixe Grundheizkosten monatlich zusätzlich zur Kaltmiete zu entrichten ist. Dieser orientiert sich an den Wärmekosten, die mit Umstieg auf ein Teilwarmmietenmodell von den Vermietenden getragen werden, so dass zum Zeitpunkt der Umstellung eine Kostenneutralität gewahrt ist.
3. Weiterhin verbrauchsabhängige Abrechnung: Im Unterschied zu einem vollständigen Warmmietenmodell (siehe Darstellung zum Ansatz in Schweden in Kapitel 3) erfolgt im Teilwarmmietenmodell weiterhin eine verbrauchsabhängige Erfassung der Heizkosten. Dadurch kann bei Mietenden weiterhin ein Anreiz für verbrauchs-sparendes Verhalten erhalten bleiben. Zudem werden damit die Vorgaben der EU-Energieeffizienzrichtlinie zur verbrauchsabhängigen Abrechnung der Kosten erfüllt.

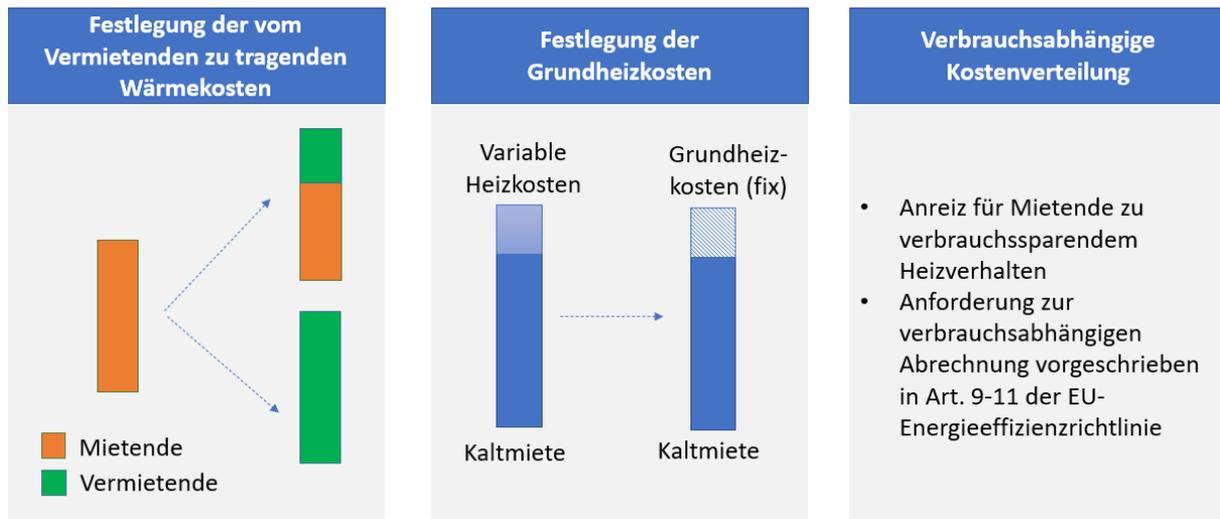


Abbildung 2: Grundelemente eines Teilwarmmietenmodells
Quelle: Öko-Institut e.V.

Es bestehen bereits verschiedene Vorschläge für Teilwarmmietenmodelle, die sich in der konkreten Ausgestaltung unterscheiden: In einer im Jahr 2001 veröffentlichten Studie des IWU (Knissel et al. 2001) werden verschiedene Ansätze für Teilwarmmietenmodelle diskutiert, bei denen die Grundheizkosten auf Basis des berechneten Energiebedarfs, des gemessenen Energieverbrauchs beziehungsweise anhand bestimmter Gebäudemerkmale festgelegt werden. In einer Studie von Agora Energiewende aus dem Jahr 2020 (Thomaßen et al. 2020) wird ein Teilwarmmietenmodell vorgestellt, in dem Vermietende und Mietende eine Referenztemperatur vereinbaren, die durch Vermietende sichergestellt werden muss. Mietende sollen in diesem Ansatz die Energiekosten tragen, die durch höhere Innenraumtemperaturen verursacht werden oder bekommen eine Rückerstattung, wenn der Verbrauch aufgrund niedrigerer Innenraumtemperaturen geringer war. Ein weiteres Modell („Prozentmodell“) wird in einer Studie von Stefan Klinski und Öko-Institut e.V. aus dem Jahr 2021 vorgestellt (Klinski et al. 2021). Im Prozentmodell erfolgt eine anteilige Aufteilung der real anfallenden Heizkosten zwischen Vermietenden und Mietenden (z.B. 50 %). Die Grundheizkosten werden festgelegt anhand der Verbräuche der drei Jahre vor dem Zeitpunkt der Umstellung.

Ein weiterer Vorschlag für ein Teilwarmmietenmodell (Braungardt et al. 2022) sieht vor, dass die Heizkosten vollständig von den Vermietenden getragen werden, um einen möglichst hohen Anreiz für energetische Sanierungen zu schaffen. Der Anreiz ist im Vergleich

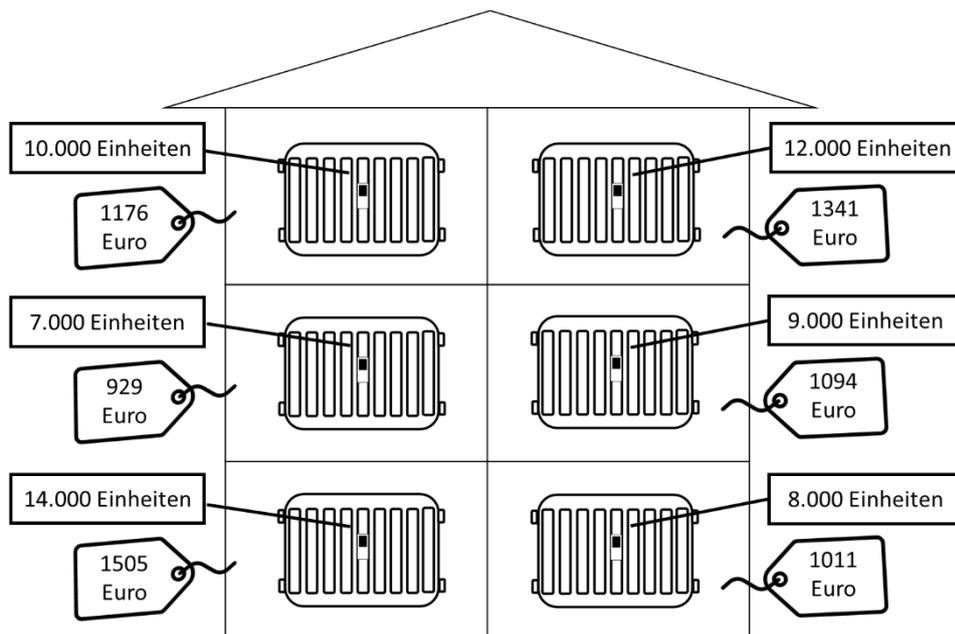
zum Prozentmodell höher, da die Energiekosteneinsparungen nach einer Sanierung vollständig dem Vermietenden zugutekommen. Um weiterhin einen Anreiz für verbrauchs-sparendes Verhalten auf Seiten der Mietenden zu setzen, wird die verbrauchsabhängige Erfassung der Heizkosten beibehalten. Technisch erfolgt die Verbrauchserfassung analog zum bisherigen Modell mit Hilfe von Wärmemengenzählern oder Heizkostenverteilern. Allerdings kommt die verbrauchsabhängige Abrechnung im vorgeschlagenen Teilwarmmietenmodell nur für die Differenz zum Durchschnittsverbrauch im selben Gebäude zur Anwendung: Haushalte, die überdurchschnittlich viel heizen, müssen einen entsprechenden Betrag bezahlen (rot dargestellt in Infobox 1), Haushalte, die weniger als der Durchschnitt heizen, bekommen eine Gutschrift (grün). Der Vorschlag funktioniert damit nur in Gebäuden mit mehreren Wohneinheiten. Nach dem Mikrozensus 2018 werden 16,9 Mio. Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und 3,2 Mio. Wohneinheiten in Ein- und Zweifamilienhäuser vermietet (Statistisches Bundesamt 2019, Kapitel 4.2.1).

Infobox 1: Rechenbeispiel für verbrauchsabhängige Abrechnung. Quelle: Braungardt (2023)

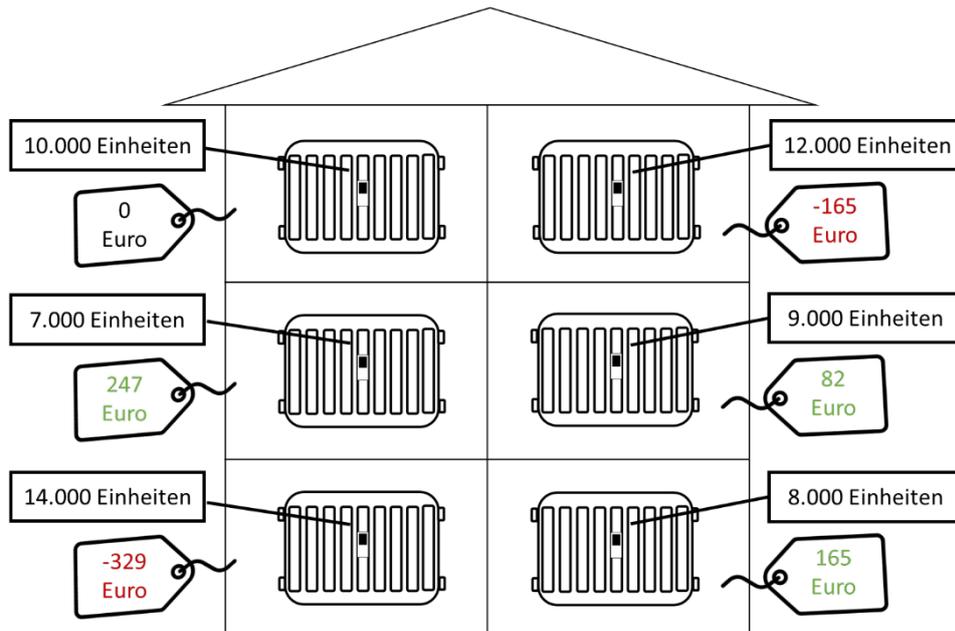
Rechenbeispiel: Mehrfamilienhaus mit sechs Wohneinheiten

- Energieverbrauch im Gebäude: 140 kWh/m²
- Wohnfläche der einzelnen Wohnungen: 70 m²
- Heizkosten des Gesamtgebäudes: 7056 € (12 ct/kWh)
- Anteil der verbrauchsabhängig verteilten Heizkosten: 70 Prozent

Verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten im derzeitigen Modell:



Verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten im Teilwärmemietenmodell:



2.4 Förderung

In der Bundesförderung Effiziente Gebäude (BEG) sind die bisherigen Förderprogramme zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden und die Nutzung erneuerbarer Wärme der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) und des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) Anfang 2021 gebündelt worden³. Nach Alkasabreh et al. (2021) betrug das Fördervolumen im Rahmen der BEG im Jahr 2020 8,53 Mrd. €. Hiervon wurden 4,66 Mrd. € für die Förderung von effizienten Wohngebäuden, 0,23 Mrd. € für effiziente Nichtwohngebäude (NWG) und 3,64 Mrd. € für Einzelmaßnahmen verwendet. Bei der Förderung von effizienten Wohngebäuden flossen 3,34 Mrd. € in die Neubauförderung und 1,32 Mrd. € in die energetische Sanierung. 2021 standen nach BMWK (2022) rund 18 Mrd. € zur Verfügung; rund 6 Mrd. € hiervon floss in die Förderung des Neubaustandards Effizienzhaus (EH) 55 und damit in einen Standard, der sich längst am Markt etabliert hatte. Im November 2021 wurde daher beschlossen, die Neubauförderung des EH 55 Ende Januar 2022 zu beenden. Dies hat zu einer Antragsflut geführt und zwischen November 2021 und dem 24.01.2022 wurden Förderanträge mit einem Volumen von 20 Mrd. € gestellt, rund 14 Mrd. € hiervon für den Neubau eines EH 55 (vgl. Becker et al. 2022). Da dies die bereitgestellten Mittel für die Förderung weit überstieg, wurde die Förderung am 24.01.2022 gestoppt und die Neubauförderung im Nachgang stark begrenzt und nur noch für ambitionierte Effizienzhausstandards gewährt (im April 2022 EH 40, nun nur noch EH 40 mit Nachhaltigkeitsnachweis). Zum ersten März 2023 ist eine neue Förderrichtlinie in Kraft getreten, welche die Förderung von Neubauten (Wohn- und Nichtwohngebäude) regelt. Neue Gebäude werden daher nicht mehr über die unten beschriebenen Programmbereiche BEG Wohngebäude und BEG Nichtwohngebäude gefördert.⁴

³ Einzelne Elemente wurden erst im Laufe des Jahres 2021 umgesetzt, ab 2023 sollen alle direkten Investitionszuschüsse durch das BAFA abgewickelt werden und alle Kreditvarianten durch die KfW.

⁴ Auf die Förderbedingungen für neue Gebäude wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen. Die aktuelle Förderrichtlinie ist hier verfügbar: https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/veroeffentlichungen/bauen/rl-bundesfoerderung-kfn.pdf;jsessionid=6F1ED78E190AD35C08926F568195D405.2_cid364?__blob=publicationFile&v=2.

Effizienzhaus	Fördersätze (Tilgungszuschuss) bis 27.07.2022	Fördersätze (Tilgungszuschuss) und maximale Kredithöhe ab 28.07.2022
Effizienzhaus 40	45 %; bis zu 54.000 €	20 %; bis zu 120.000 €
Effizienzhaus 40 Erneuerbare-Energien-Klasse	50 %; bis zu 75.000 €	25 %; bis zu 150.000 €
Effizienzhaus 55	40 %; bis zu 48.000 €	15 %; bis zu 120.000 €
Effizienzhaus 55 Erneuerbare-Energien-Klasse	45 %; bis zu 67.500 €	20 %; bis zu 150.000 €
Effizienzhaus 70	35 %; bis zu 42.000 €	10 %; bis zu 120.000 €
Effizienzhaus 70 Erneuerbare-Energien-Klasse	40 %; bis zu 60.000 €	15 %; bis zu 150.000 €
Effizienzhaus 85	30 %; bis zu 36.000 €	5 %; bis zu 120.000 €
Effizienzhaus 85 Erneuerbare-Energien-Klasse	35 %; bis zu 52.500 €	10 %; bis zu 150.000 €
Effizienzhaus 100	27,5 %; bis zu 33.000 €	Entfällt
Effizienzhaus 100 Erneuerbare-Energien-Klasse	32,5 %; bis zu 48.750 €	Entfällt
Effizienzhaus Denkmal	25 %; bis zu 30.000 €	5 %; bis zu 120.000 €
Effizienzhaus Denkmal Erneuerbare-Energien-Klasse	30 %; bis zu 45.000 €	10 %; bis zu 150.000 €

Tabelle 2: BEG-Förderkonditionen 2022

Anmerkung: Geförderte Effizienzhäuser bei der Sanierung; maximale Fördersumme (bis 27.07.2022) bzw. maximale Kredithöhe (ab 28.07.2022) je Wohneinheit; Quelle: KfW (2022)

Die BEG besteht im Wesentlichen aus drei Programmbereichen, die im Folgenden beschrieben sind:

BEG Wohngebäude (BEG WG): Gefördert wird die Sanierung von Gebäuden, wenn die Gebäude deutlich besser saniert werden als der gesetzliche Mindeststandard. Die Förderung erfolgt in der Regel in Form eines Kredits mit Tilgungszuschuss, Kommunen können alternativ auch einen direkt ausgezahlten Zuschuss erhalten. Die Mindestanforderungen sind in den Förderrichtlinien in der jeweils gültigen Fassung geregelt⁵ bzw. sind auf der Internetseite der KfW veröffentlicht.⁶ Bei Sanierungen werden Effizienzhaus-Niveaus und Erneuerbare-Energien-Klassen gefördert. Eine Übersicht über die aktuell geförderten Sanierungen zu einem Effizienzhaus (je Wohneinheit (WE)) liefert Tabelle 2. Die Anpassung der Fördersätze erfolgte mit Veröffentlichung im Bundesanzeiger am 27.07.2022 und trat

⁵ Die aktuell gültige Fassung (Stand 14.07.2022) ist unter folgendem Link zu finden: https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/bundesfoerderung-f%C3%BCr-effiziente-gebaeude-wohngebaeude-20220201.pdf?__blob=publication-File&v=5

⁶ <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Bundesf%C3%B6rderung-f%C3%BCr-effiziente-Geb%C3%A4ude/>

zum 28.07.2022 in Kraft⁷. Im Zuge der Anpassung wurden die Fördersätze zum Teil deutlich reduziert und die Sanierung auf ein Effizienzhaus 100 wird nicht mehr gefördert (vgl. Tabelle 2). Kommunale Gebietskörperschaften, Gemeinde- und Zweckverbände und deren Eigenbetriebe erhalten höhere Fördersätze: 35 % bei einem Effizienzhaus 40, bei einem Effizienzhaus 85 und Denkmälern 20 %.

In den Erneuerbare-Energien-Klassen ist Voraussetzung, dass die neu eingebaute Heizungsanlage mindestens 65 % des Energiebedarfs durch Erneuerbare Energien oder unvermeidbare Abwärme bereitstellt. Für die Sanierung eines „Worst Performing Buildings“ (WPB) auf ein EH 70 (nur Erneuerbare-Energien-Klasse) bzw. EH 55 oder EH 40 ist ein Extra-(Tilgungs-)Zuschuss von zehn Prozentpunkten möglich. Für eine serielle Sanierung auf ein EH 55 oder EH 40 ist ein Extra-(Tilgungs-)Zuschuss in Höhe von 15 Prozentpunkten möglich. Die Boni für ein WPB und die serielle Sanierung können kombiniert werden, sind dann aber auf 20 Prozentpunkte gedeckelt. Bei der Bewertung der Reformoptionen in Kapitel 4 wird eine Sanierung auf ein Effizienzhaus 70 zugrunde gelegt. Die technischen Mindestanforderungen an das Effizienzhaus 70 beziehen sich auf das Referenzgebäude gemäß Anlage 1 GEG und sind:

- Primärenergiebedarf: maximal 70 % des Primärenergiebedarfs des Referenzgebäudes;
- H'_T : maximal 85 % des spezifischen, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogenen Transmissionswärmeverlusts (H'_T) des Referenzgebäudes.

BEG Nichtwohngebäude (BEG NWG): Die Förderung der NWG ist vergleichbar mit der Förderung der Wohngebäude: Neubauten werden nicht mehr über die BEG NWG gefördert, sondern nur noch Sanierungen. Die Förderung erfolgt in Form eines Kredits mit Tilgungszuschuss (Kommunen auch direkt ausgezahlter Zuschuss). Die maximale Förderung orientiert sich bei NWG an der Nettogrundfläche: sie ist auf 2.000 €/m² bzw. maximal 10 Mio. € begrenzt. Der Tilgungszuschuss beträgt 20 % bei einem Effizienzgebäude

⁷ <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/PUX896vgdokcHa8nOHT/content/PUX896vgdokcHa8nOHT/BAnz%20AT%2027.07.2022%20B1.pdf?inline>

(EG) 40, bei einem EG 70 10 % und bei einem EG Denkmal 5 % (in der Erneuerbare-Energien- oder Nachhaltigkeitsklasse jeweils fünf Prozentpunkte höher). Auch für Nichtwohngebäude gibt es den WPG-Bonus.

BEG Einzelmaßnahmen (BEG EM): Die Förderung von Einzelmaßnahmen erfolgt bei bestehenden Wohn- und Nichtwohngebäuden in Form eines nicht rückzahlbaren Investitionszuschusses. Die förderfähigen Kosten sind gedeckelt, bei Wohngebäuden auf 60.000 € pro Wohneinheit (WE) bzw. 600.000 € pro Gebäude und bei NWG auf 1.000 €/m² bzw. 5 Mio. € pro Gebäude. Mögliche Einzelmaßnahmen sind die energetische Sanierung von Außenwänden, Dachflächen, Keller- und Geschossdecken, der Einbau und die Erneuerung von Außentüren und Fenstern und des sommerlichen Wärmeschutzes, der Einbau von Lüftungsanlagen sowie der Einbau digitaler Systeme zur Optimierung des Energieverbrauchs oder dem intelligenten Steuern technischer Anlagen. Bei NWG sind zusätzlich Maßnahmen an der Innenbeleuchtung und Kältetechnik förderfähig.

Im Bereich der Heizungstechnik sind der Einbau verschiedener Technologien zur Nutzung Erneuerbarer Energien sowie Maßnahmen zur Heizungsoptimierung förderfähig. Der Zuschuss liegt nach der Richtlinie vom 09.12.2022⁸ je nach Maßnahme oder Heizungstechnik zwischen 10 % und 30 %. Im Zuge der Anpassungen im Jahr 2022 wurden insbesondere die Fördersätze für Biomasseheizungen stark reduziert und die Förderung für Gasheizungen komplett eingestellt. Der iSFP-Bonus in Höhe von fünf Prozentpunkten ist nur noch für Investitionen in die Gebäudehülle, Anlagentechnik und Heizungsoptimierung verfügbar. Die bisherige Austauschprämie für Ölheizungen wurde durch einen Heizungstausch-Bonus ersetzt, welcher nun auch für den Austausch alter Gasheizungen genutzt werden kann. Der Bonus beträgt 10 Prozentpunkte. Bei Wärmepumpen gibt einen zusätzlichen Bonus in Höhe von fünf Prozentpunkten, wenn als Wärmequelle Wasser, Erdreich oder Abwasser genutzt wird oder eine Wärmepumpe mit einem natürlichen Kältemittel eingebaut wird.⁹

Bei vermieteten Gebäuden muss die in Anspruch genommene Förderung von den Investitionskosten abgezogen werden, um die umlagefähigen Sanierungskosten und damit die Höhe der Modernisierungsumlage zu berechnen (§ 559a BGB). Dies führt, wie in Kapitel

⁸ https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/BEG/bundesfoerderung-f%C3%BCr-effiziente-gebäude-einzelmaßnahmen-20221209.pdf?__blob=publicationFile&v=1

⁹ Die Förderbedingungen werden im Zusammenhang mit der Novelle des GEG überarbeitet und werden ab dem 01.01.2024 gelten.

2.1 beschrieben, dazu, dass Vermietende oftmals keinen Anreiz haben, aktiv zu werden beziehungsweise Fördermittel zu nutzen. Dies trifft in erster Linie auf ein Marktumfeld zu, in dem auch andere Arten der Mieterhöhung ohne Sanierung am Markt durchsetzbar sind. Die Nutzung der Förderung entlastet allerdings die Mietenden, da dann die Erhöhung der Kaltmiete geringer ausfällt. Dies ist insofern auch von Bedeutung, da sich in der Praxis häufig zeigt, dass bei voller Ausnutzung der Möglichkeiten der Modernisierungsumlage die Warmmiete für Mietende steigt, da die Energiekosteneinsparungen oftmals niedriger ausfallen als die Mieterhöhungen. Möglichkeiten, wie ein Ausgleich der Interessen von Mietenden und Vermietenden bei der energetischen Modernisierung von vermieteten Gebäuden erreicht werden kann, sind in Henger et al. (2021) erläutert.

Neben der „klassischen“ Förderung in Form von (Tilgungs-)Zuschüssen ist seit 2020 auch eine steuerliche Förderung von Einzelmaßnahmen möglich. 20 % der Sanierungskosten (maximal 40.000 €) können demnach steuerlich abgesetzt werden und sind über einen Zeitraum von drei Jahren anrechenbar. Die anrechenbaren Kosten können nach Abschluss aller Sanierungsarbeiten in der Einkommenssteuererklärung geltend gemacht werden. Voraussetzungen für die steuerliche Förderung sind, dass das betreffende Gebäude mindestens 10 Jahre alt ist und selbst bewohnt wird. Das betreffende Gebäude muss darüber hinaus in der Europäischen Union oder dem Europäischen Wirtschaftsraum stehen. Eine Auswertung, in welchem Umfang die neue Möglichkeit der steuerlichen Förderung bislang genutzt wurde, liegt bislang nicht vor.

3. Beispiel Schweden

Schweden ist ein interessantes Beispiel im Kontext von Lösungsansätzen des Vermieter-Mieter-Dilemmas. Sowohl zentrale als auch dezentrale Wärmeversorgung sind dort heute Treibhausgas-ärmer als in den meisten EU-Mitgliedern. Darüber hinaus wurde die Stromerzeugung bereits frühzeitig dekarbonisiert (Weiß et al. 2021: 15). Die Investitionen in die energetische Sanierung des Gebäudesektors erreichten schon im Jahr 2017 fast 80 Milliarden Schwedische Kronen (ca. 7,6 Milliarden €) und wiesen einen positiven Trend auf (SCB 2019).

Ähnlich wie in Deutschland gelten die Mietverträge als auf unbestimmte Zeit abgeschlossen, sofern keine Befristung vereinbart wurde (Baheru 2017: 14). Die Vermietenden können den Mietvertrag nur unter sehr engen Voraussetzungen kündigen, die in Jordbalk (1970: 994) abschließend aufgelistet sind. Danach resultiert die Berechtigung des Vermietenden, den Mietvertrag zu kündigen, meistens aus einer groben Pflichtverletzung seitens des Mietenden.

Die Besonderheiten des schwedischen Wohnungsmarktsystems sind die kollektiven Mietpreisvereinbarungen sowie All-inclusive-Mieten (siehe u.a. Savills Research 2020). Den Begriff der energetischen Sanierung und der damit verbundenen Mieterhöhung kennt das schwedische Mietrecht nicht (Karras 2022). Dies hat einen Einfluss auf das Vermieter-Mieter-Dilemma in diesem Land, da diese Merkmale einerseits die Mietenden stärker schützen, andererseits für die Vermietenden Anreize schaffen, energetische Modernisierungen durchzuführen, da sie die Energiekosten selber tragen. Hohe Investitionskosten für energieeffiziente Sanierungen und der Mangel an finanziellen Ressourcen auf Seiten der Hauseigentümer*innen tauchen als Hindernisfaktor in Studien bezüglich der energetischen Modernisierung in Schweden am häufigsten auf (Pardalis et al. 2019: 4; Karras 2022). Darüber hinaus hat das Vermieter-Mieter-Dilemma auch für Schweden eine Relevanz, da der Anteil des Mietwohnraums dort über 35 % beträgt (Statista 2022). Fraglich ist, ob die schwedische Erfahrung bestimmte Lösungsansätze auch für Deutschland liefern könnte. Trotz gewisser Ähnlichkeiten zu Deutschland unterscheidet sich jedoch das schwedische Wohnungsmarktsystem vom deutschen, so dass die Schwed*innen mit dem Vermieter-Mieter-Dilemma anders umgehen.

Einen großen Anteil des Mietwohnungsmarktes macht der kommunale Wohnungssektor aus: ca. 20 % des gesamten Wohnungssektors und die Hälfte des Mietsektors entfallen auf die kommunalen öffentlichen Wohnungsunternehmen (vgl. Statistics Sweden 2021). Aus diesem Grund wird das schwedische Wohnungsmarktsystem häufig als „korporatistisches Wohnungsmarktsystem“ bezeichnet (Knutgård, Kristiansen 2013: 97; Bengtsson 2006; Hananel et al. 2021: 462 ff.; Karras 2022). Der öffentliche Wohnungsbau ist für alle Personen zugänglich, ohne dass zwischen den Sozialwohnungen und anderen Wohnungstypen unterschieden wird¹⁰ (siehe Terner Center 2017: 6). Das unterscheidet Schweden von Deutschland. In Deutschland liegt der Marktanteil kommunaler Wohnungen am Mietwohnungsmarkt bei 10 %, wobei dieser Anteil regional stark variiert (BBSR 2021: 9; Karras 2022).

Betrachtet man Beispiele der Verteilung von Modernisierungskosten zwischen den Vermietenden und Mietenden, so zeigt sich vor allem Schweden als Vorreiter mit seit mehreren Jahrzehnten gesammelter Erfahrung im Bereich der energetischen Modernisierung, die mit weiteren Instrumenten für einen ambitionierten Klimaschutz kombiniert wird. Das schwedische Recht selbst kennt keinen Begriff „energetische Modernisierung“. Nichtsdestotrotz verfügt Schweden über mehrere Instrumente, die Anreize zur Verbesserung der Energieeffizienz in Verbindung mit einer Renovierung bieten. Viele davon sind komplementär und zielen darauf ab, verschiedene Marktmängel im Zusammenhang mit Energieeffizienzverbesserungen und Renovierungen zu korrigieren, zum Beispiel unterschiedliche Anreize oder den mangelnden Zugang zu Informationen (Ministry of Infrastructure of Sweden 2010: 23).

Der gesamte Mietwohnungsmarkt ist unter anderem durch eine Form der Mietpreiskontrolle gekennzeichnet, bei der die Mieten unter dem Marktpreis bleiben. Die Verteilung von Mietwohnungen richtet sich demnach nicht allein nach der Bereitschaft der Mietenden, für eine bestimmte Wohnung zu zahlen, sondern (in den meisten Fällen) nach der Position einer Person in der Warteliste der Wohnungsvermittlung. Diese werden von der

¹⁰ Der „echte“ Sozialwohnungsbestand wurde in Schweden im Rahmen einer staatlichen Intervention errichtet, sein Anteil ist jedoch sehr gering, etwa 1 % des gesamten Wohnungsbestands. Diese Wohnungen werden von den Sozialbehörden vermietet, die sie an Haushalte mit „sozialen Schwierigkeiten“ weitervermieten.

städtischen Wohnungsbehörde verwaltet. Je länger die Person auf in einer Warteliste verbracht hat, desto größer ist die Anzahl an Mietwohnungen, aus der sie wählen kann (oon 2021: 3; Karras 2022).

Es gibt eine klare Unterscheidung zwischen privaten und kommunalen Mietverhältnissen in Schweden, diese hängt von der Mietpartei auf der Vermietendenseite ab. Das Mietrecht ist mietendenfreundlich ausgestaltet. Einmal im Jahr finden in der Regel Verhandlungen zwischen Vermietenden und Mietenden bzw. Mietervereinigungen für private und öffentliche Wohnungsbestände statt. Es geht dabei im Wesentlichen um zwei große Aspekte: den Nutzwert der Wohnungen und die Änderungen bei den Kosten für die Gebäudeverwaltung (Terner Center: 9; BBSR 2016: 61; Karras 2022).

Das schwedische Mietpreismodell bezieht sich auf ein öffentliches System von Regeln zur Feststellung und Kontrolle der Mieten, die alle Mietenden vor verschiedenen Mieterhöhungen schützen soll (Fritzon 2020: 11). Nach der Typisierung von Arnott hat Schweden eine Mietpreisregulierung der zweiten Generation, während viele andere Länder bereits die Mietpreisregulierung der dritten Generation getroffen haben (Wilhelmsson 2021: 8; mehr dazu: Arnott 2003: 80-121). Die schwedische Mietpreisregulierung nimmt ihren Anfang im Jahr 1942. Sie diente ursprünglich dazu, Mieterhöhungen in Krisenzeiten zu verhindern. In den 1950er Jahren wurde das Gesetz über die Sicherheit von Mietverhältnissen (Besittningskyddslagen 1956: 568) eingeführt, dass das Mietsystem erheblich geändert hat. Das Prinzip der behördlich festgesetzten Miete wurde zugunsten einer Mietobergrenze durch einen Preisvergleich mit gleichwertigen Wohnungen aufgegeben. Dieser Gedanke bleibt auch im heutigen schwedischen Mietrecht verankert, auch wenn sich die Bedingungen geändert haben (Bååth 2014). In den 1970er Jahren wurde die Mietpreisregulierung abgeschafft und durch das heutige sogenannte Nutzungswertssystem ersetzt (Wilhelmsson 2021: 8).

Dieses Modell basiert auf zwei Leitideen. Ähnlich wie in Deutschland werden die Mieten unter Bezugnahme auf den Gebrauchswert der Wohnung festgelegt. Die Mieten müssen angemessen sein, also nicht höher als die Mieten für vergleichbare Wohnungen. Sie sind also kostenbasiert. Dabei werden solche Merkmale in Betracht gezogen wie Größe und Standard, aber auch Merkmale des Gebäudes und der Gegend. Anders als in Deutsch-

land werden die Grundmieten von Vertreter*innen der Mietenden (Schwedischer Mieterbund) und der Vermietenden kollektiv ausgehandelt (Fritzon 2020: 11). Die Verhandlungen werden auf der Grundlage eines zwischen den Parteien vereinbarten und festgelegten Verhandlungsschemas oder auf Beschluss des Mieterverbands geführt (Hyreskommissionen 2018: 20). Der Mietpreis hängt somit vom Ergebnis der Verhandlungen zwischen dem örtlichen Mieterverband und den kommunalen Wohnungsunternehmen ab. Dies hat gleichzeitig auch einen Einfluss auf private Mieten, die nicht höher sein dürfen als die Mieten der kommunalen Wohnungsbaugesellschaft für eine vergleichbare Wohnung (Wilhelmsson 2021: 8). Obwohl individuelle Verhandlungen zwischen Mietenden und Vermietenden nach aktueller Rechtslage erlaubt sind, gibt es keine tatsächliche Vertragsfreiheit für Vermietende, denn Mietende können die Miete jederzeit beim Mietgericht anfechten. Dies sorgt dafür, dass die Mieten nicht über denen vergleichbarer Wohnungen liegen (Wilhelmsson 2021).

Die Mietenden zahlen eine Bruttomiete. Diese entspricht der Nettomiete abzüglich etwaiger Mietausfälle und etwaiger Betriebs-, Instandhaltungskosten und Finanzaufwendungen. Zu den Betriebskosten gehören Instandhaltung, Reparaturen, Versicherungen, eventuelle Erbbauzinsen und Grundsteuern. Die tarifgebundenen Kosten machen einen erheblichen Teil der Betriebskosten aus und umfassen Heizung, Strom und Gas, Wasser und Abwasser, Abfallentsorgung und Finanzaufwendungen. All diese Kosten sind in der Regel in der so genannten Grundmiete (auch Warmmiete genannt)¹¹ enthalten (Hyreskommissionen 2018: 18). Die Grundmiete enthält in der Regel nicht die Kosten für Breitband/Glasfaser, Kabelfernsehen, Garagen- oder Stellplatzmiete und andere Kosten, die über die Miete abgerechnet werden können. In der Grundmiete ist die individuelle Messung und Abrechnung des Haushaltsstroms nicht enthalten. Auch das Wasser, in der Regel Warmwasser, wird individuell gemessen und abgerechnet und ist ebenfalls nicht in der Grundmiete enthalten. Die Grundmiete ist der Gegenstand der jährlichen Mietverhandlungen (ebenda; Karras 2022). Darüber hinaus wird in den Mietverträgen oft eine Referenztemperatur während der Heizperiode (sieben Monate) von beispielsweise 21 Grad vereinbart. Je nach Bedarf kann diese aber zwischen 18 und 23 Grad angepasst

¹¹ In den Fällen, in denen der Mietenden selbst für die Heizkosten verantwortlich ist, entspricht die Grundmiete der Kaltmiete.

werden. Wird die Referenztemperatur überstiegen, müssen die Mietenden dafür zuzahlen (Thomaßen et al. 2020: 5).

Damit ein nach dem Verhandlungsverfahren geschlossener Vertrag gegenüber Mietenden gültig ist, muss eine Verhandlungsklausel in den Mietvertrag aufgenommen werden. Möchten die Mietenden stattdessen direkt mit dem Vermietenden über die Mietbedingungen verhandeln, kann die Verhandlungsklausel aufgehoben werden, wenn das Mietverhältnis mindestens drei Monate gedauert hat (§ 3 Hyresförnhandlingslag (1978: 304)). Gemäß §2 Hyresförnhandlingslag ist es im Zweifelsfall möglich eine Verhandlungsklausel aus dem Mietvertrag zu streichen. Nach § 5 Hyresförnhandlingslag besteht die primäre Verhandlungspflicht der Vermietenden nach Unterzeichnung einer Verhandlungsvereinbarung darin, von sich aus Verhandlungen mit dem Mieterverband über folgende Fragen aufzunehmen:

- Mieterhöhung;
- Festlegung der Höhe der Miete für einen neuen Mietenden, wenn die verlangte Miete die bisherige Miete übersteigt;
- Änderung der Berechnungsgrundlage für die Entschädigung für Heizung, Wasser, Strom oder Wasserversorgung gemäß Jordbalk (1970) 12:19 sowie
- Änderung des Rechts des Mietenden auf Nutzung der Gemeinschaftsräume (Jordbalk 1970).

Dem schwedischen Staat wird durch die strenge Mietpreisregulierung eine Möglichkeit genommen, die Anreize bei der energetischen Gebäudesanierung, die sich für Vermietende im Mietverhältnis ergeben, zu steuern. Dem Staat bleibt aber das Instrument der Förderung (BBSR 2016: 112; Karras 2022). Allerdings werden Vermietende durch die Allokation der Heizkosten auf sie sowie durch die weltweit höchste CO₂-Steuer¹² dazu angehalten, die Heizkosten durch energetische Modernisierungsmaßnahmen niedrig zu halten.

¹² Im Jahr 2021 betrug die CO₂-Steuer in Schweden 118 Euro, mehr dazu: Was die CO₂-Steuer für Verbraucher bedeutet <https://www.handelsblatt.com/finanzen/steuern-recht/steuern/co2-preis-was-die-co2-steuer-fuer-verbraucher-bedeutet/26228322.html>

Dieses Modell wäre auf Deutschland aus mehreren Gründen schwer übertragbar. Erstens müsste der Mieterverband in jeder Region Mietpreisverhandlungen führen, da der Mietpreis sich in Deutschland stark von Region zu Region unterscheidet, was mit einem besonders hohen Verwaltungsaufwand im Hinblick auf den deutschen Wohngebäudebestand verbunden wäre. Darüber hinaus wäre die Übertragbarkeit des Warmmietmodells mit dem geltenden EU-Recht, genauer mit den Bestimmungen der Energieeffizienz-Richtlinie, nicht vereinbar (Becker et al. 2020, Thomaßen et al. 2020). Außerdem wird die Wirtschaftlichkeit dieses Modells in Schweden durch die hohe CO₂-Steuer verstärkt, da dem Vermietenden dadurch ein zusätzlicher Anreiz gegeben wird, energetische Modernisierung durchzuführen, um die Heizkosten niedriger zu halten und dadurch eine geringere CO₂-Steuerlast zu tragen. In Deutschland ist dieser Anreiz deutlich geringer, da bis 2025 ein Fixpreis für den Emissionszertifikatshandel festgelegt ist, der deutlich unter dem schwedischen Preis liegt (Thomaßen et al. 2020: 11). Weiterhin gerät das Warmmietmodell in Deutschland in einen Widerspruch mit der Heizkostenverordnung. Diese begrenzt nämlich den in § 556 Abs. 1 BGB verankerten Grundsatz der Inklusivmiete. Nach § 4 Abs. 1 HeizkostenV werden Vermietende dazu verpflichtet, den anteiligen Verbrauch der Nutzenden an Wärme und Wasser zu erfassen (Saxinger 2018: 850). Ausnahmen von dieser Pflicht sind in § 11 HeizkostenV aufgelistet, diese sind jedoch für die Übertragbarkeit des Warmmietmodells für Deutschland nicht entscheidend. Hinzu kommt, dass auch die Begrenzung und Steuerung der Referenztemperatur wie in Schweden nicht unproblematisch ist, da nur die Temperatur im Raum gemessen wird. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass die Raumtemperatur mehrere Faktoren beeinflussen, wie zum Beispiel die Sonne oder Nutzung des Herdes und der tatsächliche Energieverbrauch wird außer Betracht gelassen wird (Thomaßen et al. 2020: 5).

4. Reformoptionen

4.1. Aufbau der Untersuchung

Dieses Kapitel widmet sich den verschiedenen Möglichkeiten, die bestehenden mietrechtlichen Hemmnisse für Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen im vermieteten Gebäudebestand abzumildern. Dabei stehen die finanziellen Rahmenbedingungen im Blickpunkt, die sich auf die Verteilung der Lasten zwischen Vermietenden und Mietenden auswirken. Hierzu zählen neben dem Mietrecht und staatlichen Förderungen auch die CO₂-Bepreisung von Erdgas und Heizöl mit der CO₂-Kosten-Umlagefähigkeit auf Mietende. Ziel ist dabei die Darstellung typischer Fälle, bei denen sich durch Reformen die Wirtschaftlichkeit und eine bessere Lastenverteilung zwischen Vermietenden und Mietenden erreichen lässt. Anhand mehrerer Fallbeispiele diskutieren wir Vor- und Nachteile verschiedener Reformoptionen im Bereich des Mietrechts (Modernisierungsumlage, Teilwarmmieten, CO₂-Umlagefähigkeit) und der Förderung energetischer Modernisierungen. Hierfür werden die aktuell diskutierten Modelle vorgestellt und bewertet, um aufzuzeigen, mit welchen Änderungen bestehende Hemmnisse zeitnah abgebaut werden können. Grundlage der Bewertungen sind detaillierte Berechnungen anhand von Fallbeispielen zu den Kosten und Einsparungen energetischer Modernisierung von vermieteten Wohnungen und wie sich diese auf die Vermietenden hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit und auf die Mietenden hinsichtlich der Mehrbelastungen auswirkt.

4.2. Gebäudebestand und Ableitung Fallbeispiele

4.2.1. Charakteristika des aktuellen Gebäudebestandes

		Wohneinheiten/ Gebäude	Wohnfläche (m ²)	Wohnfläche/ Ge- bäude/ Woh- nung (m ²)	Anzahl
MFH	Gebäude	6,72	1,52 Mrd. (davon 1,19 Mrd. vermietet)	470	3,2 Mio.
	Wohnungen	1,00		70	21,7 Mio.
EZFH	Gebäude	1,20	2,27 Mrd. (davon 0,38 Mrd. vermietet)	142	16,0 Mio.
	Wohnungen	1,00		119	19,2 Mio.
SUMME	Gebäude	2,12	3,79 Mrd. (davon 1,57 Mrd. vermietet)	197	19,2 Mio.
	Wohnungen	1,00		93	40,9 Mio.

Tabelle 3: Gebäudebestand zum 31.12.2020 (ohne Wohnheime)

Quelle: Statistisches Bundesamt (2022), Eigene Darstellung

Die gewählten Fallbeispiele sollen „typische“ Fälle abbilden, die häufig im Gebäudebestand auftreten. In Deutschland existierten Ende 2020 40,9 Mio. Wohnungen in Wohngebäuden, davon 21,7 Mio. im Geschosswohnungsbau (= Mehrfamilienhäuser mit 3 oder mehr Wohneinheiten) (Tabelle 3). 36,3 % der Nutzfläche aller Wohnungen wurde in der Nachkriegszeit im Zeitraum 1949 bis 1978 fertiggestellt. Das entspricht bei einer angenommen gleichen Verteilung von Nutzfläche und Wohnungen 14,8 Mio. Wohnungen. Diese Gebäude wurden vor Einführung der 1. Wärmeschutzverordnung (WSchV 1977) errichtet und hatten daher bei Fertigstellung einen sehr schlechten energetischen Standard mit hohen CO₂-Emissionen. Nach Berechnungen der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (Walberg et al. 2022) wurden seither knapp zwei Drittel bzw. 63,9 % (Tabelle 4) dieser Geschosswohnungen entweder „nicht/gering“ bzw. nur „mittel/größtenteils“ modernisiert, sodass berechnet mit den Anteilen am Wohnungsbestand aus der ARGE-Studie rund 1,9 Mio. Wohnungen „nicht/gering“ saniert sind und ein weiterhin hohes Einsparpotenzial aufweisen. Ein- und Zweifamilienhäuser werden in der Regel häufiger, dabei aber weniger umfassend modernisiert. In der Altersklasse 1949 bis 1978 sind 80,4 % der Ein- und Zweifamilienhäuser nicht oder mittelmäßig saniert, was 9,6 Mio. Wohneinheiten entspricht. Nach dem Mikrozensus 2018 werden 78,1 % der Geschosswohnungen und 16,7 % der Ein- und Zweifamilienhäuser vermietet (Statistisches Bundesamt 2019). Da die Berechnungen der Fallstudien nur die Vermietungsfälle betrachten, decken die Fallbeispiele 1,5 Mio. vermietete Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und 1,6 Mio. vermietete Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern ab.

	Modernisierungszustand	<1919	1919-1948	1949-1978	1979-1990	1991-2000	2001-2008	>2009	SUMME
MFH	Nicht	2,4%	1,5%	4,8%	3,0%	4,5%	1,6%	2,1%	19,9%
	Mittel	2,2%	1,5%	5,9%	1,1%	0,6%	0,0%	0,0%	11,3%
	Umfassend	0,9%	0,8%	6,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	8,1%
EZFH	Nicht	2,6%	2,1%	6,7%	5,5%	7,5%	4,9%	4,6%	33,9%
	Mittel	4,1%	3,0%	9,2%	2,1%	0,7%	0,0%	0,0%	19,1%
	Umfassend	1,8%	1,4%	3,8%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	7,4%
SUMME		14,0%	10,3%	36,5%	12,4%	13,3%	6,5%	6,7%	100%

Tabelle 4: Modernisierungszustand des Gebäudebestandes

Anmerkung: Gebäudebestand zum 31.12.2020 ohne Wohnheime; Quelle: Walberg et al. 2022: 14 ff., Anteile bezogen auf Nutzfläche; Eigene Darstellung; *umfassend modernisiert: Energetische Modernisierungen wurden an allen Bauteilen bzw. Bauteilflächen durchgeführt; mittel/größtenteils modernisiert: Energetische Modernisierungen wurden an einigen/mehreren Bauteilen bzw. Bauteilflächen durchgeführt; nicht/gering modernisiert bzw. Errichtungszustand: Seit der Errichtung wurden keine energetischen Modernisierungen bzw. nur an einzelnen Bauteilen bzw. Bauteilflächen durchgeführt

4.2.2. Beschreibung der Fallbeispiele

In den beschriebenen typischen Gebäuden mit durchschnittlichen Charakteristika wird die Durchführung einer energetischen Modernisierung abgebildet, die bis Ende 2022 abgeschlossen werden kann. Die Fallbeispiele differenzieren dabei folgende Kriterien (siehe Tabelle 5):

- Gebäudetyp: Betrachtet werden eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus sowie ein Einfamilienhaus. Beide wurden annahmegemäß zwischen 1949 und 1978 gebaut.
- Wirtschaftlichkeit: Betrachtet wird die Durchführung unterschiedlicher energetischer Maßnahmen. Die erste verursacht nur geringe Kosten und weist eine hohe Sanierungseffizienz auf. Die zweite energetische Maßnahme verursacht umgekehrt hohe Kosten und weist eine niedrige Sanierungseffizienz auf. Beide Fälle sollen die Spannweite von Sanierungsfällen abdecken, die hinsichtlich der Ausgangssituation und der Kosten in der Praxis regelmäßig auftreten. Aus diesem Grund werden die Eckwerte der Spannweiten aus der ARGE-Studie (Walberg et al. 2022) herangezogen. In beiden Fällen soll mit den Maßnahmen der Effizienzhausstandard 70 erreicht werden, der ab 2025 nach dem Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung bei freiwilligen Modernisierungen als verpflichtender Mindeststandard im Gebäudeenergiegesetz (GEG) festgelegt werden soll. Unterschiedlich sind jedoch das Ausgangsniveau und die Sanierungseffizienz. Die erste

Maßnahme ist annahmegemäß wirtschaftlich in dem Sinne, dass sich die energetische Maßnahme im Rahmen des Sanierungszyklus eines Gebäudes über einen Betrachtungszeitraum von 25 Jahren (2023 bis 2047) rechnet (d.h. eine positive interne Verzinsung beim Vergleich der energiebedingten Mehrkosten (ohne Förderung) und der Energieeinsparungen aufweist). Ausgangswert ist ein Verbrauch für Heizung und Warmwasser in Höhe von 200 kWh/m²a (entspricht Effizienzklasse F im Energieausweis). Durch die energetischen Maßnahmen wird der Energieverbrauch um 65 % auf 70 kWh/m²a verringert (entspricht Effizienzklasse B). Bei der nicht wirtschaftlichen Maßnahme liegt der Energiekennwert vor der Modernisierung bei 125 kWh/m²a (= Effizienzklasse D) und nach der Modernisierung bei 70 kWh/m²a. Dies impliziert eine Sanierungseffizienz von 44 %, was bedeutet, dass 44 % an Einsparungen erreicht werden.

- Marktlage: Betrachtet werden hinsichtlich der Ausgangsmiete zwei typische Durchschnittsfälle, einmal einen „ländlich geprägten“ (im Folgenden „Land“) und einmal einen „städtisch geprägten“ (im Folgenden „Stadt“) Wohnungsmarkt. Im „ländlichen“ Markt wird eine Kaltmiete von 7,50 €/m² angesetzt, im städtischen Wohnungsmarkt eine Kaltmiete von 10 €/m². Die Annahmen zur Mietdynamik sollen die aktuelle Spannbreite üblicher Marktdynamiken abdecken. Im „ländlichen“ Wohnungsmarkt, wird ein über die Zeit konstantes Mietniveau bei den Bestandsmieten angesetzt. Im städtischen Wohnungsmarkt wird hingegen von einem jährlich 2 % steigenden Mietenniveau ausgegangen. In den Berechnungen wird unterstellt, dass Vermietende kontinuierlich alle Spielräume zur Mieterhöhung auf die ortsübliche Vergleichsmiete ausschöpfen.
- Förderung: Durch die energetische Modernisierung wird der Standard des Effizienzhaus 70 erreicht. Bei diesem Standard benötigt das Gebäude im Jahr 30 % weniger Primärenergie als das Referenzgebäude nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG). Zudem muss der Transmissionswärmeverlust, das heißt die Menge an Wärmeenergie, die über Dachflächen, Fenster, Türen und Wände verloren geht, um 15 % niedriger sein als beim GEG-Referenzgebäude. Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, dieses Ziel zu erreichen. In aller Regel werden sowohl Gebäudedämmmaßnahmen als auch der Umstieg auf ein effizientes Heizsystem erforderlich sein.

Aufgrund der sich stark veränderten Förderbedingungen (siehe Kapitel 2.4) wird mit einem pauschalen mittleren Fördersatz in Höhe von 25 % gerechnet.¹³ Differenziert werden zwei Fälle, in denen die Förderung einmal in Anspruch genommen wird und einmal nicht.

	Gebäudetyp	
	Fall 1: Wohnung im Mehrfamilienhaus (1949 bis 1978)	Fall 2: Freistehendes Einfamilienhaus (1949 bis 1978)
Wohnfläche (m ²)	70	120
Energieträger vor Modernisierung	Erdgas	Erdgas
Energieträger nach Modernisierung	Erdgas	Erdgas
	Wirtschaftlichkeit	
	Fall 1: Geringe Kosten und hohe Sanierungseffizienz	Fall 2: Hohe Kosten und niedrige Sanierungseffizienz
Ausgangsniveau	nicht/gering modernisiert	mittel/größtenteils modernisiert
Zielniveau	EH70	EH70
Verbrauch vor Maßnahme (kWh/m ² a)	200	125
Sanierungseffizienz (= Einsparungen)	65 %	44 %
Verbrauch nach Maßnahme (kWh/m ² a)	70	70
Vollkosten und energiebedingte Mehrkosten (m ²)	Min-Werte aus ARGE-Studie (siehe Tabelle 7)	Max-Werte aus ARGE-Studie (siehe Tabelle 7)
	Marktlage	
	Fall 1: Stadt	Fall 2: Land
Steigerung Ortsübliche Vergleichsmiete p.a.	2 %	0 %
Bruttokaltmiete p.m. m ²	10,00 €	7,50 €
	Förderung	
	Fall 1: mit Förderung	Fall 2: ohne Förderung
Fördersatz	25%	0%

Tabelle 5: Fallbeispiele – Annahmen und Kriterien

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 6 zeigt die sich aus den vier Kriterien abgeleiteten 16 Fallkonstellationen. Jeweils vier Beispiele werden für die Wohnung und das Haus berechnet, einmal in der Stadt und einmal auf dem Land. Die Beispiele 1 und 2 stellen die Fälle dar, in denen Effizienzmaßnahmen bei Gebäuden, die ohnehin saniert werden müssen, wirtschaftlich durchgeführt

¹³ Bis Ende Juli 2022 wurde beispielweise für eine energetische Modernisierung auf Effizienzhaus 70 ein Fördersatz von 35 % bis maximal 42.000 € gewährt (KfW-Programm 430. [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-\(430\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Energieeffizient-Sanieren-Zuschuss-(430)/))

werden können. Mehrbelastungen für Mietende oder Vermietende können hier vermieden werden, wenn sich die Vorteile aus der Modernisierung entsprechend verteilen. Das heißt für die Mietenden, dass die (Brutto-)Warmmiete nicht steigt und für den Vermietenden, dass sich eine positive Rendite erzielen lässt. Der Unterschied zwischen Beispiel 1 und Beispiel 2 ist die Inanspruchnahme von Drittmitteln. Diese Unterscheidung ist wichtig, da einige Eigentümer*innen und Investierende aus unterschiedlichen Gründen ganz bewusst auf die Inanspruchnahme von Fördermitteln verzichten und zudem auch bei energetischen Modernisierungen, bei denen Fördermittel beantragt werden, in der Praxis immer auch eine Variante ohne Förderung mit berechnet wird, um dazustellen, ob sich die Maßnahme auch ohne Förderungen rechnet, falls die Förderung am Ende doch nicht in Anspruch genommen werden kann (z.B. weil die Fördermittel trotz Zusage nicht mehr zur Verfügung stehen). Die Beispiele 3 und 4 verdeutlichen die Situation, in der eine energetische Maßnahmen bei aktuellem Preisniveau nicht wirtschaftlich durchgeführt werden kann. Die Beispiele zeigen zudem die Probleme auf, welche die aktuelle Regelung anreiztechnisch auf die Vermietenden ausübt. So können die Vermietenden speziell bei teuren Maßnahmen die Bruttokaltmiete am stärksten anheben, auch wenn diese nur zu geringen Energieeinsparungen führt. Bei der aktuellen Rechtslage führt dies dazu, dass es sich in diesen Fällen für Vermietende rechnet, eine energetische Maßnahme durchzuführen, obwohl diese in einer Gesamtbetrachtung nicht vorteilhaft ist und für Mietende zu erheblichen Mehrbelastungen führen kann. Beispiel 1 bildet damit die günstigste Gesamtsituation für eine energetische Maßnahme ab, Beispiel 4 hingegen die ungünstigste Gesamtsituation.

Kriterium		Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4
		Wirtschaftlich	Wirtschaftlich	Unwirtschaftlich	Unwirtschaftlich
		gefördert	ungefördert	gefördert	ungefördert
MFH	Stadt	MS1	MS2	MS3	MS4
MFH	Land	ML1	ML2	ML3	ML4
EFH	Stadt	ES1	ES2	ES3	ES4
EFH	Land	EL1	EL2	EL3	EL4

Tabelle 6: Fallbeispiele – betrachtete Typen
Quelle: Eigene Darstellung

4.2.3. Berechnungsannahmen für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Die hier dargestellten Berechnungen stellen Gesamtkostenrechnungen dar, anhand derer die Wirtschaftlichkeit einer energetischen Maßnahme überprüft werden kann. Im selbstgenutzten Eigentum ist eine Maßnahme wirtschaftlich, bei der die Investitionskosten geringer sind als die eingesparten Energiekosten für Heizen und Warmwasser. Bei vermieteten Wohnungen können hingegen zwei Wirtschaftlichkeitsberechnungen durchgeführt werden, eine Gesamtbetrachtung, bei der die Investitionskosten den Einsparungen (analog Selbstnutzung) gegenübergestellt werden und eine Betrachtung aus Sicht der Vermietenden, die aus Investierendenperspektive in der Praxis letztendlich darüber entscheiden dürften, ob eine energetische Maßnahme durchgeführt wird. Die Vermietenden vergleichen die Investitionskosten bei aktueller Rechtslage nicht mit den zukünftigen Einsparungen, sondern mit den Mehreinnahmen, die durch die Anhebung der Kaltmiete erzielt werden können.

	Wohnung im Mehrfamilienhaus		Freistehendes Einfamilienhaus	
	Beispiel 1 / 2	Beispiel 3 / 4	Beispiel 1 / 2	Beispiel 3 / 4
Vollkosten (pro m ²)	520,00 €	730,00 €	850,00 €	1.170,00 €
Vollkosten	36.400,00 €	51.100,00 €	102.000,00 €	140.400,00 €
Energetische Modernisierungskosten (m ²)	230,00 €	440,00 €	300,00 €	660,00 €
Energetische Modernisierungskosten	16.100,00 €	30.800,00 €	36.000,00 €	79.200,00 €
Anteil Energetische Mod.-Kosten an Vollkosten	44,2 %	60,3 %	35,3 %	56,4 %
Instandhaltungskosten (m ²)	290,00 €	290,00 €	550,00 €	510,00 €
Instandhaltungskosten	20.300,00 €	20.300,00 €	66.000,00 €	61.200,00 €
Förderungssatz	25 %	25 %	25 %	25 %
Förderung (m ²)	130,00 €	182,50 €	212,50 €	250,00 €
Förderung (max. 30.000 €/WE)	9.100,00 €	12.775,00 €	25.500,00 €	30.000,00 €
Vollkosten n. Förderung (m ²)	390,00 €	547,50 €	637,50 €	920,00 €
Vollkosten nach Förderung	27.300,00 €	38.325,00 €	76.500,00 €	110.400,00 €
Energetische Modernisierungsk. nach Förderung (m ²)	100,00 €	257,50 €	87,50 €	410,00 €
Energetische Modernisierungskosten nach Förderung	7.000,00 €	18.025,00 €	10.500,00 €	49.200,00 €
Annuität (Vollkosten nach Förderung)	1.864,42 €	2.617,36 €	5.224,48 €	7.191,35 €
Annuität (Energetische Modernisierungskosten)	824,65 €	1.577,59 €	1.843,94 €	4.056,66 €
Annuität p.m. (m ² ; Energetische Modernisierungskosten)	0,98 €	1,88 €	1,28 €	2,82 €
Annuität (Energet. Modernisierungsk. nach Förderung)	358,54 €	923,25 €	537,81 €	2.520,05 €

Annuität p.m. (m ² ; Energetische Modernisierungskosten nach Förderung)	0,43 €	1,10 €	0,37 €	1,75 €
--	--------	--------	--------	--------

Tabelle 7: Fallbeispiele – Annahmen zu den Modernisierungskosten

Quelle: Eigene Darstellung; Kostenangaben beim MFH beziehen sich auf eine Wohneinheit; Vollkosten entsprechen förderfähigen Kosten; Energetische Modernisierungskosten entsprechen umlagefähigen Kosten nach § 559 BGB; Diskontierungssatz entspricht Fremdfinanzierungssatz i.H.v. 3%

Die Berechnungen erfordern eine Reihe von Annahmen, welche die Ergebnisse maßgeblich beeinflussen. Hierzu zählen insbesondere der Betrachtungszeitraum, der Kalkulationszins und die zukünftige Entwicklung der Energiepreise. Von zentraler Bedeutung ist auch, welche Kostenpositionen berücksichtigt werden. Aufgrund ihres großen Einflusses auf die Wirtschaftlichkeit energetischer Maßnahmen werden bei den folgenden Berechnungen sowohl die Vollkosten als auch die energiebedingten Mehrkosten betrachtet. Die Vollkosten einer Modernisierung bilden die gesamten Kosten ab, die bei einer baulichen Maßnahme anfallen. Diese Vollkosten setzen sich aus (i) Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten, (ii) energetischen Modernisierungskosten und hier nicht betrachteten (iii) nicht-energetischen Modernisierungskosten zusammen. Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten stellen im Rahmen des Sanierungszyklus eines Gebäudes (ca. 30-50 Jahre bei der Gebäudehülle) „Sowiesokosten“ dar, die ohnehin zu tätigen sind. Außerhalb des Sanierungszyklus (nach weniger als ca. 30 Jahren) sind Instandhaltungskosten hingegen als zusätzliche Kosten zu berücksichtigen, um Investitionsalternativen und reale Handlungsalternativen bewerten zu können.

Zudem werden folgende Annahmen getroffen:

- Es wird angenommen, dass die Vollkosten den förderfähigen Investitionskosten der BEG-Förderprogramme (BAFA, KfW) zum energieeffizienten Sanieren (Kredit und Investitionszuschuss) entsprechen. Zudem sind die energiebedingten Mehrkosten annahmegemäß identisch mit den umlagefähigen Modernisierungskosten nach § 559 BGB (siehe Ruhland et al. 2010; David 2019).
- Der durch die energetische Maßnahme auf Effizienzhaus 70 gestiegene Immobilienwert sowie die durch die energetische Maßnahme gestiegenen Instandhaltungs- und Wartungskosten werden bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Auch steuerliche Aspekte und ggf. anfallende Fremdkapitalkosten bleiben unberücksichtigt.

- Es wird ein „Vermietermarkt“ unterstellt, in dem die aktuell angesetzte Miete der betrachteten Gebäude auf dem Niveau der örtlichen Vergleichsmiete liegt und die zukünftigen (ggf. angepassten) Mieten über den gesamten Betrachtungszeitraum ohne Mietausfälle am Markt erzielt werden können.
- Bei der Berechnung der Annuität werden die einmaligen Investitionskosten auf eine gleichbleibende jährliche Zahlung (Annuität) aufgeteilt. Hierfür wird ein über die Zeit konstanter (nominaler) Zinssatz in Höhe von 3 % angesetzt.
- Bei den Kalkulationen der internen Verzinsung und der Annuität wird ein Zeitraum von 25 Jahren betrachtet (2023 bis 2047). Es wird davon ausgegangen, dass die energetische Modernisierung im Jahr 2022 durchgeführt und bis Ende 2022 abgeschlossen werden kann. Die eventuellen Mieterhöhungen können ab Anfang 2023 dauerhaft umgesetzt werden (Vermietermarkt).
- Bei den Energieeinsparungen werden konstante Marktpreise, also keine Inflation, angenommen, jedoch eine steigende CO₂-Bepreisung, die bis 2026 wie im Entlastungspaket III (Bundesregierung 2022) auf 55 €/t CO₂ steigt und anschließend in 10 €/t CO₂-Schritten bis 2047 auf 265 €/t CO₂ weiter zunimmt. Als verwendete Energieart der Beheizung wird Erdgas angenommen, die sowohl bei Ein- und Zweifamilienhäusern (Anteil bei vermieteten Häusern (<= 2 WE) 54,1 %, Statistisches Bundesamt, 2019), als auch bei Mehrfamilienhäusern überwiegend zum Einsatz kommt (Anteil bei vermieteten Häusern (>2 WE) 53,7 %, MZ, 2018). Die effektive Belastung pro kWh steigt dadurch von aktuell 0,72 Cent (2022/2023) auf 6,36 Cent im Jahr 2047.

4.3. Fallbeispiele in aktueller Rechtslage¹⁴

Die Auswirkungen der verschiedenen Fallbeispiele in den unterschiedlichen Reformoptionen werden mit statischen und dynamischen Verfahren berechnet. In der statischen Betrachtung wird kalkuliert, wie sich die Modernisierung unmittelbar auf die Vermietenden und die Mietenden auswirkt. Diese Berechnung liefert eine wichtige Orientierung, die auch in der Praxis häufig als erstes (grobes) Beurteilungskriterium zur Anwendung kommt. Um die Ergebnisse der verschiedenen Fallkonstellationen übersichtlich zu gestalten, beziehen sich die Darstellungen alle auf einen Quadratmeter Wohnfläche. In der dynamischen Betrachtung wird zudem in Anlehnung an typische Investitionsrechnungen untersucht, wie sich die Investitionen in einer Gesamtbetrachtung und aus Sicht der Vermietenden darstellen. Um für die Mietenden eine einfache und vergleichbare Kennziffer zur Beurteilung der langfristigen Mietbelastung zu nutzen, fokussiert die Studie darauf, wie sich die Summe der Bruttowarmmietenzahlungen – je nach Fallbeispiel und Reformoption – über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren darstellt.

4.3.1. Beurteilung der Fallbeispiele mit statischen Verfahren

Abbildung 3 zeigt die Auswirkungen der energetischen Modernisierungen in einer statischen Betrachtung. In Beispiel 1 lassen sich Heizkosteneinsparungen in Höhe von 1,30 €/m² pro Monat realisieren. Das entspricht bei einer Wohnfläche von 70 Quadratmetern (Wohnung im MFH) einem Rückgang der jährlichen Heizkosten um 1.092 € (von 1.680 € (= 2,00 €/m² pro Monat) auf 588 € (= 0,70 €/m²)) und bei einer Wohnfläche von 120 m² (freistehende EFH) einem Rückgang um 1.872 € (von 2.880 € auf 1.008 €). Die Modernisierungskosten (ausgedrückt als Annuität) liegen hingegen mit 0,43 €/m² deutlich niedriger als die Einsparungen. Das entspricht 7.000 € an energiebedingten Mehrkosten abzüglich Förderung (Tabelle 7). Damit ist die energetische Modernisierung wirtschaftlich. Das gilt bei Beispiel 1 unabhängig davon, ob eine Förderung in Anspruch genommen wird (siehe Beispiel 2). Bezieht man die Kostenrechnung auf die Vollkosten, dann ist die Maßnahme jedoch nicht wirtschaftlich. Die Gesamtinvestition umfasst insge-

¹⁴ Rechtstand 2022 ohne Gesetz zur Aufteilung der Kohlendioxidkosten (CO2KostAufG), welches am 1.1.2023 in Kraft getreten ist.

samt ein Volumen von 36.400 € (= Vollkosten, entspricht 2,22 €/m²). Die Förderung beläuft sich auf 9.100 € (= 0,66 €/m²). Damit liegen die Vollkosten abzüglich der Förderung mit 1,66 €/m² über der Energieeinsparung. Da Beispiel 1 den günstigsten Fall einer energetischen Modernisierung abbildet, übersteigen damit in allen betrachteten Fällen die Vollkosten die eingesparten Energiekosten. Das bedeutet, dass auch unter den aktuellen hoch angenommenen Energiepreisen (12 ct/kWh Wärmeenergie) eine große Wirtschaftlichkeitslücke besteht, die kaum durch Förderprogramme geschlossen werden kann. Energetische Modernisierungen, die außerhalb des Sanierungszyklus bzw. vorgezogen umgesetzt werden sollen, sind aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive nicht wirtschaftlich. Es gilt daher weiterhin den Fokus darauf zu richten, Maßnahmen innerhalb des Sanierungszyklus so auszurichten, dass ein möglichst großer Umfang von Energieeinsparungen realisiert werden kann.

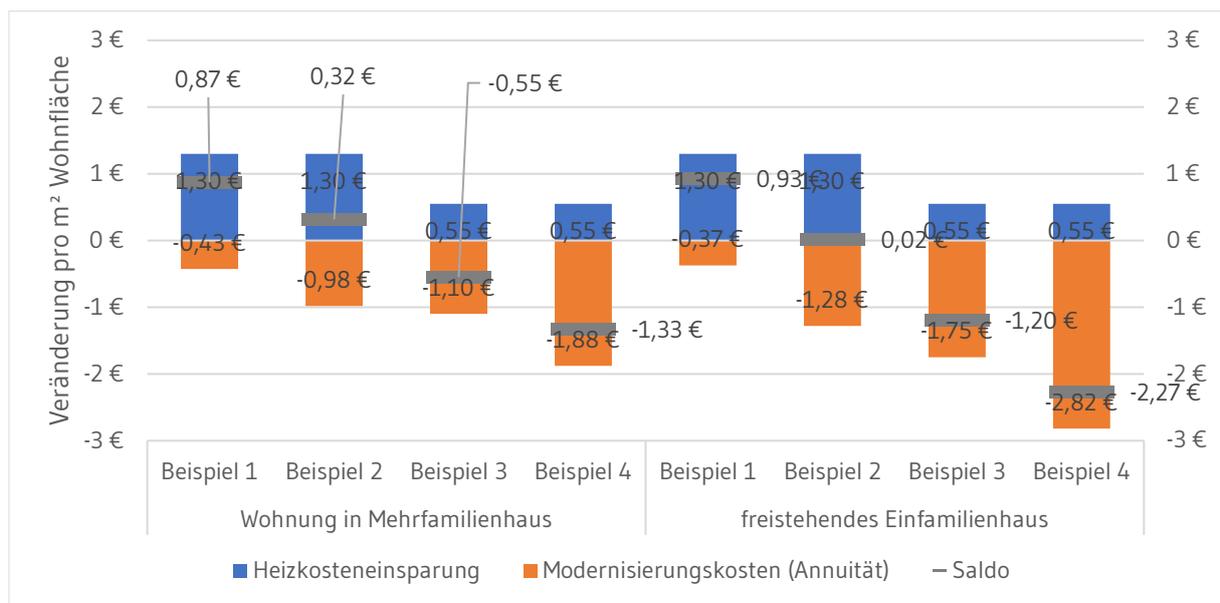


Abbildung 3: Fallbeispiele – Gesamtperspektive – Statische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; * Annuität über 25 Jahre bei einem Zinssatz von 3,0 %; Auf die Differenzierung zwischen Stadt und Land kann bei der statischen Betrachtung verzichtet werden, da nur die Mietveränderung direkt nach der Modernisierung betrachtet wird und Mietniveaus und Mietdynamiken außen vorgelassen werden können.

Ohne Förderung (Beispiel 2) sind die Kosten, die die Vermietenden selber tragen müssen, deutlich höher und liegen bei 0,98 €/m². Aufgrund der hohen Einsparungen rechnet sich die Maßnahme trotzdem. In den Beispielen 3 und 4 sind die Kosten annahmegemäß höher und die Energieeinsparungen geringer. Die Heizkosteneinsparungen belaufen sich

auf $0,55 \text{ €/m}^2$. In beiden Fällen rechnet sich damit die energetische Maßnahme nicht, sodass die Durchführung der Maßnahme in einer Gesamtbetrachtung nicht zu empfehlen ist.

Die Gesamtbetrachtung und der Vergleich der Einsparungen mit den Kosten bilden die finanzielle (Anreiz-)Situation in einer selbst genutzten Immobilie ab. Bei vermieteten Immobilien stellt die Gesamtbetrachtung jedoch nur eine Referenz dar, die Auskunft darüber gibt, ob die energetische Maßnahme insgesamt wirtschaftlich ist. Aus Sicht der Vermietenden enthält eine Wirtschaftlichkeitsberechnung insbesondere auch die Mehreinnahmen, die aus der Erhöhung der Kaltmiete generiert werden können. Die Ergebnisse der beiden aus unterschiedlichen Perspektiven erstellten Wirtschaftlichkeitsberechnungen divergieren sehr stark voneinander. Wie Abbildung 4 zeigt, sind die energetischen Maßnahmen für die Vermietenden in allen Fällen vorteilhaft. Beim Beispiel 4 der vermieteten Wohnung kann der*die Vermietende zum Beispiel die Kaltmiete um $2,93 \text{ €/m}^2$ anheben und hat Kosten in Höhe von $1,88 \text{ €/m}^2$. Dies führt zu einem Gewinn von $1,06 \text{ €/m}^2$. Damit wird die Wirtschaftlichkeit auch erreicht, wenn die Kosten hoch sind, die Energieeinsparungen niedrig und keine Förderung in Anspruch genommen wird. Nur bei Betrachtung der Vollkosten ist die energetische Maßnahme in allen Fällen (Beispiel 1-4) auch aus Sicht der Vermietenden nicht wirtschaftlich. Der Grund für den hohen finanziellen Anreiz der Vermietenden in einer statischen Betrachtung ist, dass sie die Kaltmiete unabhängig der Heizkosteneinsparungen erhöhen können. Zudem können die Vermietenden bei aktueller Rechtslage gemäß § 559 BGB die Kaltmiete stärker anheben, wenn sie keine staatliche Förderung in Anspruch nehmen.

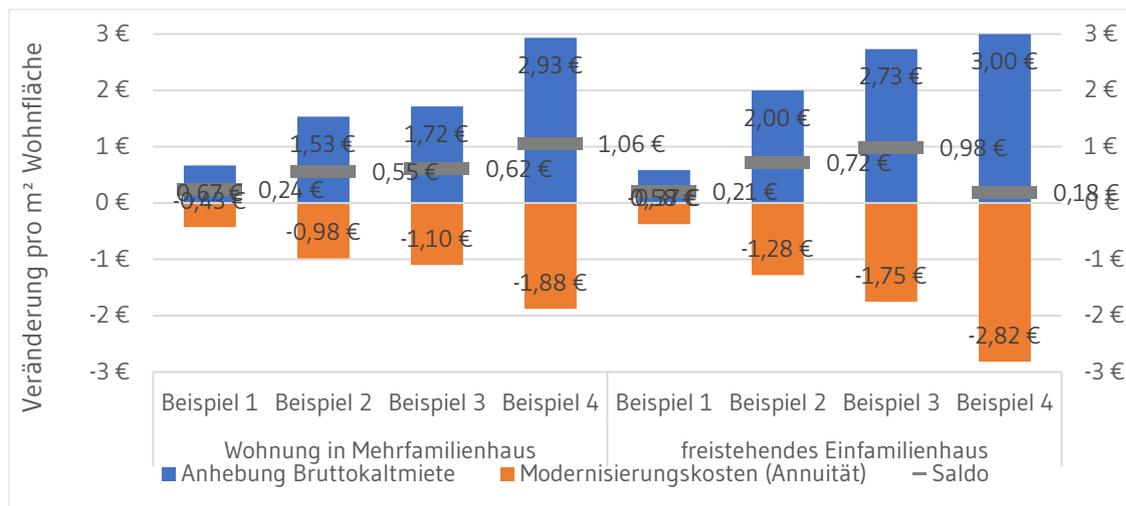


Abbildung 4: Fallbeispiele – Vermietende-Perspektive – Statische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; * Annuität über 25 Jahre bei einem Zinssatz von 3,0 %; Anhebung der Miete um maximal 3 €/m² (§ 559 BGB); Auf die Differenzierung zwischen Stadt und Land kann bei der statischen Betrachtung verzichtet werden, da nur die Mietveränderung direkt nach der Modernisierung betrachtet wird und Mietniveaus und Mietdynamiken außen vorgelassen werden können.

Für Mietende sind energetische Maßnahmen aus finanzieller Sicht insbesondere dann attraktiv, wenn die Bruttowarmmiete nach der Modernisierung nicht höher als vorher ist. Entspricht die Erhöhung der Kaltmiete nach einer Modernisierung der erzielten Heizkostensparnis, spricht man von Warmmietenneutralität. Abbildung 5 zeigt die Berechnungen der finanziellen Auswirkungen aus Sicht der Mietenden. Nur in Beispiel 1 kann Warmmietenneutralität eingehalten werden. Hier steigt die Kaltmiete um 0,67 €/m² und die Heizkostensparnis beläuft sich auf 1,30 €/m². Im Saldo wird der Haushalt um 0,63 €/m² entlastet. Das bedeutet, dass bei der Mehrfamilienhauswohnung in der Stadt die Bruttowarmmiete von 12,00 auf 11,37 €/m² sinkt. Hingegen erleiden die Mietenden Mehrbelastungen, wenn keine Förderungen in Anspruch genommen werden. Dies gilt insbesondere für Beispiel 4 beim vermieteten Einfamilienhaus in der Stadt, bei dem die Kaltmiete um den rechtlichen Maximalbetrag von 3 €/m² (gemäß § 559 BGB) auf 13,00 €/m² erhöht wird, jedoch nur Energieeinsparungen von 0,55 €/m² realisiert werden können.

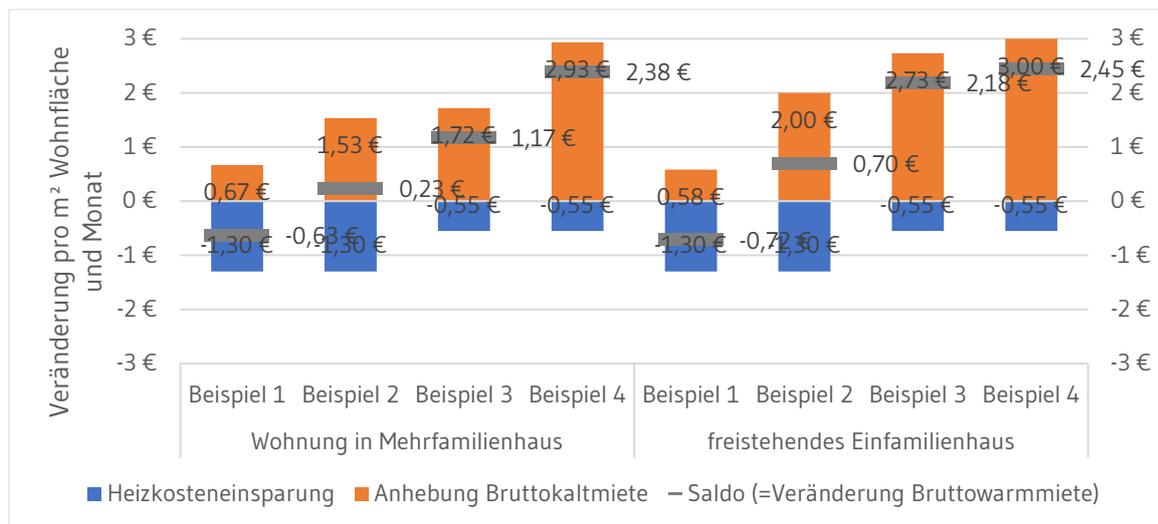


Abbildung 5: Fallbeispiele – Mietende-Perspektive – Statische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Anhebung der monatlichen Miete um maximal 3 €/m² (§ 559 BGB); Auf die Differenzierung zwischen Stadt und Land kann bei der statischen Betrachtung verzichtet werden, da nur die Mietveränderung direkt nach der Modernisierung betrachtet wird und Mietniveaus und Mietdynamiken außen vorgelassen werden können.

4.3.2. Beurteilung der Fallbeispiele mit dynamischen Verfahren

Die dynamischen Verfahren der Investitionsrechnung berücksichtigen alle relevanten Kosten- und Einnahmepositionen in einem Betrachtungszeitraum. Bei energetischen Modernisierungen haben dynamische Verfahren insbesondere den Vorteil, dass sie mietrechtliche Aspekte und verschiedene Mietdynamiken adäquat abbilden können. Zudem werden dynamische Verfahren in der Regel auch bei tatsächlichen Investitionsentscheidungen verwendet, so dass der Realitätsbezug dieser Wirtschaftlichkeitsberechnungen deutlich höher ist. Die Berechnungen decken die Fallkonstellation ab, in der Vermietende die Mieten kontinuierlich auf die ortsübliche Vergleichsmiete erhöhen.

Abbildung 6 zeigt die Ergebnisse der Berechnung aus der Gesamtperspektive. Zu erkennen ist erneut das Muster, dass Beispiel 1 am vorteilhaftesten und Beispiel 4 am wenigsten vorteilhaft ist. Im Vergleich zu der statischen Betrachtung in Abbildung 3 ergeben sich jedoch auch Unterschiede. Die energetischen Maßnahmen werden insgesamt vorteilhafter, da in der dynamischen Betrachtung auch berücksichtigt werden kann, dass der Vorteil aus einer energetischen Modernisierung bei steigenden Energiepreisen über die Zeit zunimmt. So steigen die monatlichen Heizkosten beim unterstellten CO₂-Preisfad in

Beispiel 1 ohne Modernisierung von 140 € (2022/2023) auf knapp 206 € (2047). Beim Effizienzhaus 70 liegen die Heizkosten deutlich darunter und auch der Anstieg über die Zeit ist nicht so groß. Die monatlichen Energieausgaben liegen aktuell bei 49 € und steigen bis 2047 auf gut 72 € an. Für Beispiel 1 bei der Wohnung im Mehrfamilienhaus ergibt sich eine interne Verzinsung von 16,8 %. Diese resultiert aus den energetischen Mehrkosten in 2022 (t=0) in Höhe von 7.000 € und den jährlichen Heizkosteneinsparungen, die sich im Jahr 2023 auf 1.092 € belaufen ($140 \text{ €} - 49 \text{ €} = 91 \text{ €} \times 12 \text{ Monate}$, Werte auf volle € gerundet) und bis zum Jahr 2047 auf 1.605 € ansteigen ($206 \text{ €} - 72 \text{ €} = 134 \text{ €} \times 12 \text{ Monate}$, Werte auf volle € gerundet).

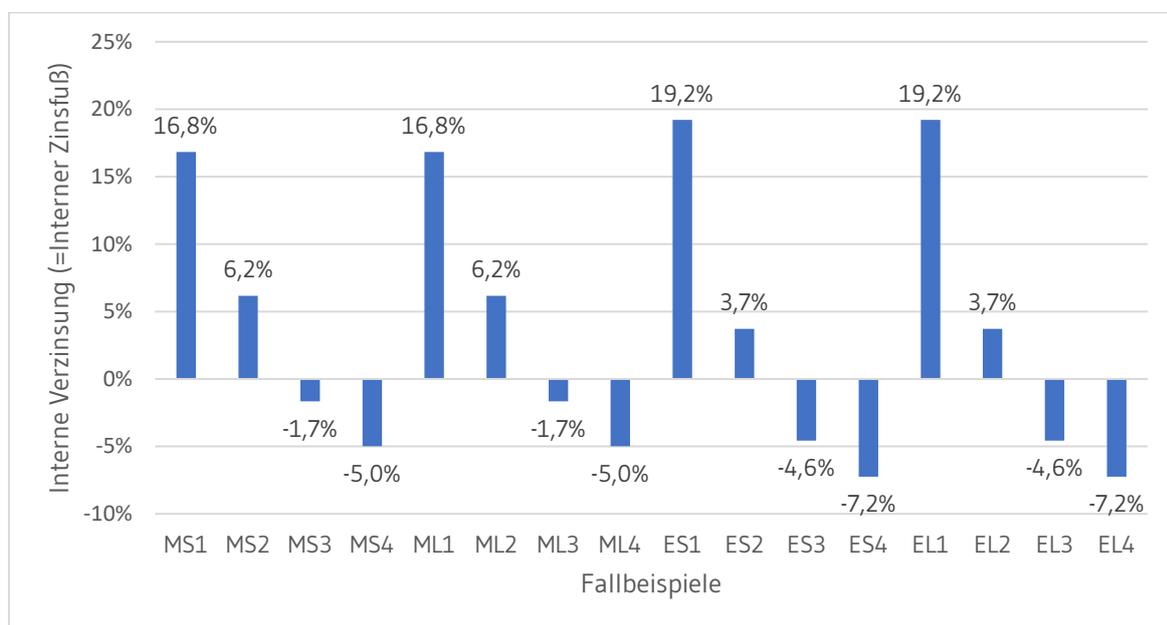


Abbildung 6: Fallbeispiele – Gesamtperspektive – Dynamische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die interne Verzinsung (= Interner Zinsfuß) der energetischen Modernisierungsmaßnahme auf Effizienzhaus 70 (Betrachtungszeitraum: 25 Jahre); Erläuterung der Fallbeispiele, siehe Tabellen 5–7.

Aus der Perspektive der Vermietenden ist insbesondere das Mietumfeld entscheidend.

Die Vermietenden vergleichen die Mieteinnahmen des Modernisierungsfalls mit dem Fall, in dem die energetische Modernisierung nicht durchgeführt wird (Nullfall). In einem ländlichen, undynamischen Markt und dauerhaft konstantem Mietniveau führt dieser Vergleich dazu, dass der Mietaufschlag dauerhaft als zusätzliche Einnahmen für die Vermietenden angesetzt werden kann. In Märkten mit steigendem Mietniveau ist diese „Rente“ nicht unendlich, sondern dauert so lange an, bis die ortsübliche Vergleichsmiete das Niveau der um die Modernisierungsumlage angehobenen Miete gemäß § 559 BGB erreicht.

Der Grund für die stark unterschiedlichen Anreize ist, dass in den Berechnungen unterstellt wird, dass Vermietende kontinuierlich alle Mieterhöhungsspielräume ausnutzen, und dass die Modernisierungsumlage nach der Erhöhung der Miete zum Bestandteil der Grundmiete wird (Henger et al. 2021). Dies hat zur Folge, dass die Miete vor dem Erreichen der ortsüblichen Vergleichsmiete nicht mehr angehoben werden darf.

Abbildung 7 zeigt die interne Verzinsung der Fallbeispiele aus Sicht der Vermietenden. Bei allen vier Beispielen sind die Investments in einem städtischen Markt mit steigenden Mietenniveaus unwirtschaftlich und in ländlichen Märkten mit konstantem Mietenniveau wirtschaftlich. Dies verdeutlicht das beschriebene Problem, welches die derzeitige Konzeption der Modernisierungsumlage verursacht. In allen Fällen im ländlichen Raum ist die Rendite positiv und liegt mit Ausnahme von Beispiel EL4 (Einfamilienhaus, Land) bei 6,2%. Dies entspricht der Modernisierungsumlage von 8% über einen Zeitraum von 25 Jahren abzüglich Förderung (siehe Tabelle 19 im Anhang). Beim Beispiel EL4 ist die interne Verzinsung niedriger, da dort die Kappungsgrenze von 3 €/m² greift.

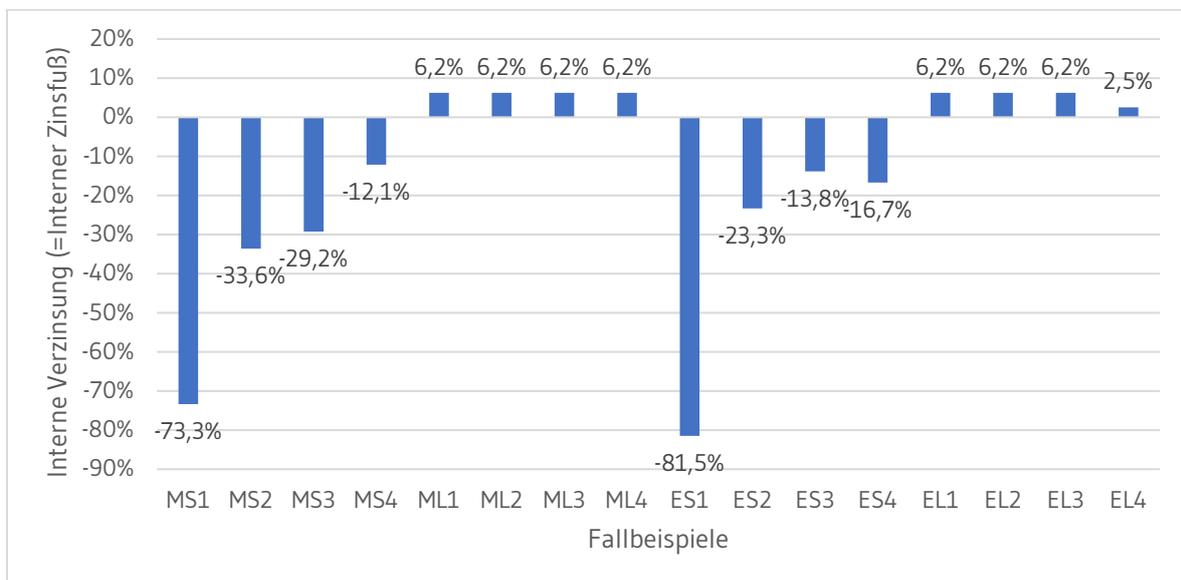


Abbildung 7: Fallbeispiele – Vermietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung
 Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die interne Verzinsung (=Interner Zinsfuß) der energetischen Modernisierungsmaßnahme auf Effizienzhaus 70 (Betrachtungszeitraum: 25 Jahre); Erläuterung der Fallbeispiele, siehe Tabellen 5–7.

Abbildung 8 zeigt die Auswirkungen einer Modernisierung auf Effizienzhaus 70 für die Mietenden. Dargestellt sind die durch die energetischen Modernisierungsmaßnahmen veränderten Bruttowarmmietzahlungen über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren.

Die Ergebnisse unterscheiden sich stark von der statischen Betrachtung in Abbildung 5. Hierfür gibt es mehrere Ursachen, die sich am besten an einem Beispiel verdeutlichen lassen. In Beispiel EL1 (Einfamilienhaus, Land) bleibt die Bruttokaltmiete annahmegermäßig über die Zeit konstant bei 7,50 €/m². Die Heizkosten steigen durch die CO₂-Bepreisung von 2,00 €/m² auf 2,94 €/m² nach 25 Jahren im Jahr 2047. Die Bruttowarmmiete steigt damit von 9,50 €/m² € auf 10,44 €/m². Wird die energetische Modernisierung des Hauses realisiert, steigt die Bruttokaltmiete direkt auf 8,08 €/m² (970 €) und bleibt danach konstant. Die Heizkosten sinken erst um 1,30 €/m² auf 0,70 €/m² und steigen dann durch die CO₂-Bepreisung auf 1,03 €/m² an. Im Jahr 2047 beträgt die Bruttowarmmiete 9,03 €/m². Der Vorteil der Mietenden ist die Differenz der gezahlten Bruttowarmmieten. Diese verringern sich von 372.262 € auf 335.684 €, was einem Rückgang von 9,8 % entspricht (siehe Abbildung 8).

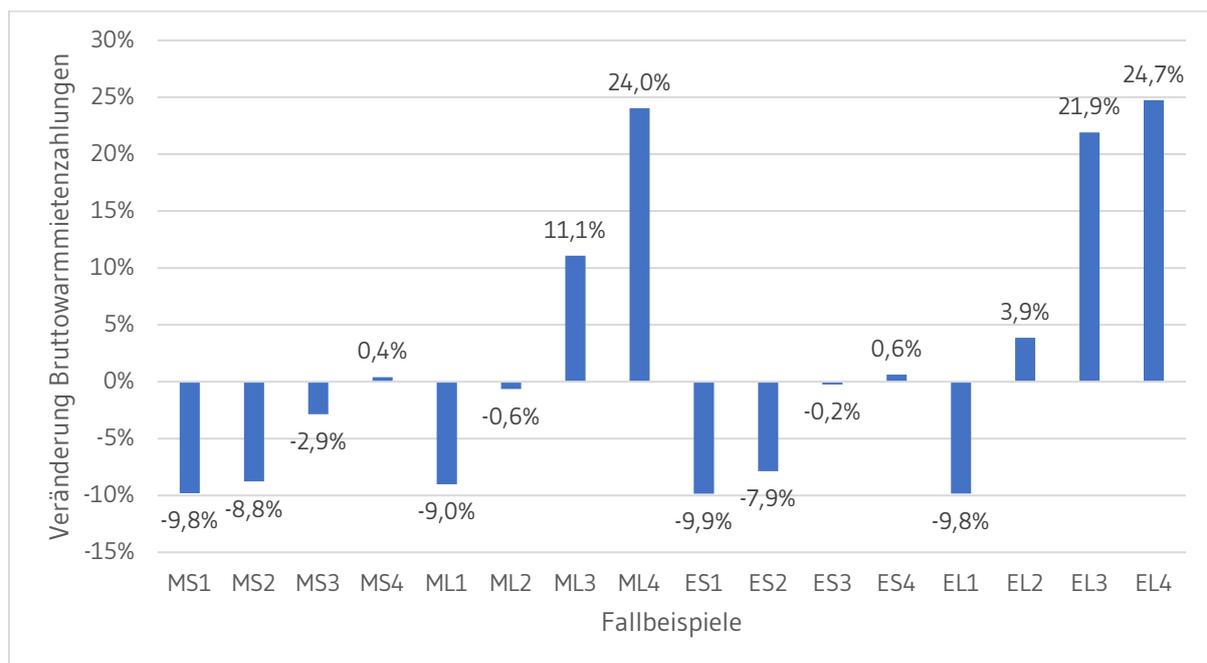


Abbildung 8: Fallbeispiele – Mietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die Summe der durch die energetischen Modernisierungsmaßnahme auf Effizienzhaus 70 veränderten Bruttowarmmietenzahlungen (Betrachtungszeitraum: 25 Jahre); Erläuterung der Fallbeispiele, siehe Tabellen 5–7.

Im ländlichen Raum resultiert nur unter günstigen Rahmenbedingungen mit niedrigen Kosten, hohen Einsparungen und der Inanspruchnahme von Fördergeldern ein langfristiger Vorteil für die Mietenden. Das entspricht auch den Ergebnissen der statischen Betrachtung (siehe Abbildung 5, Ausnahme ist ML2, welches in einer statischen Betrachtung knapp die Vorteilhaftigkeit erreicht).

Im städtischen Raum werden bei steigendem Mietenniveau die Ergebnisse sehr stark durch die Mieterhöhungsmöglichkeiten nach § 588 im Vergleich zu § 559 BGB beeinflusst. Im Vergleich zu den Fallbeispielen im ländlichen Raum ist der Vorteil für die Mietenden größer, da in allen Fallbeispielen nach 25 Jahren die um die Modernisierungsumlage angehobene Kaltmiete von der ortsüblichen Vergleichsmiete eingeholt wird (Annahme 2 % p.a.). Entsprechend ist – sofern die Mieterhöhung in der Realität auch tatsächlich durchgeführt wird – ab dem Zeitpunkt des „Einholens“ die Bruttokaltmiete identisch und die Bruttowarmmiete durch eine Modernisierung wegen der niedrigeren Heizkosten geringer.

4.3.3. Gesamtbeurteilung der Fallbeispiele

Damit lässt sich folgendes Bild der Fallbeispiele unter der aktuellen Rechtslage zusammenfassen. In Tabelle 8 ist dargestellt, in welchen Fällen die Wirtschaftlichkeitsberechnungen für die Durchführung einer energetischen Modernisierung auf Effizienzhausstand 70 zu den gleichen Ergebnissen aus den unterschiedlichen Perspektiven führen. Die Ergebnisse zeigen, dass es aus der Gesamt-Perspektive keine Unterschiede im Ergebnis gibt, unabhängig, ob die Wirtschaftlichkeit mit einem statischen oder dynamischen Verfahren berechnet wird. Deutlich zu erkennen ist jedoch, dass die dynamischen Betrachtungen bei den Vermietenden häufiger zu einem unwirtschaftlichen Ergebnis führen und bei den Mietenden häufiger zu einem vorteilhaften Ergebnis. Die Gründe für die Unterschiede liegen vor allem darin, dass in den Berechnungen angenommen wird, dass alle Möglichkeiten der Mieterhöhung auf die ortsübliche Vergleichsmiete kontinuierlich ausgeschöpft werden. Bei den Vermietenden spielt zudem die aktuelle Ausgestaltung der Modernisierungsumlage eine Rolle und bei den Mietenden die über die Zeit ansteigenden Heizkosteneinsparungen.

	Wohnung in Mehrfamilienhaus								freistehendes Einfamilienhaus							
	Stadt				Land				Stadt				Land			
	MS 1	MS 2	MS 3	MS 4	ML 1	ML 2	ML 3	ML 4	ES 1	ES 2	ES 3	ES 4	EL 1	EL 2	EL 3	EL 4
Statische Betrachtung																
Gesamt-Perspektive	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Vermietende-Perspektive	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mietende-Perspektive	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Dynamische Betrachtung																
Gesamt-Perspektive	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Vermietende-Perspektive	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
Mietende-Perspektive	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0

Tabelle 8: Übersicht – Gesamtbewertung der Fallbeispiele bei aktueller Rechtslage

Quelle: Eigene Darstellung; mit 1 sind wirtschaftliche bzw. vorteilhafte Modernisierungen dargestellt, mit 0 sind nicht wirtschaftliche bzw. nachteilige Modernisierungen dargestellt.

Da die dynamischen Verfahren die reale Entscheidungssituation in einigen Fällen besser abbilden, wird im folgenden Vergleich nur auf die Unterschiede beim dynamischen Verfahren eingegangen. Kommen die Wirtschaftlichkeits- und Belastungsberechnungen aus Sicht beider Mietparteien zum gleichen Ergebnis, dann besteht kein Interessenskonflikt zwischen den Akteuren. Dies gilt bei aktueller Rechtslage in positiver Hinsicht jedoch nur für Beispiel 1 auf dem Land (ML1 und EL1) und bei Beispiel 2 auf dem Land bei einer Wohnung (ML2). Umgekehrt sind energetischen Maßnahmen in den Fällen MS4 und ES4 aus allen Perspektiven nicht wirtschaftlich. Kommen die Wirtschaftlichkeits- und Belastungsberechnungen hingegen zu einem unterschiedlichen Ergebnis, dann besteht ein Interessenskonflikt. Hier treten vier Konstellationen auf:

- 1) Die Maßnahme ist aus Gesamt-Perspektive und Mietende-Perspektive wirtschaftlich, aus Vermietende-Perspektive nicht: Dies gilt für Beispiel 1 und Beispiel 2 in der Stadt (MS1, MS2, ES1, ES2). Obwohl die Maßnahme wirtschaftlich ist, haben die Vermietenden keinen wirtschaftlichen Anreiz, die Maßnahme durchzuführen, da auch ohne die Durchführung der Maßnahme entsprechende Mieterhöhungen geltend gemacht werden können. Grund hierfür ist die „Grundmieten“-Problematik der aktuellen Modernisierungsumlage.

- 2) Die Maßnahme ist nur aus Mietende-Perspektive wirtschaftlich, aus Gesamt-Perspektive und Vermietende-Perspektive nicht: Dies gilt für MS3 und ES3. Obwohl die Maßnahme aus Gesamt-Perspektive nicht wirtschaftlich ist, können die Mietenden profitieren im Vergleich zum Fall, in dem die Mieten auch ohne Durchführung von Sanierungsmaßnahmen kontinuierlich auf die ortsübliche Vergleichsmiete erhöht werden, da die Miete durch die Modernisierung nur kurzfristig höher ist und die Heizkosten langfristig geringer sind durch eine Modernisierung. Grund hierfür ist die „Grundmieten“-Problematik der aktuellen Modernisierungsumlage.
- 3) Die Maßnahme ist nur aus Vermietenden-Perspektive wirtschaftlich, aus Gesamt-Perspektive und Mietende-Perspektive nicht: Dies gilt für Beispiel 3 und Beispiel 4 auf dem Land (ML3, ML4, EL3, EL4). Die Vermietenden können durch die Modernisierungsumlage eine dauerhafte „Rente“ generieren, obwohl die Maßnahme nicht wirtschaftlich ist. Grund hierfür ist die geschilderte „Grundmieten“-Problematik.
- 4) Die Maßnahme ist aus Gesamt-Perspektive und Vermietende-Perspektive wirtschaftlich, aus Mietende-Perspektive nicht: Die gilt für Beispiel 2 auf dem Land in einem Einfamilienhaus (EL2). Da die Vermietenden keine Förderung in Anspruch nehmen, können diese die Kaltmiete dauerhaft um einen höheren Betrag anheben als die Höhe der Heizkosteneinsparungen der Mietenden.

Entsprechend der dargestellten unterschieden (Fehl-)Anreize sollten Reformen vorgenommen werden, die in den verschiedenen Fallkonstellationen dazu führen, dass die Interessen aus den unterschiedlichen Perspektiven ausgeglichen werden. Für wirtschaftliche Modernisierungen bedeutet das, dass der finanzielle Vorteil aus der Modernisierung „fair“ beziehungsweise zu gleichen Teilen zwischen den Vermietenden und Mietenden aufgeteilt wird. Bei nicht wirtschaftlichen Modernisierungen geht es hingegen darum, dass die Vermietenden nicht den Fehlanreiz bekommen sollten, entgegen die Interessen der Mietenden also zum Nachteil der Mietenden energetischen Modernisierungen durchzuführen.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Für Investoren bietet die aktuelle Modernisierungsumlage in vielen Fällen einen theoretisch ausreichenden Mieterhöhungsspielraum 	<ul style="list-style-type: none"> – Modernisierungsumlage passt nicht mit der Bemessungsgrundlage der Investitionskosten zur sonstigen Systematik des Mieterhöhungsrechts – Kein zusätzlicher monetärer Anreiz durch Förderungen – Geringerer Modernisierungsanreiz in dynamischen Märkten – Anreiz zur Maximierung der Investitionskosten – Kein Anreiz zur Wahl der energieeffizientesten Maßnahme (da Umlage nicht an tatsächlichen Heizkosteneinsparungen ansetzt) – Mehrbelastung für Mietende – Keine Kopplung an Zinsniveau

Tabelle 9: Vor- und Nachteile der aktuellen Modernisierungsumlage
Quelle: Eigene Darstellung

4.4. Betrachtete Reformoptionen

Dieser Abschnitt beschreibt die möglichen Reformoptionen und wie diese die Anreize für die Investitionsentscheidung der Vermietenden sowie die finanzielle Situation der Mietenden nach der Durchführung von Effizienzmaßnahmen beeinflussen. Im Fokus stehen dabei Teilwärmietenmodelle und eine Reform der Modernisierungsumlage. Die Vorschläge werden mit wichtigen Vorschlägen der letzten Jahre (Drittelmodell, EKF-Modell) verglichen. Nicht betrachtet werden hingegen theoretische Reformmöglichkeiten bzw. kurzfristig nicht umsetzbare Optionen, wie die Kopplung der Modernisierungsumlage an die Einsparungen oder die Umsetzung eines Bruttowärmieten-Konzepts (vgl. Henger et al. 2021).

4.4.1. Drittelmodell

Das so genannte Drittelmodell wurde im Jahr 2019 konkret ausgestaltet (Mellwig, Pehnt 2019, Gassner et al. 2019) und sieht vor, dass die Modernisierungsumlage von aktuell 8 % auf 1,5 % abgesenkt wird und gleichzeitig die Anrechnung von Drittmitteln entfällt. Flankierend war im damaligen Konzeptpapier vorgesehen, die Förderung auf höhere Effizienzklassen zu fokussieren, was durch die Überarbeitung der Förderungen im Sommer 2022 in Teilen umgesetzt wurde. Das Modell schützt insbesondere die Mietenden vor

deutlichen Mehrbelastungen, hat aber den Nachteil, dass die Anreize für Modernisierungen durch die deutliche Absenkung der Umlage von 8 % auf 1,5 % insgesamt geschwächt wird (Tabelle 10).

Zentrale Elemente – Bei der umlegbaren Investitionssumme entfällt die Anrechnung von Drittmitteln – Modernisierungsumlage sinkt von 8 % auf 1,5 % – Abschaffung der Förderung auf niederschwellige Effizienzhausniveaus bei gleichzeitiger Erhöhung der Fördersätze für klimafreundlichere Effizienzhausniveaus	
Vorteile – Stärkung der Investitionsanreize durch Abschaffung der Anrechnung von Drittmitteln – Stärkung der Anreize für tiefere Modernisierungen durch zielgenauere Förderung – Schutz der Mietenden vor hohen Mieterhöhungen durch Absenkung des Umlagesatzes von 8 % auf 1,5 %	Nachteile – Schwächung der Anreize für Modernisierungen durch abgesenkten Umlagesatz von 8 % auf 1,5 % – Modernisierungsumlage bleibt als Konzept mit ihren (beschriebenen) Schwächen bestehen

Tabelle 10: Vor- und Nachteile des Drittelmodells
 Quelle: Eigene Darstellung

4.4.2. EKF-Modell (Energie- und Klimafonds Modell)

Das so genannte EKF-Modell wurde im Jahr 2020 vorgeschlagen (Henger, Krotova, 2020) und sieht vor, dass Förderungen nicht mehr direkt an die Vermietenden ausgezahlt, sondern zur Abfederung des Mietanstiegs genutzt werden. Konkret soll die Förderung die durch die Modernisierungsumlage (§ 559 BGB) durchgesetzte Mieterhöhung im ersten Jahr vollständig abdecken und dann mit einem über 15 Jahre linear abschmelzenden Teil von der öffentlichen Hand übernommen werden. Namensgebend war der Energie- und Klimafonds, aus dem die Mittel für die Förderung bereitgestellt werden sollen und der mittlerweile in Klima- und Transformationsfonds (KTF) umbenannt wurde.

<p>Zentrale Elemente</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bei der umlegbaren Investitionssumme entfällt die Anrechnung von Drittmitteln – Lineare und zeitbefristete Mitfinanzierung der Modernisierungsumlage aus dem EKF (in Summe 60 %) – Die Förderung ist befristet auf 15 Jahre nach Abschluss der Modernisierung und schmilzt für Mietende und Selbstnutzende Jahr für Jahr linear ab, so dass diese erst ab dem 15. Jahr die volle Last der 8-prozentigen Modernisierungsumlage tragen – Kumulationsverbot von Fördermitteln – Zusätzliche Förderungen für Selbstnutzende und Kapitalanleger*innen im Zusammenhang mit Modernisierungen entfallen vollständig 	
<p>Vorteile</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stärkung der Investitionsanreize durch Abschaffung der Anrechnung von Drittmitteln – Kurz- bis mittelfristiger Schutz der Mietenden vor Mieterhöhungen durch linearen Anstieg der Miete über 15 Jahre 	<p>Nachteile</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kein langfristiger Schutz der Mietenden vor deutlichen Mieterhöhungen – Fehlsystematik der Modernisierungsumlage erhält erhöhtes Gewicht, da Modernisierungsumlage stärker genutzt wird – Hoher Finanzierungsbedarf von staatlicher Seite

Tabelle 11: Vor- und Nachteile des EKF-Modells

Quelle: Eigene Darstellung

4.4.3. Teilwärmietenmodell (Prozentmodell)

Bei einem Teilwärmietenmodell werden die Heizkosten in einen fixen und einen variablen Bestandteil aufgeteilt. Im Detail bestehen eine Reihe unterschiedlicher Modelle (siehe Kapitel 2). Das hier diskutierte Modell soll dazu führen, dass die Aufteilung der Heizkosten in Grundheizkosten und variable Heizkosten zu gleichen Teilen (50 %) erfolgt. Gleichzeitig wird die Modernisierungsumlage auf 4 % abgesenkt, so wie es bei Klinski et al. 2021 in dem dort bezeichneten „Prozentmodell“ vorgeschlagen wurde. Im Rahmen einer Umstellung auf ein Teilwärmietenmodell wird auch diskutiert die Modernisierungsumlage ggf. komplett abzuschaffen (SPD et al. 2021: 71).

Zentrale Elemente	
<ul style="list-style-type: none"> – Aufteilung der Heizkosten in fixen und variablen Anteil vor Modernisierung – Beteiligung der Vermietenden an Heizkosteneinsparungen durch Modernisierung – Modernisierungsumlage sinkt auf 4 % 	
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Auf beiden Seiten des Mietverhältnisses entsteht ein Anreiz zu verbrauchssparendem Verhalten. Damit kann das Hauptproblem von reinen „Warmmietensystemen“ überwunden werden, bei denen der Sparanreiz auf Seite der Mietenden fast vollständig verschwindet. – Ein Teilwarmmietenmodell würde dem Verursacherprinzip gerechter werden als das bisherige System und kann beitragen, dem Investor-Nutzer-Dilemma entgegenzuwirken. 	<ul style="list-style-type: none"> – Großer bürokratischer und vertragstechnischer Aufwand, da sämtliche Wohnungsmietverträge in Deutschland angepasst werden müssen und die Konditionen der Umstellung ggf. gesetzlich exakt vorgegeben werden. – Hohes Risiko von Konflikten in Einzelfällen und Missbräuchen. – Umstellung erfordert auch Anpassung von Sozialleistungen mit Bezug zu Heizkosten.

Tabelle 12: Vor- und Nachteile des Teilwarmmietenmodells (Prozentmodell)
Quelle: Eigene Darstellung

4.4.4. Energetische Modernisierungsumlage

Die bestehende Modernisierungsumlage wird aufgeteilt in Fälle, in denen energetische und nicht-energetische Modernisierungen stattfinden. Für die hier betrachtete energetische Modernisierungsumlage wird der Umlagesatz auf 6 % abgesenkt. Im Gegenzug entfällt die Anrechnung von Drittmitteln. In diesem Ansatz kann auch die verpflichtende Inanspruchnahme von Beratungsleistungen und Förderungen eingeführt werden (siehe Anhang). Gegebenenfalls kann die Modernisierungsumlage auch für nicht-energetische Modernisierungen vollständig abgeschafft werden. Eine Verzahnung oder ggf. eine Integration mit der im Rahmen der GEG-Novelle voraussichtlich ab 2024 geltenden „heizungsanlagebezogenen“ Modernisierungsumlage muss erarbeitet werden.

Zentrale Elemente <ul style="list-style-type: none"> – Einführung einer weiteren Modernisierungumlage, die sich ausschließlich auf energetische Modernisierungen bezieht und Abschaffung der Modernisierungumlage für nicht-energetische Modernisierungen – Modernisierungumlage sinkt auf 6 % – Abschaffung der Anrechnung von Drittmitteln – Einführung einer Beratungs- und Förderpflicht 	
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> – Einfache und daher zügig umsetzbare Reform, bei der wesentliche Schwachstellen der jetzigen Regelung verringert werden können. – Verringerung von Fallkonstellationen, in denen Fehlanreize für Vermietende zur Durchführung von (energetischer) Modernisierung bestehen. – Verringerung von Fallkonstellationen, die zu hohen Mehrbelastungen für Mietende führen. 	<ul style="list-style-type: none"> – Probleme der kostenbasierten Modernisierungumlage bleiben bestehen. – Umlagesatz muss an Fördersätze und Marktgegebenheiten (Zinsniveau) angepasst werden. – Problem, dass kein Anreiz zu geringen Kosten/hoher Sanierungseffizienz für Vermietende besteht, bleibt erhalten. – Grundmieten-Problematik, d.h. Diskrepanz der Rendite zwischen Stadt/Land bleibt erhalten.

Tabelle 13: Vor- und Nachteile einer energetischen Modernisierungumlage
Quelle: Eigene Darstellung

4.5. Reformoptionen und ihre Auswirkungen

Die gezeigten Reformoptionen setzen an vier wesentlichen Stellschrauben im Rahmen des Mietrechts an. Tabelle 14 zeigt die betrachteten Reformoptionen in einer Übersicht. Beim Teilwarmmietenmodell und der energetischen Modernisierungumlage wird wie beschrieben nur eine Variante berechnet, um die Haupteffekte darzustellen. Die Bedeutung der zentralen Variablen auf die Ergebnisse wird aber diskutiert. Eine Änderung der Umlage gegenüber der aktuellen Rechtslage wird außen vorgelassen, um die isolierten Wirkungen der vier Reformoptionen zu zeigen. Beim präsentierten Teilwarmmietenmodell werden die CO₂-Kosten pauschal nach dem Prozentansatz zu 50 % aufgeteilt.

	Modernisierungs- umlage	Anrechnung Förderung	Umlegung CO₂-Bepreisung	Teilwarmmiete
Rechtsstand 2022	8,0%	ja	nein	nein
Drittelmodell	1,5%	nein	nein	nein
EKF-Modell	8,0%	nein	nein	nein
Teilwarmmieten- modell	4,0%	ja	ja (50%)	ja (50%)
Energetische Moderni- sierungsumlage	6,0%	Nein	Nein	nein

Tabelle 14: Übersicht der betrachteten Reformoptionen
Quelle: Eigene Darstellung

4.5.1. Beurteilung der Reformoptionen mit statischen Verfahren

Tabelle 15 dokumentiert die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsberechnungen mit den vorab beschriebenen statischen Verfahren. Im aktuellen Mietrecht können Vermietende die Kaltmiete um 0,67 €/m² pro Monat anheben. Gleichzeitig haben diese eine Annuität in Höhe von 0,43 €/m² pro Monat zu tragen. Insgesamt führt dies zu einem Gewinn von 0,24 €/m² pro Monat (Vergleiche mit Abbildung 4 in Kapitel 4.3.1). Für die Berechnungen wurde angenommen, dass die Vermietenden vor der Modernisierung in Beispiel 1 und 2 60 % der CO₂-Kosten tragen und nach der Modernisierung nur noch 10 %. Bei den Beispielen 3 und 4 wurde mit einem Vermietendenanteil von 30 % (vor Modernisierung) und 10 % (nach Modernisierung) gerechnet. Die CO₂-Kosten betragen beim aktuellen CO₂-Preis von 30 €/tCO₂ in Beispiel 1 8,40 €/Monat (0,72 Cent/kWh x 200 kWh / 12 x 70 m²). Davon tragen Vermietende 60 %, also 5,04 €/Monat, das entspricht 7,2 Cent/m² pro Monat. Nach der Modernisierung sinken die CO₂-Kosten auf in Beispiel 1 auf 2,94 €/Monat (0,72 Cent/kWh x 70 kWh / 12 x 70 m²) und Vermietendenanteil auf 10 %, sodass der Vermietende nur 29 Cent/Monat der CO₂-Kosten zahlt. Der Vorteil beläuft sich also auf 4,74 €/Monat bzw. 0,07 €/m² pro Monat und beeinflusst damit die Höhe der Annuität, die sonst bei 0,50 €/m² statt 0,43 €/m² liegen würde.

Beim Drittelmodell können Vermietende die Kaltmiete weniger stark als bei der aktuellen Rechtslage anheben, da sie nur noch 1,5 % der Kosten umlegen dürfen. Auch wenn die Vermietenden die Förderungen nicht mehr anrechnen müssen, steigt die Kaltmiete in Beispiel 1 dadurch nur um 0,29 €/m² pro Monat. Bei Kosten in Höhe von 0,43 €/m² Monat errechnet sich entsprechend ein Nachteil für den Vermietenden in Höhe von -0,14 €/m². Wie Tabelle 15 zeigt, führt das Drittelmodell aus Sicht der Vermietenden bei allen

Beispielen zu einer Verschlechterung im Vergleich zur aktuellen Rechtslage. Mit Ausnahme von Beispiel 1 im Einfamilienhaus sind die Beträge sogar bei allen Werten negativ und damit unwirtschaftlich.

	Wohnung in Mehrfamilienhaus				freistehendes Einfamilienhaus			
	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4
Aktueller Rechtsstand	0,24 €	0,55 €	0,62 €	1,06 €	0,21 €	0,72 €	0,98 €	0,18 €
Drittelmodell	-0,14 €	-0,69 €	-0,55 €	-1,33 €	0,00 €	-0,91 €	-0,93 €	-1,99 €
EKF-Modell	0,55 €	0,55 €	1,06 €	1,06 €	0,72 €	0,72 €	1,58 €	1,58 €
Teilwarmmietenmodell	0,56 €	0,43 €	0,03 €	-0,14 €	0,57 €	0,37 €	-0,11 €	-0,34 €
Energetische Modernisierungsumlage	0,72 €	0,17 €	1,10 €	0,32 €	1,13 €	0,22 €	1,25 €	0,18 €

Tabelle 15: Reformoptionen – Vermietende-Perspektive – Statische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die Veränderung des monatlichen Cash-Flows der Vermietenden in €/m², die sich ergibt aus dem Bruttokaltmietenanstieg abzüglich der Annuität zzgl. der ggf. realisierten Heizkosteneinsparung des Vermietenden; Auf die Differenzierung zwischen Stadt und Land kann bei der statischen Betrachtung verzichtet werden, da nur die Mietveränderung direkt nach der Modernisierung betrachtet wird und Mietniveaus und Mietdynamiken außen vorgelassen werden können.

Beim EKF-Modell ist der Vorteil für die Vermietenden am größten, da die Kaltmiete um 8 % der Kosten ohne Berücksichtigung der Drittmittel umgelegt werden kann. Die Bruttokaltmiete steigt zwar in Beispiel 1 für die Mietenden effektiv im 1. Jahr um 0,10 €/m² pro Monat, die Vermietenden erhalten aber bereits ab dem 1. Jahr die volle Mieterhöhung in Höhe von 1,53 €/m² pro Monat. Entsprechend steigt der Cash-Flow um 0,55 €/m² pro Monat. Insgesamt ist das EKF-Modell damit sehr vermietenderfreundlich.

Beim Teilwarmmietenmodell sind die Ergebnisse je nach Fall unterschiedlich. Für die Vermietenden ist mit Ausnahme von Beispiel 1 beim Einfamilienhaus der aktuelle Rechtsstand besser. Bei Beispiel 1 belaufen sich vor der Modernisierung die Grundheizkosten und die variablen Heizkosten auf jeweils 1 €/m² pro Monat. Durch die Modernisierung sparen Vermietende hier 0,65 €/m² an Heizkosten ein, da sie die Differenz aus alten und neuen Grundheizkosten an Mehreinnahmen behalten können. Bei der Annuität in Höhe von 0,43 €/m² pro Monat bleibt ein Überschuss von 0,22 €/m². Hinzu kommen die zusätzlichen Einnahmen aus der nun nur noch 4 Prozent hohen Modernisierungsumlage mit einem Plus von 0,34 €/m². Die Veränderung des monatlichen Cash-Flows beträgt so-

mit $+0,56 \text{ €/m}^2$ (siehe Tabelle 15). Die Berechnungen zeigen damit, dass von entscheidender Bedeutung ist, wie hoch die Heizkosteneinsparungen sind und wie stark die Vermietenden an diesen beteiligt sind.

Bei der energetischen Modernisierungsumlage verbessern sich die Anreize nur in Beispiel 1 für die Vermietenden immer dann, wenn die Förderung in Anspruch genommen wird. Da eine Förderung gegebenenfalls an eine Inanspruchnahme der energetischen Modernisierungsumlage gebunden sein soll, wird so für alle Fälle einer Verbesserung im Vergleich zur aktuellen Rechtslage erreicht. In Beispiel 1 bei der Wohnung im Mehrfamilienhaus kann die Bruttokaltmiete bei einer Umlegung von 6 % der Kosten um $1,15 \text{ €/m}^2$ pro Monat steigen. Bei einer Annuität von $0,43 \text{ €/m}^2$ steigt der Cash-Flow entsprechend um $0,72 \text{ €/m}^2$.

Tabelle 16 zeigt die Veränderung der verschiedenen Reformoptionen aus Perspektive der Mietenden. Dargestellt ist die Veränderung der Bruttowarmmiete unmittelbar nach der durchgeführten Modernisierungsmaßnahme zum Effizienzhaus 70 (im Jahr 2023). Im aktuellen Mietrecht können Vermietende die Kaltmiete um $0,67 \text{ €/m}^2$ pro Monat anheben und die Heizkosteneinsparung beläuft sich auf $1,30 \text{ €/m}^2$ pro Monat. Entsprechend sinkt die Bruttowarmmiete um $0,63 \text{ €/m}^2$ pro Monat.

Beim Drittelmodell stellen sich die Mietenden immer besser im Vergleich zur aktuellen Rechtslage, was die Mieterfreundlichkeit des Modells unterstreicht. Beim EKF-Modell ist der Vorteil noch größer, da die Kaltmiete nach der Modernisierung zunächst nicht steigt, sondern schrittweise in den darauffolgenden 15 Jahren angehoben wird. Bei Beispiel 1 steigt die Kaltmiete im erst Jahr nur um $0,10 \text{ €/m}^2$ pro Monat, während die Vermietenden bereits $1,53 \text{ €/m}^2$ pro Monat erhalten, die die Mietenden erst ab dem 15. Jahr bezahlen müssen. Kurzfristige Warmmietenneutralität wird dadurch in diesem Modell in allen Fällen erreicht.

Das Teilwarmmietenmodell führt mit Ausnahme von Beispiel 1 zu einer Verschlechterung für die Mietenden, jedoch weniger drastisch als bei der aktuellen Rechtslage. Hauptgrund hierfür ist, dass die Mietenden zwar weniger durch eine Anhebung der Kaltmiete belastet werden (Absenkung des Umlagesatzes von 8 auf 4 %), aber dafür von den Einsparungen nur noch zur Hälfte profitieren können.

Die energetische Modernisierungsumlage führt gegenüber der aktuellen Situation zu einer Verschlechterung für Mietende, wenn eine Förderung in Anspruch genommen wird. Der Grund hierfür ist, dass die Absenkung des Umlagesatzes von 8 auf 6 % zwar einem Fördersatz von 25 % entspricht (siehe Anhang), sich diese 25 % aber nicht auf die Modernisierungskosten beziehen, sondern auf die Vollkosten, woraus ein höherer Fördersatz bezogen auf die Modernisierungskosten resultiert. Umgekehrt stellen sich die Mietenden immer besser, wenn keine Förderung in Anspruch genommen wird, da in diesen Fällen nur die Absenkung des Umlagesatzes von 8 auf 6 % zum Tragen kommt. Da die Inanspruchnahme einer Förderung obligatorisch sein soll, würden aber nur die Fälle, die zu einer Schlechterstellung führen, für die Mietenden relevant. In der Praxis würde eine energetische Modernisierungsumlage durch eine gegebenenfalls verpflichtende Beratung auch Mietende davor schützen, dass energetische Maßnahmen nicht fachgerecht durchgeführt werden.

	Wohnung in Mehrfamilienhaus				freistehendes Einfamilienhaus			
	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3	Beispiel 4
Aktueller Rechtsstand	-0,63 €	0,23 €	1,17 €	2,38 €	-0,72 €	0,70 €	2,18 €	2,45 €
Drittelmodell	-1,01 €	-1,01 €	0,00 €	0,00 €	-0,93 €	-0,93 €	0,27 €	0,27 €
EKF-Modell	-1,20 €	-1,20 €	-0,35 €	-0,35 €	-1,17 €	-1,17 €	-0,26 €	-0,26 €
Teilwarmmietenmodell	-0,32 €	0,12 €	0,58 €	1,19 €	-0,36 €	0,35 €	1,09 €	1,93 €
Energetische Modernisierungsumlage	-0,15 €	-0,15 €	1,65 €	1,65 €	0,20 €	0,20 €	2,45 €	2,45 €

Tabelle 16: Reformoptionen – Mietende-Perspektive – Statische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die Veränderung der Bruttowarmmiete in €/m²; Auf die Differenzierung zwischen Stadt und Land kann bei der statischen Betrachtung verzichtet werden, da nur die Mietveränderung direkt nach der Modernisierung betrachtet wird und Mietniveaus und Mietdynamiken außen vorgelassen werden können.

4.5.2. Beurteilung der Reformoptionen mit dynamischen Verfahren

Die Beurteilung der Reformoptionen mit dynamischen Verfahren verdeutlicht insbesondere die großen Unterschiede bei den Anreizen für die Vermietenden und den Belastungen für die Mietenden zwischen Stadt und Land. Tabelle 17 zeigt die Wirkungen der Reformoptionen für die Vermietenden. Im aktuellen Rechtsstand ist die interne Verzinsung in der Stadt negativ und auf dem Land positiv. Ursache hierfür ist, dass die Mieten in der

Stadt annahmegemäß steigen. Bei steigenden Mieten existiert die Grundmieten-Problematik, die dazu führt, dass die Vermietenden nur für einen bestimmten überschaubaren Zeitraum zusätzliche Mieteinnahmen aus der Modernisierungsumlage erzielen können, da sie auch ohne die Durchführung von Modernisierungen umfangreiche Spielräume für Mieterhöhungen haben. In Beispiel 1 in der Wohnung im Mehrfamilienhaus können aus den Modernisierungskosten abzüglich Förderung in Höhe von 7.000 € über 25 Jahren 560 € zusätzliche Mieteinnahmen erzielt werden, woraus sich eine interne Verzinsung von 6,2 % ergibt. Die zusätzlichen Einnahmen können jedoch nur auf dem Land und dem dort annahmegemäß konstanten Mietniveau generiert werden. In der Stadt enden die Mehreinnahmen im Vergleich zur kontinuierlichen Ausschöpfung der bestehenden Mieterhöhungsmöglichkeiten bereits nach drei Jahren, nämlich ab dem Zeitpunkt, bei dem die ortsübliche Vergleichsmiete die neue Grundmiete einschließlich Modernisierungsumlage erreicht.

Im Drittelmodell bleiben die großen Unterschiede zwischen Stadt und Land erhalten. Für die Vermietenden ist die Verzinsung in allen Fällen deutlich niedriger im Vergleich zum Status quo. Nur im Falle von Beispiel 1 im freistehenden Einfamilienhaus auf dem Land (EL1) wird eine leicht positive Verzinsung mit 2,0 % erreicht. In Beispiel 1 in der Wohnung kann die Jahresmiete nicht um 560 €, sondern nur um 241,50 € angehoben werden. Entsprechend sinkt die Rendite von 6,1 % ins Negative auf -1,1 %.

	Wohnung in Mehrfamilienhaus							
	Stadt				Land			
	MS1	MS2	MS3	MS4	ML1	ML2	ML3	ML4
Aktueller Rechtsstand	-73,3%	-33,6%	-29,2%	-12,1%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Drittelmodell	-99,0%	-99,5%	-90,9%	-93,2%	-1,1%	-6,5%	-3,2%	-6,5%
EKF-Modell	n.a.	n.a.	-29,7%	-29,7%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Teilwärmietenmodell	7,7%	0,7%	-5,5%	-7,9%	12,0%	6,2%	2,7%	1,6%
Energetische Modernisierungsumlage	-36,0%	-51,0%	-16,0%	-24,6%	13,2%	3,4%	9,1%	3,4%

	freistehendes Einfamilienhaus							
	Stadt				Land			
	ES1	ES2	ES3	ES4	EL1	EL2	EL3	EL4
Aktueller Rechtsstand	-81,5%	-23,3%	-13,8%	-16,7%	6,2%	6,2%	6,2%	2,5%
Drittelmodell	-97,6%	-99,3%	-78,6%	-82,2%	2,0%	-6,5%	-3,6%	-6,5%
EKF-Modell	n.a.	n.a.	-4,1%	-4,1%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Teilwärmietenmodell	9,2%	-1,0%	-7,6%	-9,2%	13,4%	5,0%	1,8%	1,1%
Energetische Modernisierungsumlage	-14,2%	-39,4%	-10,1%	-16,7%	20,4%	3,4%	7,3%	2,5%

Tabelle 17: Reformoptionen – Vermietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die interne Verzinsung (=Interner Zinsfuß) der energetischen Modernisierungsmaßnahme auf Effizienzhaus 70 (Betrachtungszeitraum: 25 Jahre); n.a. wird angezeigt, wenn sich kein interner Zinsfuß aufgrund nur negativer Jahreswerte berechnen lässt; Erläuterung der Fallbeispiele siehe Tabellen 5–7.

Beim EKF-Modell ergibt sich in einem Markt mit konstantem Mietniveau keine Veränderung im Vergleich zum Status quo. Ausnahme bildet EL4, bei dem die Miete beim EKF stärker angehoben werden könnte, wenn – wie hier angenommen – die 3-€-Kappungsgrenze gestrichen wird, sodass die Kaltmiete nicht um 3,00 €/m² pro Monat, sondern um 4,40 €/m² pro Monat steigen kann. Der Grund für die gleiche interne Verzinsung ist, dass es aus Sicht der internen Zinsrechnung unerheblich ist, ob eine Förderung in t=0 ausbezahlt und dann beim Umlegen angerechnet werden muss (wie bei aktueller Rechtslage) oder ob die Förderung nicht ausbezahlt und dafür eine höhere Mieterhöhung möglich ist (wie beim EKF-Modell). Das EKF-Modell schneidet bei Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in Märkten mit steigenden Mieten sogar schlechter ab als die aktuelle Regelung.

Dies ist immer dann der Fall, wenn die Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete größer ist als der Anstieg, der aus dem über 15 Jahre linearen Anstieg bis zur maximalen Miete im EKF-Modell resultiert.

Beim Teilwarmmietenmodell verbessert sich die (Anreiz-)Situation für die Vermietenden in 10 von 16 Fällen. Abhängig von den Heizkosteneinsparungen, an denen die Vermietenden annahmegemäß zur Hälfte partizipieren, ist es möglich, dass in den Beispielen MS1, MS2 und ES1 die Rendite von deutlich negativen Werten ins positive wechselt. Bei Beispiel 1 in der Wohnung im Mehrfamilienhaus auf dem Land (ML1) können die Vermietenden zur Hälfte von den Heizkosteneinsparungen in Höhe von 546 € im Jahr 2023 profitieren. In den Folgejahren steigen die Heizkosteneinsparungen durch die CO₂-Bepreisung weiter an.

Bei der energetischen Modernisierungsumlage stellen sich die Vermietenden im Vergleich zum aktuellen Rechtsstand immer besser, wenn eine Förderung in Anspruch genommen wird. Ursache hierfür ist, dass die Absenkung des Umlagesatzes von 8 auf 6 % zwar einem Fördersatz von 25 % entspricht (siehe Anhang), sich diese 25 % aber nicht auf die Modernisierungskosten beziehen, sondern auf die Vollkosten, woraus ein höherer Fördersatz bezogen auf die Modernisierungskosten resultiert. Umgekehrt stellen sich die Vermietenden immer schlechter, wenn keine Förderung in Anspruch genommen wird, da in diesen Fällen nur die Absenkung des Umlagesatzes von 8 auf 6 % zum Tragen kommt. Allein beim Fall EL4 bleibt die interne Verzinsung bei 2,5 auf gleichem Niveau, da hier in beiden Fällen die 3-€-Kappungsgrenze die Mietanhebung begrenzt.

	Wohnung in Mehrfamilienhaus							
	Stadt				Land			
	MS1	MS2	MS3	MS4	ML1	ML2	ML3	ML4
Aktueller Rechtsstand	-9,8%	-8,8%	-2,9%	0,4%	-9,0%	-0,6%	11,1%	24,0%
Drittelmodell	-10,0%	-10,0%	-4,4%	-4,4%	-12,7%	-12,7%	-1,3%	-1,3%
EKF-Modell	-13,5%	-13,5%	-5,3%	-5,3%	-4,8%	-4,8%	15,3%	15,3%
Teilwärmietenmodell	-6,4%	-6,2%	-2,8%	-2,0%	-6,7%	-2,5%	4,0%	10,5%
Energetische Modernisierungsumlage	-9,3%	-9,3%	-1,8%	-1,8%	-4,3%	-4,3%	16,2%	16,2%

	freistehendes Einfamilienhaus							
	Stadt				Land			
	ES1	ES2	ES3	ES4	EL1	EL2	EL3	EL4
Aktueller Rechtsstand	-9,9%	-7,9%	-0,2%	0,6%	-9,8%	3,9%	21,9%	24,7%
Drittelmodell	-9,9%	-9,9%	-4,2%	-4,2%	-11,8%	-11,8%	1,6%	1,6%
EKF-Modell	-12,6%	-12,6%	-1,8%	-1,8%	-1,5%	-1,5%	26,5%	26,5%
Teilwärmietenmodell	-6,4%	-5,9%	-2,2%	-0,5%	-7,1%	-0,3%	9,4%	18,3%
Energetische Modernisierungsumlage	-8,8%	-8,8%	0,6%	0,6%	-1,0%	-1,0%	24,7%	24,7%

Tabelle 18: Reformoptionen – Mietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung

Quelle: Eigene Darstellung; Dargestellt ist die Summe der durch die energetische Modernisierungsmaßnahme auf Effizienzhaus 70 veränderten Bruttowärmietenzahlungen (Betrachtungszeitraum: 25 Jahre); Erläuterung der Fallbeispiele siehe Tabellen 5–7.

Tabelle 18 dokumentiert die Ergebnisse der Berechnungen zur Beurteilung der Reformoptionen aus Mietenden-Perspektive. Wie in Kapitel 4.3.2 erläutert, verringern sich die durch die energetische Modernisierungsmaßnahme veränderten Bruttowärmietenzahlungen über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren in Beispiel EL1 (Einfamilienhaus, Land) um 9,8 % (siehe auch Abbildung 8).

Beim Drittelmodell stellen sich die Mietenden immer besser im Vergleich zum Status quo. Beim EKF-Modell wird deutlich, dass der schrittweise Anstieg über 15 Jahre in den Beispielen mit ungünstigen Voraussetzungen für eine energetische Modernisierung dazu führen kann, dass die Mieten deutlich steigen. Dies führt dazu, dass sich die Mietenden schlechter stellen, wenn das allgemeine Mietenniveau konstant bleibt und die Kosten im

Vergleich zu den Einsparungen hoch sind. Die anfänglich erreichte Warmmietenneutralität ist in solchen Fällen schnell beendet.

Das Teilwarmmietenmodell führt ähnlich wie bei der statischen Betrachtung in den meisten Fällen zu einer Verbesserung für die Mietenden (hier 9 von 16 Fällen). Ausnahme sind insbesondere die günstigen Modernisierungsfälle, bei denen bereits nach aktuellem Mietrecht die Warmmietenneutralität erreicht wird. Die energetische Modernisierungsumlage führt gegenüber der aktuellen Situation immer zu einer Verschlechterung für die Mietenden, wenn eine Förderung in Anspruch genommen wird.

5. Schlussfolgerungen

Der Beitrag zeigt anhand umfangreicher Beispielrechnungen, dass das aktuelle Mietrecht reformbedürftig ist. Im Zentrum steht dabei die Modernisierungsumlage nach § 559 BGB, die bei aktueller Ausgestaltung keinen fairen Interessensausgleich zwischen Vermietenden und Mietenden gewährleisten kann und wie ein Investitionshemmnis wirkt. Für die erforderlichen Investitionen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Gebäudebestand muss jedoch bald ein lösungsadäquater rechtlicher Rahmen geschaffen werden. Dies gilt umso mehr, da in den nächsten Jahren der Druck auf die Gebäudeeigentümer*innen durch verschiedene Maßnahmen wie der CO₂-Bepreisung, der GEG-Novelle oder der Novelle der EU-Gebäuderichtlinie steigen wird, auf Erneuerbare Energien umzusteigen und die Energieeffizienz der Gebäudehülle zu verbessern. Dies wird im vermieteten Gebäudebestand nicht nur zu finanziellen Belastungen bei den investierenden Vermietenden führen, sondern auch bei den Mietenden zu steigenden Kosten. Der Aufteilung der Belastungen zwischen Vermietenden und Mietenden kommt daher eine Schlüsselrolle zu, ob die Wärmewende von allen Beteiligten als gerecht empfunden und mitgetragen wird.

Der Beitrag zeigt auf, dass ein Umstieg auf ein Teilwarmmietenmodell, wie es als Prüfauftrag im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung angedacht ist, in einigen der betrachteten Fallkonstellationen in der Theorie einen Klimaschutz- und sozialpolitisch sinnvollen Ansatz darstellt. Aufgrund der großen Komplexität können Teilwarmmieten allerdings nur schwer praxistauglich umgesetzt werden. Auch die in den letzten Jahren vorgeschlagenen Reformoptionen „Drittelmodell“ und „EKF-Modell“ enthalten zwar sinnvolle Elemente, führen aber in den dargestellten Fallbeispielen nicht dazu, dass sich die Anreize der Vermietenden (Rendite) substantiell verbessern, ohne dass gleichzeitig die Wohnkostenbelastungen der Mietenden (Bruttowarmmiete) steigen.

Vor diesem Hintergrund ist daher die Einführung einer „energetischen“ Modernisierungsumlage zu empfehlen, die gezielt die Investitionen in Effizienzmaßnahmen in den Gebäudebestand adressiert und neu regelt. Dabei müssen die Ausgestaltungsoptionen so tarifiert werden, dass sich die Anreize für Gebäudeeigentümer*innen gezielt verbessern, bürokratische Hemmnisse abgebaut werden und gleichzeitig der Mieterschutz verbessert wird. Die hier betrachtete Ausgestaltung führt zu einer Verbesserung der Anreize für die

Vermietenden. Gleichzeitig verschlechtert sich die Situation für Mietende im Vergleich zur jetzigen Rechtslage bei einer Inanspruchnahme von Förderungen geringfügig. Um eine Schlechterstellung und hohe Mehrbelastungen für die Mietenden zu vermeiden, kann der Gesetzgeber gegebenenfalls eine Absenkung der Kappungsgrenzen prüfen, die vor dem Hintergrund steigender oder sinkender Baukosten mit der Baukostenentwicklung regelmäßig angepasst werden sollte. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls wichtig, dass die bestehenden pauschalen Abzugsanteile für Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten von den Gesamtkosten (aktuell 30 % bis 10.000 € (§ 559c BGB) bzw. 15 % nach einer Heizungsmodernisierung) erweitert und weiterentwickelt werden, da die Abgrenzung mit den Modernisierungskosten in der Praxis sehr schwierig und aufwändig ist und zu Rechtsstreitigkeiten zwischen Vermietenden und Mietenden führen kann. Mittel bis Langfristig sollte neben einer energetischen Modernisierungsumlage auch die Reform der Mietspiegel einen wichtigen Beitrag leisten, indem das tatsächliche ortsübliche Mietenniveau besser abgebildet wird und somit die Grundmietenproblematik abgeschwächt wird. Die im Rahmen der GEG-Novelle voraussichtlich ab 2024 geltende „heizungsanlagebezogene“ Modernisierungsumlage muss in diesem neuen Ansatz integriert werden. Dabei gilt es, die verschiedenen Parameter so auszugestalten, dass einerseits höhere Anreize für energetische Modernisierungsmaßnahmen entstehen und andererseits die Mietenden vor hohen Mehrbelastungen geschützt werden.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: CO ₂ -Preise mit Auswirkungen auf Erdgas- und Heizöl-Preise bis 2026.....	11
Tabelle 2: BEG-Förderkonditionen 2022.....	18
Tabelle 3: Gebäudebestand zum 31.12.2020 (ohne Wohnheime).....	29
Tabelle 4: Modernisierungszustand des Gebäudebestandes.....	30
Tabelle 5: Fallbeispiele – Annahmen und Kriterien.....	32
Tabelle 6: Fallbeispiele – betrachtete Typen.....	33
Tabelle 7: Fallbeispiele – Annahmen zu den Modernisierungskosten.....	35
Tabelle 8: Übersicht – Gesamtbewertung der Fallbeispiele bei aktueller Rechtslage.....	46
Tabelle 9: Vor- und Nachteile der aktuellen Modernisierungsumlage.....	48
Tabelle 10: Vor- und Nachteile des Drittelmodells.....	49
Tabelle 11: Vor- und Nachteile des EKF-Modells.....	50
Tabelle 12: Vor- und Nachteile des Teilwärmemietenmodells (Prozentmodell).....	51
Tabelle 13: Vor- und Nachteile einer energetischen Modernisierungsumlage.....	52
Tabelle 14: Übersicht der betrachteten Reformoptionen.....	53
Tabelle 15: Reformoptionen – Vermietende-Perspektive – Statische Betrachtung.....	54
Tabelle 16: Reformoptionen – Mietende-Perspektive – Statische Betrachtung.....	56
Tabelle 17: Reformoptionen – Vermietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung.....	58
Tabelle 18: Reformoptionen – Mietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung.....	60
Tabelle 19: Auswirkung einer Nicht-Anrechnung von Drittmitteln auf die interne Verzinsung.....	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Stufenmodell zur Verteilung der CO ₂ -Kosten in Wohngebäuden.....	12
Abbildung 2: Grundelemente eines Teilwärmemietenmodells.....	14
Abbildung 3: Fallbeispiele – Gesamtperspektive – Statische Betrachtung.....	38
Abbildung 4: Fallbeispiele – Vermietende-Perspektive – Statische Betrachtung.....	40
Abbildung 5: Fallbeispiele – Mietende-Perspektive – Statische Betrachtung.....	41
Abbildung 6: Fallbeispiele – Gesamtperspektive – Dynamische Betrachtung.....	42
Abbildung 7: Fallbeispiele – Vermietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung.....	43
Abbildung 8: Fallbeispiele – Mietende-Perspektive – Dynamische Betrachtung.....	44
Abbildung 9: Einfluss der Energiekosten auf Heizkosteneinsparung.....	65
Abbildung 10: Einfluss der Energiekosten auf Veränderung der Bruttowärmemiete.....	66
Abbildung 11: Zusammenhang zwischen Modernisierungsumlagesatz, Betrachtungszeitraum und interner Verzinsung.....	67

Anhang

Sensitivitätsrechnungen zu Energiekosten

Wie in Kapitel 4.2.3 beschrieben, wird bei den Berechnungen für 12 Cent für eine Kilowattstunde Wärmeenergie angenommen. Aufgrund der großen Bedeutung der Heizkosten sollen hier einige Sensitivitätsrechnungen dargestellt werden. Gezeigt werden im Folgenden die Auswirkungen der statischen Analyse. Dabei wird eine Schwankung der Preise zwischen 6 und 30 Cent/kWh betrachtet. Abbildung 9 zeigt den Einfluss der Energiekosten auf die Heizkosteneinsparungen. Bei den angesetzten 12 Cent/kWh führt die Modernisierung zu Einsparungen von 1,30 €/m² (Beispiel 1 und Beispiel 2) bzw. von 0,55 €/m² (Beispiel 3 und Beispiel 4). Bei höheren Energiekosten steigen die Einsparungen deutlich an.

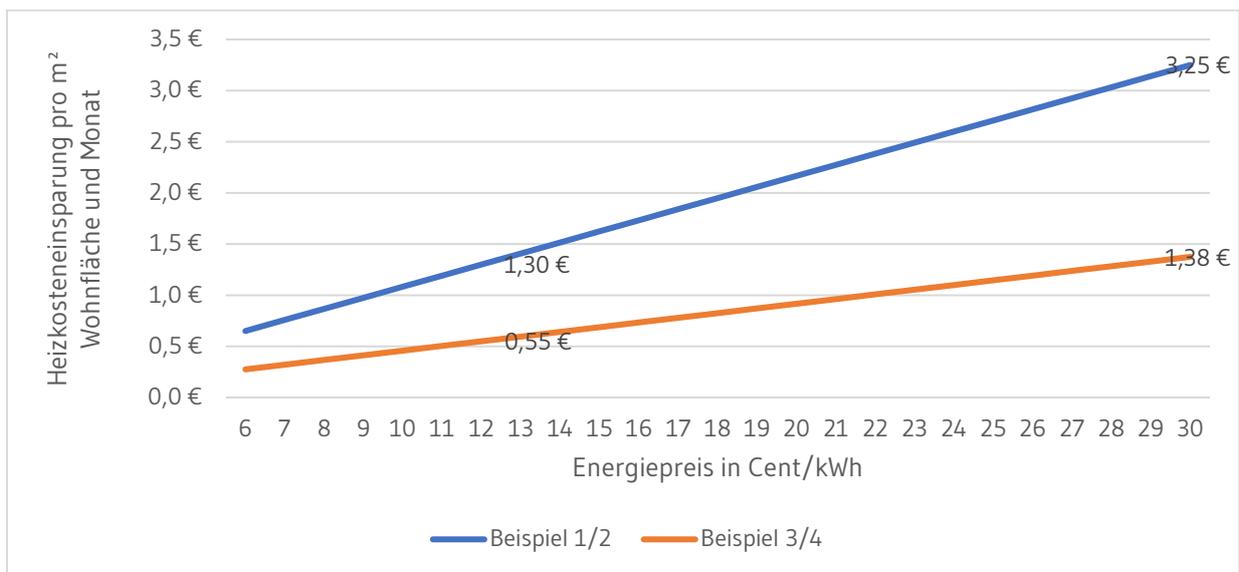


Abbildung 9: Einfluss der Energiekosten auf Heizkosteneinsparung
Quelle: Eigene Darstellung, Vergleiche mit Abbildung 3

Abbildung 10 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen Energiepreis und Veränderung der Bruttowarmmiete nach der Modernisierung. Bei Beispiel 1 in der Wohnung im Mehrfamilienhaus sinkt die Bruttowarmmiete bei 12 Cent/kWh um 0,63 €/m². Bei höheren Energiekosten von 30 Cent/kWh würde die Bruttowarmmiete stärker um 2,58 €/m² sinken. Bei niedrigen Energiekosten von 6 Cent/kWh würde die Bruttowarmmiete geringfügig um 0,02 €/m² steigen.

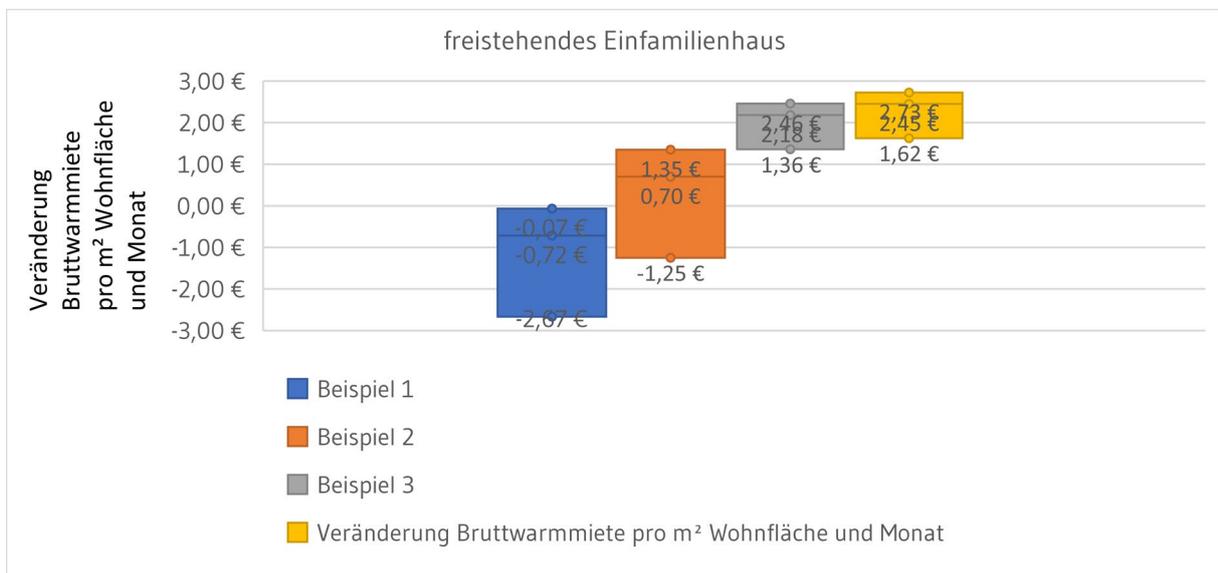
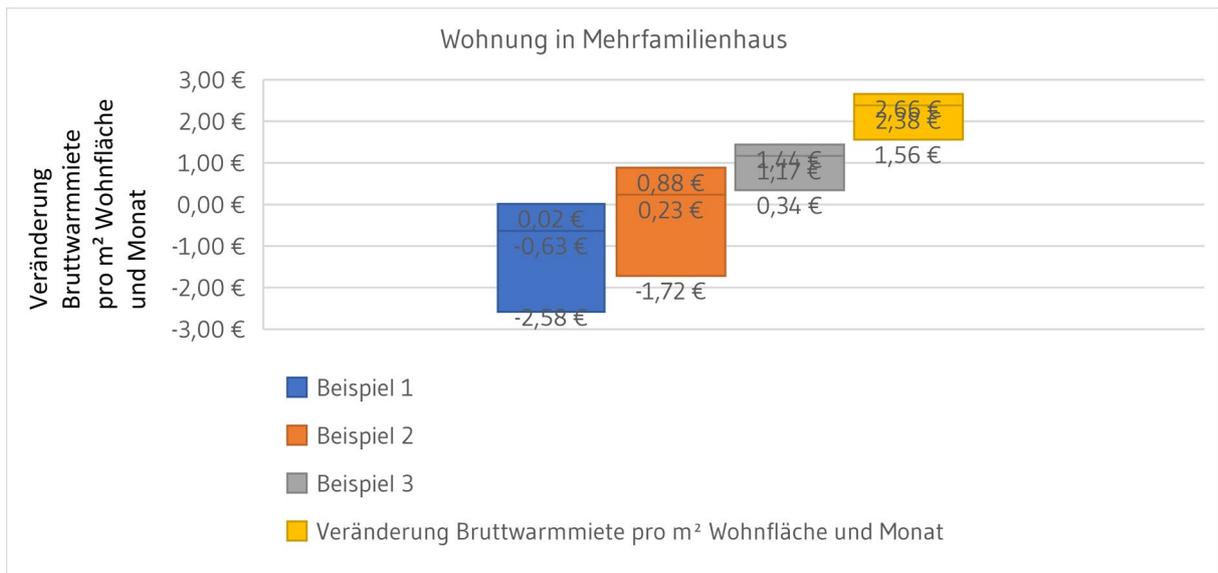


Abbildung 10: Einfluss der Energiekosten auf Veränderung der Bruttowarmmiete
 Quelle: Eigene Darstellung; Vergleiche mit Abbildung 5; Unterer Wert zeigt Veränderung der Bruttowarmmiete bei 30 Cent/kWh, mittlerer Wert bei 12 Cent/kWh und oberer Wert bei 6 Cent/kWh

Modernisierungumlage, Rendite und Förderung

Dieser Beitrag diskutiert Reformoptionen der Modernisierungumlage. Im Folgenden werden daher wichtige Eigenschaften der Umlage in Zusammenhang mit der internen Verzinsung, dem Betrachtungszeitraum und der Anrechnung von Förderungen erläutert. Abbildung 11 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen Modernisierungumlagesatz, Betrachtungszeitraum und Interner Verzinsung. Beim aktuellen Umlagesatz von 8 % erreicht die interne Verzinsung (interner Zinsfuß des Zahlungsstroms von $t=0$ bis $t=n$) bei 15 Jahren 2,4 %, bei 20 Jahren 5,0 %, bei 25 Jahren 6,2 %, und bei 30 Jahren 6,9 %. Bei einem längeren Betrachtungszeitraum nähert sich die so berechnete Rendite dem Umlagesatz an. Bei dem hier herangezogenen Betrachtungszeitraum von 25 Jahren beläuft sich die Rendite somit auf 6,2 % (zumindest dann, wenn die ortsübliche Vergleichsmiete nicht steigt). Bei einer Absenkung des Umlagesatzes sinkt auch die Rendite. Bei einem Umlagesatz von 6 % liegt die interne Verzinsung bei 25 Jahren noch bei 4,0 %. Bei einer Umlage von 4 % ist die interne Verzinsung gleich null.

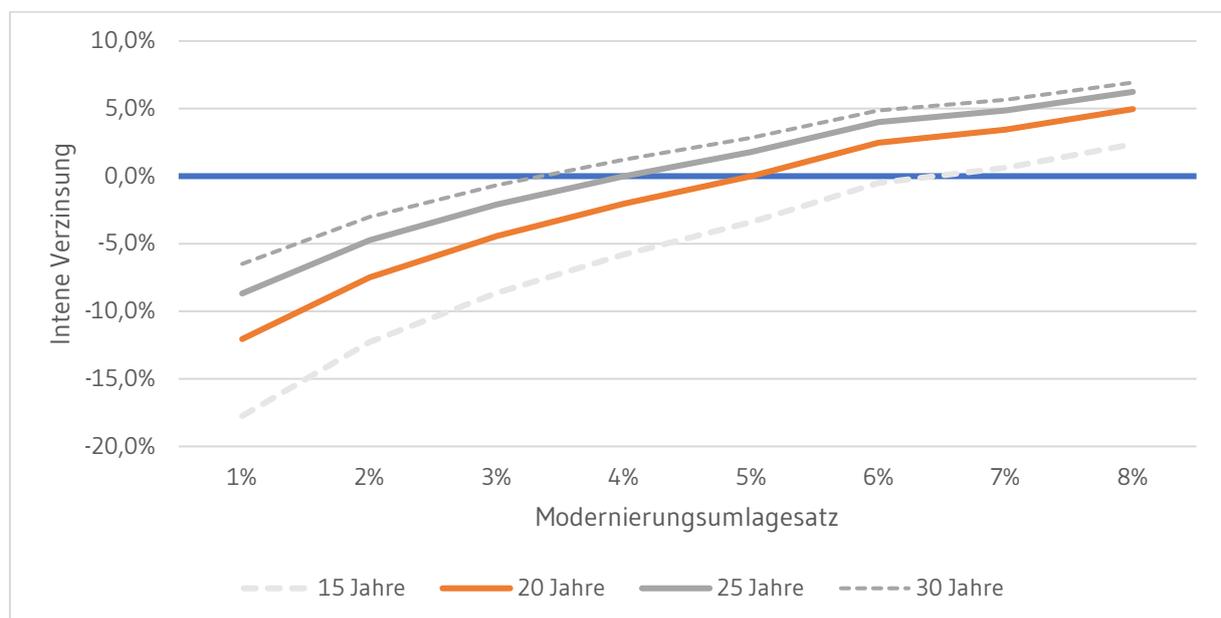


Abbildung 11: Zusammenhang zwischen Modernisierungumlagesatz, Betrachtungszeitraum und interner Verzinsung

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 19 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Modernisierungumlage und der Förderung. Aktuell müssen Drittmittel (z. B. Darlehensvergünstigungen, Zuschüsse)

von den aufgewendeten Kosten nach § 559a BGB abgezogen werden. Dieser Beitrag diskutiert, ob diese Anrechnung nicht abgeschafft werden sollte, um die Anreize in energetische Modernisierungen zu verbessern. Tabelle 19 zeigt den Wert einer Nicht-Anrechnung von Drittmitteln anhand der internen Verzinsung in Abhängigkeit des Betrachtungszeitraums. Bei einem Zeitraum von 25 Jahren liegt die interne Verzinsung bei 6,2 %. Kann man eine Förderung in Höhe von 25 % zu den umlagefähigen Modernisierungskosten erhalten, dann steigt die Rendite auf 9,6 %.

	Nicht-Angerechnete Förderung						
	0%	10%	20%	25%	30%	40%	50%
15 Jahre	2,4%	3,8%	5,6%	6,5%	7,6%	10,2%	13,7%
20 Jahre	5,0%	6,2%	7,8%	8,6%	9,6%	11,9%	15,0%
25 Jahre	6,2%	7,4%	8,8%	9,6%	10,5%	12,7%	15,6%
30 Jahre	6,9%	8,0%	9,3%	10,1%	10,9%	13,0%	15,8%

Tabelle 19: Auswirkung einer Nicht-Anrechnung von Drittmitteln auf die interne Verzinsung
 Quelle: Eigene Darstellung; Annahmen: Modernisierungsumlage bei 8%; Vollkosten gleich Modernisierungskosten

In Tabelle 19 ist der einfache lineare Zusammenhang zwischen der internen Verzinsung und der Förderquote ersichtlich. Entsprechend kann abgeleitet werden, wie weit eine Modernisierungsumlage bei einem bestimmten Fördersatz abgesenkt werden kann, ohne die interne Verzinsung der Modernisierung zu verändern. Entsprechen die Vollkosten den umlegbaren Modernisierungskosten, gilt folgendes:

- Fördersatz 50,0 %: Absenkung auf 4,0 %
- Fördersatz 40,0 %: Absenkung auf 4,8 %
- Fördersatz 25,0 %: Absenkung auf 6,0 %
- Fördersatz 30,0 %: Absenkung auf 5,6 %
- Fördersatz 20,0 %: Absenkung auf 6,4 %
- Fördersatz 10,0 %: Absenkung auf 7,2 %

Literatur

- Alkasabreh, M., Heinrich, S., Kemmler, A., Langreder, N., Thamling, N. (2021): Sofortprogramm 2020 für den Gebäudesektor - Gutachterliche Bewertung einer Anhebung der Fördervolumina der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG). Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Berlin
- Arnott, R. (2003): Tenancy rent control. In: Swedish Economic Policy Review, 10, S. 80-121
- Artz, M. (2022): Die Wohnraummiete am Anfang der 20. Legislaturperiode, In: NZM, Nr. 9
- Bååth, O. (2014): TENLAW: Tenancy law and Housing Policy in Multi-level Europe. National Report for Sweden, https://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/fachbereiche/fb6/fb6/Forschung/ZERP/TENLAW/Reports/SwedenReport_18052015.pdf
- Baheru, H. (2017): Swedish legislation of residential tenancies: An interaction between collective bargaining and mandatory regulation, In: Revista Electrónica de Derecho, Nr. 3
- Becker Büttner Held (2020): Vereinbarkeit des „Referenztemperatur-Modells“ mit den Vorgaben der Energieeffizienzrichtlinie (EED), Analyse im Auftrag von Agora Energiewende, Berlin
- Becker Büttner Held (2022): Bundesregierung setzt BEG-Förderung durch die KfW von heute auf morgen aus, <https://www.bbh-blog.de/alle-themen/energie/bundesregierung-setzt-beg-foerderung-durch-die-kfw-von-heute-auf-morgen-aus/>
- Bengtsson (2006): Varför så olika? Nordisk bostadspolitik i jämförande historiskt ljus [Why so different? Nordic housing policy in a comparative historical light]. Malmö: Égalité.
- Blank, H., Börstinghaus, U. (2020): Miete, 6. Aufl., München
- BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2016): Mietrecht und energetische Sanierung im europäischen Vergleich, Bonn
- BBSR (2021): Kommunale Wohnungsbestände: Mietengestaltung – Ausweitung – Investitionen. Ergebnisse der BBSR-Kommunalbefragung 2018, Bonn
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Meldung Energiewende im Gebäudebereich: Förderung für energieeffiziente Gebäude der KfW vorläufig gestoppt - Bundesregierung ordnet Förderung und gesetzliche Standards für Neubau neu, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Meldung/2022/20220124-foerderung-fur-energieeffiziente-gebäude-durch-kfw.html>
- Braungardt, S. (2023): Teilwarmmieten für einen sozialgerechten Klimaschutz in Gebäuden?, Öko-Institut, <https://blog.oeko.de/teilwarmmieten-fuer-einen-sozialgerechten-klimaschutz-in-gebäuden/>, Freiburg
- Braungardt, S., Rau, D., Bürger, V., Sahnoun, M., Kaspers, J., von Gayling-Westphal, B., Traum, Y. (2022): Kurzgutachten „Warmmietenmodelle“, Berlin
- Bundesregierung (2022): Ergebnis des Koalitionsausschusses vom 3. September 2022. Deutschland steht zusammen. Maßnahmenpaket des Bundes zur Sicherung einer bezahlbaren Energieversorgung und zur Stärkung der Einkommen, Berlin
- David, K. (2019): Funktionales Kostensplitting zur Ermittlung von Mieterhöhungen nach energetischen Maßnahmen. Eine Handlungsempfehlung auf Basis theoretischer und empirischer Untersuchungen, Hamburg
- Deutscher Bundestag (2023): Formulierungshilfe des BMWK für einen Änderungsantrag der Fraktionen von SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP zu dem Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung der Heizkostenverordnung und zur Änderung der Kehr- und Überprüfungsordnung, BT-Drs. 20/6875, Ausschussdrucksache 20(25)426, Berlin
- Flatow, B. (2021): Die „ungewollte“ Abrechnung: Unwirksame Umlagevereinbarung oder Inklusivmiete und §2 HeizkostenVO, NZM, 865-872
- Fritzon, G. (2020): Rent controls. How they damage the housing market, the economy and society, http://www.epicenternetwork.eu/wp-content/uploads/2020/01/Epicenter_How-rent-controls-damage-the-housing-market_web.pdf

- Gassner, H., Viezens, L., Bechstedt, A. (2019): Faire Kostenverteilung bei energetischer Modernisierung. rechtliche Rahmenbedingungen einer Umwandlung der Modernisierungsumlage gemäß § 559 BGB in ein sozial gerechtes und ökologisches Instrument, Berlin
- Hananel, R., Krefetz, S. P., Vatury, A. (2021): Public Housing Policy in Sweden, the United States, and Israel, In: Journal of Planning Education and Research, 41 (4), 461-476
- Henger, R., Braungardt, S., Köhler, B., Meyer, R. (2021): Ariadne-Analyse: Wer zahlt für den Klimaschutz im Gebäudesektor? Reformoptionen der Modernisierungsumlage, <https://ariadneprojekt.de/publikation/analyse-reformoptionen-modernisierungsumlage>
- Henger, R., Krotova, A. (2020): Auflösung des Klimaschutz-Wohnkosten-Dilemmas? Förderung energetischer Modernisierungen mit dem Energie- und Klimafonds, In: IW-Gutachten für Deutsche Wohnen SE, Köln
- Hyreskommissionen (2018): Hyresrätten i framtiden, https://hurvibor.se/wp-content/uploads/hyreskommissionen_rapp.pdf, Stockholm
- Jordabalk (1970:994), <https://lagen.nu/1970:994>
- Karras, J. (2022): Legal barriers to the decarbonisation of dwellings occupied by low-income tenants and opportunities to overcome them. Case study of Germany. Deliverable of Working Package 4, Tasks 4.2., 4.3. Report of the BMWi funded project ESRa. IKEM – Institute for Climate Protection, Energy and Mobility, unveröffentlichte Dissertation, Universität Greifswald
- KfW (2022): Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Bundesfoerderung-f%C3%BCr-effiziente-Geb%C3%A4ude/>, Frankfurt am Main
- Klinski, S., Braungardt, S., Keimeyer, F. (2021): Teilwarmmietenmodelle im Wohnungsmietrecht als geeignetes Anreizinstrument zum Klimaschutz, Kurzstudie im Auftrag des Umweltbundesamtes, Berlin
- Knissel, J., Alles, R., Behr, I., Hinz, B., Loga, T., Kirchner, J. (2001): Mietrechtliche Möglichkeiten zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen im Gebäudebestand, Institut Wohnen und Umwelt, Frankfurt am Main, Darmstadt
- Knutagård, M., Kristiansen, A. (2013): Not by the Book: The Emergence and Translation of Housing First in Sweden, In: European Journal of Homelessness, 7 (1), 93-115
- Kossmann, B., Wangenheim, G., Gill, B. (2016): Wege aus dem Vermieter-Mieter-Dilemma bei der energetischen Modernisierung: Einsparabhängige statt kostenabhängige Refinanzierung, Kassel
- Mellwig, P., Pehnt, M. (2019): Sozialer Klimaschutz in Mietwohnungen. Kurzgutachten zur sozialen und klimagerechten Aufteilung der Kosten bei energetischer Modernisierung im Wohnungsbestand, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, Heidelberg
- Ministry of Infrastructure (2010): Sweden's Third National Strategy for Energy Efficient Renovation. Report pursuant to Directive 2010/31/EU of the European parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/se_2020_ltrs_official_translation.pdf
- Müller, M. (2022): § 555b BGB, In: Schach/Schultz/Schüller, Beck'scher Online-Kommentar Mietrecht, 28. Ed.
- Pardalis, G., Mahapatra, K., Bravo, G., Mainali, B. (2019): Swedish House Owners' Intentions Towards Renovations: Is there a Market for One-Stop-Shop?, In: Buildings, 9 (7)
- Reeh, G., Schäfer-Stradowsky, S. (2022): Das Gebäudeenergiegesetz - notwendige Novelle für den Klimaschutz, In: Klima und Recht, Nr. 8, S. 240-245
- Ruhland, J., Kreibich, C. A., Herud, R. (2010): Ökonomische Analyse der Modernisierungsanreize im deutschen Mietrecht, Jena Research Papers in Business and Economics, Jena
- Savills Research (2020): Residential market overview Sweden, abgerufen unter: < <https://pdf.euro.savills.co.uk/sweden/investment-reports-en/residential-market-overview---sweden2020-low.pdf>> am 28.04.2022.

- Saxinger, A. (2018): Rechtliche Aspekte der "Flatratemiete". „Junges Wohnen“ im Spiegel der Betriebskosten, NZM, 849-854
- SCB (2019): Hitta statistik, Statistiska centralbyrån. <https://www.scb.se/hitta-statistik>
- SPD, BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN, FDP (2021): Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021-2025, https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag/Koalitionsvertrag_2021-2025.pdf
- Statista (2022): Verteilung der Bevölkerung in Schweden von 2004 bis 2020 nach Mieter und Eigentümer, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/370716/umfrage/bevoelkerung-in-schweden-nach-mieter-und-eigentuemer/>
- Statistics Sweden (2021): Nearly 5.1 million dwellings in Sweden, <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/housing-construction-and-building/housing-construction-and-conversion/dwelling-stock/pong/statistical-news/dwelling-stock-december-31-2021/>
- Statistisches Bundesamt (2019): Wohnen in Deutschland - Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125189005.html>
- Statistisches Bundesamt (2022): Gebäude und Wohnungen. Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden Lange Reihen ab 1969 – 2021, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2023a): Eigentumsquote, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Tabellen/tabelle-wo-eigentumsquote.html>
- Statistisches Bundesamt (2023b): Die Datenbank des Statistischen Bundesamtes, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>
- Terner Center for Housing Innovation (2017): Housing in Sweden. An Overview, https://ternercenter.berkeley.edu/wp-content/uploads/2020/11/Swedish_Housing_System_Memo.pdf
- Theesfeld, C. (2022): § 558c BGB, In: Schach/Schultz/Schüller, Beck'scher Online-Kommentar Mietrecht, 28. Ed.
- Theesfeld, C. (2022): § 558d BGB, In: Schach/Schultz/Schüller, Beck'scher Online-Kommentar Mietrecht, 28. Ed.
- Thomaßen, G., Reutter, L., Langenheld, A., Deutsch, M. (2020): Wie passen Mieterschutz und Klimaschutz unter einen Hut?, Agora Energiewende, Kassel
- Walberg, D., Gniechwitz, T., Paare, K., Schulze, T. (2022): Wohnungsbau: Die Zukunft des Bestandes, Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Studie im Auftrag des Verbändebündnis Wohnungsbau, Kiel
- Weiß, U., Stange, H., Beermann, Y., Werle, M., Braungardt, S., Köhler, B., Leopoldus, S., Seckinger, N., Ott, B., Radgen, P. (2021): Wärmewende: Die Energiewende im Wärmebereich, Studie im Auftrag der Bundesstelle für Energieeffizienz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, Berlin, Freiburg, Stuttgart
- Wilhelmsson, M. (2021): Demand for rent-regulated apartments: The case of Sweden, Working Paper Series 21/4, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm



Der rote Faden durch die Energiewende: Das Kopernikus-Projekt Ariadne führt durch einen gemeinsamen Lernprozess mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft, um Optionen zur Gestaltung der Energiewende zu erforschen und politischen Entscheidern wichtiges Orientierungswissen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Deutschland bereitzustellen.

Folgen Sie dem Ariadnefaden:

 @AriadneProjekt

 Kopernikus-Projekt Ariadne

 ariadneprojekt.de

Mehr zu den Kopernikus-Projekten des BMBF auf kopernikus-projekte.de

Wer ist Ariadne? In der griechischen Mythologie gelang Theseus durch den Faden der Ariadne die sichere Navigation durch das Labyrinth des Minotaurus. Dies ist die Leitidee für das Energiewende-Projekt Ariadne im Konsortium von mehr als 27 wissenschaftlichen Partnern. Wir sind Ariadne:

adelphi | Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) | Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) | Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) | Ecologic Institute | Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit – Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) | Fraunhofer Cluster of Excellence Integrated Energy Systems (CINES) | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg | Hertie School | ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München | Institut der deutschen Wirtschaft Köln | Julius-Maximilian-Universität Würzburg | Mercator Research Institutes on Global Commons and Climate Change (MCC) | Öko-Institut | Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) | RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung | Stiftung Umweltenergierecht | Stiftung Wissenschaft und Politik | Technische Universität Berlin | Technische Universität Darmstadt | Technische Universität München | Universität Duisburg-Essen | Universität Greifswald | Universität Hamburg | Universität Potsdam | Universität Stuttgart – Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER) | ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung