

**Studie im Auftrag vom**



Energierreferat der



**STADT FRANKFURT AM MAIN**

Dezernat für Umwelt und Energie

**Durchgeführt vom**



Institut Wohnen und Umwelt GmbH

**Mietrechtliche Möglichkeiten  
zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen  
im Gebäudebestand**

Autoren:

Jens Knissel; Roland Alles; Iris Behr; Eberhard Hinz; Tobias Loga; Joachim Kirchner

Institut Wohnen und Umwelt, Annastraße 15, 64285 Darmstadt

1. Auflage; Frankfurt am Main / Darmstadt, März 2001

ISBN-Nr.: 3-932074-47-5

Die Studie wurde gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt



11/95

**Projektkennblatt**  
der  
**Deutschen Bundesstiftung Umwelt**



Az	<b>15609</b>	Referat	<b>24/0</b>	Fördersumme	<b>31.500,00 DM</b>
<b>Antragstitel</b>	Untersuchung von Möglichkeiten zur Verbesserung der mietrechtlichen Rahmenbedingung für Energiesparmaßnahmen im Gebäudebestand				
<b>Stichworte</b>	Energie, Klima				
Laufzeit	Projektbeginn	Projektende	Projektphase(n)		
<b>12 Monate</b>	<b>12/99</b>	<b>3/01</b>	-		
Zwischenberichte	-				
<b>Bewilligungsempfänger</b>	Stadt Frankfurt am Main Stadtverwaltung (Amt 79A) Energiereferat Galvanistraße 28			Tel	069/212-39192
	60486 Frankfurt am Main			Fax	069/212-39472
				Projektleitung	Dr. Neumann
				Bearbeiter	
<b>Kooperationspartner</b>	Institut für Wohnen und Umwelt GmbH, Darmstadt (Auftragnehmer)				
	Deutscher Mieterbund, Bonn				
	Verband der südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V., Frankfurt am Main				

***Zielsetzung und Anlass des Vorhabens***

Bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Energieeinsparung/Klimaschutz im Mietwohnungsbau stellt sich immer wieder die Problematik des Nutzer/Investor-Dilemmas. Investitionen des Vermieters führen zu Vorteilen des Mieters. Die Umlage von Investitionskosten ist nach dem Miethöhegesetz möglich, bietet aber faktisch kaum einen Anreiz für Vermieter, energetische Modernisierungen durchzuführen. Zielsetzung ist daher die Entwicklung neuer Methoden zur Überwindung des Nutzer/Investor-Dilemmas, indem z. B. mit einer „Warmmiete“ der Durchschnittsverbrauch bzw. dessen Kosten auf die Kaltmiete eingerechnet wird. Hierdurch könnten Vermieter Maßnahmen direkt aus der Senkung des Energieanteils der Warmmiete finanzieren. Eine weitere Lösungsvariante ist die Aufnahme von Energiekenngrößen in den Mietspiegel. Hierdurch können sich verstärkte Anreize für Energiesparmaßnahmen ergeben.

Mittels einer wissenschaftlichen Studie (IWU) sollen verschiedene Lösungsmöglichkeiten auch in Hinblick auf eine Reform des Mietrechts ausgearbeitet und auf ihre Umsetzbarkeit geprüft werden. Praktikable Lösungen können umfassende Auswirkungen auf die Nutzung der großen Potenziale zum Klimaschutz im Gebäudebestand haben.

***Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden***

Nach einer Expertenrunde im Januar 1999 (Dokumentation beim Energiereferat erhältlich) werden in der wissenschaftlichen Studie Lösungsmöglichkeiten für das Mietrecht mit höherem Anreiz zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen zum Klimaschutz im Mietwohnungsbau erarbeitet.

Die Erstellung der Studie wird begleitet durch einen Beirat in dem der Deutsche Mieterbund / Mieterschutzverein Frankfurt am Main e.V., der Verband der südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V. und das Wohnungsamt der Stadt Frankfurt am Main vertreten sind. Für Spezialfragen können Heizkostenabrechnungsfirmen hinzugezogen werden. Der Beirat soll eine an der praktischen und politischen Umsetzung orientierte Erstellung der Studie sichern.

## ***Ergebnisse und Diskussion***

Ziel ist es, Lösungsvorschläge zur Reform des Mietrechts in Hinblick auf bessere strukturelle Anreize zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen im Mietwohnungsbau zu erhalten. In der Studie werden zwei Modelle dahingehend untersucht, ob mit ihnen die mietrechtlichen Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen verbessert und damit höherer Anreize zur Umsetzung von energetischen Modernisierung geschaffen werden können.

Das Modell der „Teilwarmmiete“ setzt an der Problematik der Umlage der Modernisierungskosten nach § 3 MHG an und weist über die Definition von „Grundheizkosten“ die Verantwortlichkeiten sowie Kosten und Ersparnissen für bauliche Modernisierungen voll dem Hauseigentümer zu. Für die Mieter bleibt es bei der Heizkostenverteilung gemäß dem Nutzerverhalten. Dieses Modell wäre prinzipiell geeignet, das Nutzer-Investor-Dilemma zu überwinden. Allerdings haben sich durch detaillierte Untersuchung einer praktikablen Umsetzung zahlreiche Hemmnisse im Rahmen dieses Modells gezeigt. Es bestehen – gleichwohl lösbare Fragen bei der Definition bzw. Erhebung der Grundheizkosten. Zeitlich versetzte Modernisierungsmaßnahmen würden einen hohen buchhalterischen und auch bürokratischen Aufwand nach sich ziehen. Weitere Probleme ergeben sich bei Eigentümer- und Mieterwechsel.

Das Modell des „ökologischen Mietspiegels“ setzt am bestehenden Mietrecht an. Gemäß den Vorgaben zur Erstellung von Mietspiegeln sind energetische Größen und Eigenschaften eines Gebäudes im mietrechtlichen Sinne der „Beschaffenheit“ aufzunehmen. Für deren Operationalisierung stehen mehrere Methoden - verbrauchsbezogenen Werten bzw. berechnete Werten (Energiepass) - zur Verfügung, wobei letzterer der Vorzug gegeben werden sollte. Problematisch erweist sich hier, dass energetische Kriterien nur in den Mietspiegel aufgenommen werden können, wenn eine Korrelation zwischen (Kalt-) Miete und besserer Wärmedämmung von Gebäuden nachgewiesen wird, die bessere Wärmedämmung bei der Vergleichsmiete bislang jedoch nicht berücksichtigt wurde. Trotzdem ist ein Zusammenhang zu erwarten, da bei energetisch modernisierten Wohnungen in der Regel eine Mieterhöhungen gemäß § 3 MHG erfolgte. Sind energetische Kriterien erst einmal aufgenommen, reduziert sich die dämpfende Wirkung des Mietspiegels. Es wird erwartet, dass aus diesem Grund die Korrelation zwischen (Kalt-) Miete und Wärmedämmung im Zeitverlauf zunimmt. In der Studie werden die Auswirkungen einer geringen Korrelation in Form einer Einstiegsvariante aufgezeigt. Es ergeben sich zunächst nur geringe Verschiebungen im Mietspiegel, was die Akzeptanz des Modell erhöht. Bei stärkerer Korrelation können sich deutliche (finanzielle) Vorteile für Hauseigentümer ergeben, die energetische Modernisierungen durchgeführt haben. Zugleich ergeben sich auch Vorteile für Mieter, da die Mietgerechtigkeit erhöht und auf längere Sicht Warmmietneutralität erreicht werden kann. Das Modell eröffnet daher die Möglichkeit einer beiderseitigen Zustimmung und einen Konsens von Vermieter- und Mieterverbänden. Das Modell des ökologischen Mietspiegels sollte daher in mehreren Städten getestet und eingeführt werden. Es entspricht zugleich den Zielen der seitens der Bundesregierung beabsichtigten Mietrechtsreform und sollte entsprechend berücksichtigt werden.

## ***Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation***

Die Ergebnisse werden der Fachöffentlichkeit (Mieterverbände, Wohnungswirtschaft) und insbesondere den politischen Parteien zur Diskussion bzw. Übernahme in Programmatik und Gesetzesvorhaben präsentiert werden. Die Fraktionen des Deutschen Bundestags sowie das Justizministerium werden über die Ergebnisse informiert. Darüber hinaus sind mehrere Fachveröffentlichungen in Fachzeitschriften vorgesehen.

## ***Fazit***

Die immer deutlicher werdenden Warnungen zu den Folgen des Treibhauseffekts erfordern, dass auch im Mietrecht Veränderungen vorgenommen werden, die eine verstärkte energetische Modernisierung fördern. Neben flankierend wirkenden baurechtlichen Instrumenten wie Energiesparverordnung oder steuerlichen Instrumenten (Ökosteuern), kommt dem Mietrecht eine besondere Bedeutung zu. Nicht nur muss „die Miete die ökologische Wahrheit sagen“, sondern das Mietrecht muss eine Lenkungsfunktion zu energetischen Modernisierungen erfüllen. Mit dem ökologischen Mietspiegel ist ein Instrument gefunden, das konform mit dem bestehenden Mietrecht einen Interessensausgleich zwischen Vermieter- und Mieterseite ermöglicht und damit das Investor-Nutzer-Dilemma wesentlich entschärft.

# Inhaltsverzeichnis

<b>VORWORT</b>	<b>5</b>
<b>DANKSAGUNG</b>	<b>8</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>9</b>
<b>1 AUSGANGSSITUATION UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>11</b>
1.1 CO <sub>2</sub> -Einsparpotenzial im Raumwärmebereich	11
1.2 Maßnahmenbündel zur Erschließung des Einsparpotenzials	13
1.3 Aufgabenstellung: Untersuchen zweier Ansätze zur Verbesserung der mietrechtlichen Rahmenbedingungen	14
<b>2 DERZEITIGE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR ENERGIESPARMAßNAHMEN IN MIETWOHNGBÄUDEN (STAND: AUGUST 2000)</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Mietrechtliche Rahmenbedingungen</b>	<b>15</b>
2.1.1 Wohnwertverbesserungszuschlag nach § 3 MHG	16
2.1.2 Anhebung der Miete auf die ortsübliche Vergleichsmiete nach § 2 MHG	18
2.1.3 Anhebung der Miete nach § 2 und anschließend nach § 3 MHG	19
<b>2.2 Exkurs: Mietrechtsreformgesetz</b>	<b>20</b>
2.2.1 Duldung von Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen und Mieterhöhung bei Modernisierung	20
2.2.2 Absenkung der Modernisierungumlage von 11 % auf 9 %	21
2.2.3 Neue Definition des Begriffs Miete	21
2.2.4 Abrechnungsmaßstab für Betriebskosten	21
2.2.5 Mieterhöhung und Mietspiegel	22
<b>2.3 Steuerliche Rahmenbedingungen</b>	<b>24</b>
2.3.1 Abgrenzung zwischen Herstellungs- und Erhaltungsaufwand	24
2.3.2 Die Besteuerung unterschiedlicher Investortypen	26
<b>2.4 Darstellung derzeit bestehender Hemmnisse</b>	<b>32</b>
2.4.1 Information	32
2.4.2 Bauliche Gegebenheiten	33
2.4.3 Ökonomische Rahmenbedingungen	33
2.4.4 Mietrechtliche Rahmenbedingungen	34

<b>3 ANSATZ „TEILWARMMIETE“</b>	<b>35</b>
3.1 Erläutern der Grundidee	35
<b>3.2 Ansätze zur Bestimmung der Grundheizkosten</b>	<b>38</b>
3.2.1 Rechnerische Bestimmung z. B über Energiepass	39
3.2.2 Empirische Bestimmung über den Verbrauch des Gebäudes	45
3.2.3 Standardisierte Bestimmung z. B. über Gebäudetypologie	50
<b>3.3 Rechtliche Einschätzung</b>	<b>52</b>
<b>3.4 Einführungsphase</b>	<b>53</b>
<b>3.5 Bewertung des Ansatzes „Teilwarmmiete“</b>	<b>54</b>
<b>4 ANSATZ „ÖKOLOGISCHER MIETSPIEGEL“</b>	<b>57</b>
4.1 Ziel	57
<b>4.2 Einordnung in das bestehende Mietrecht</b>	<b>58</b>
4.2.1 Allgemeines zu den Wohnwertmerkmalen des § 2 MHG	58
4.2.2 Das Merkmal „Beschaffenheit“	58
<b>4.3 Operationalisierung der "wärmetechnischen Beschaffenheit"</b>	<b>59</b>
4.3.1 geeignete Maß für die wärmetechnische Beschaffenheit	59
4.3.2 Die „Komponenten“-Methode	61
4.3.3 Die „Energiekennwert-Methode“	62
<b>4.4 Konkretisierung des Energiekennwert-Ansatzes</b>	<b>67</b>
4.4.1 Mietspiegelerhebung	67
4.4.2 Einordnung im Mietspiegel	68
<b>4.5 Umsetzung</b>	<b>68</b>
<b>4.6 Umsetzungschancen</b>	<b>69</b>
<b>5 ANNAHMEN ZUR WIRTSCHAFTLICHKEITSBERECHNUNG</b>	<b>71</b>
5.1 Gebäude- und Modernisierungsvarianten	71
5.2 Kosten der untersuchten Energiesparmaßnahmen	74
5.3 Verfahren für die Wirtschaftlichkeitsberechnung	76
5.4 Mehrertrags- oder Gesamtertragsberechnungen	76
5.5 Der Betrachtungszeitraum	76

<b>5.6 Die einzubeziehenden Modernisierungskosten</b>	<b>76</b>
<b>5.7 Energiepreis und Teuerung</b>	<b>77</b>
<b>5.8 Auszahlungsreihen</b>	<b>77</b>
5.8.1 Finanzierung und Anfangsauszahlung	77
5.8.2 Zins und Tilgung	77
5.8.3 Steuerzahlungen	77
<b>5.9 Einzahlungen (die zusätzlichen Mieteinnahmen)</b>	<b>79</b>
5.9.1 Die Vergleichsmiete	79
5.9.2 Wohnwertverbesserungszuschlag	80
<b>6 WIRTSCHAFTLICHKEITSBERECHNUNGEN</b>	<b>81</b>
<b>6.1 Erzielte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung</b>	<b>81</b>
6.1.1 Nutzenergiebilanz	81
6.1.2 Endenergiebedarf	82
6.1.3 CO <sub>2</sub> -Emissionen	83
<b>6.2 Barwerte für Brennstoffeinsparung und kapitalisierte Investitionen</b>	<b>84</b>
<b>6.3 Rentabilität und Mieterhöhung bei maximaler Steuerersparnis</b>	<b>85</b>
6.3.1 Derzeitige Rahmenbedingungen	86
6.3.2 „Ökologischer Mietspiegel“ - Break-Even-Variante	92
6.3.3 „Ökologischer Mietspiegel“ - Einstiegs-Variante	96
<b>6.4 Rentabilität und Mieterhöhung ohne Steuerersparnis</b>	<b>99</b>
6.4.1 Derzeitige Rahmenbedingungen	99
6.4.2 „Ökologischer Mietspiegel“ - Break-Even-Variante	101
6.4.3 „Ökologischer Mietspiegel“ - Einstiegs-Variante	101
<b>7 BEWERTUNG DES ANSATZES „ÖKOLOGISCHER MIETSPIEGEL“</b>	<b>102</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>107</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>109</b>





## Vorwort

*Der Ursprung der Suche nach Konzepten zur „warmmietneutralen Wärmedämmung„ geht zurück bis ins Jahr 1987. Schon damals hatte das Öko-Institut entsprechende Konzepte – allerdings im Rahmen des bestehenden Mietrechts entwickelt. Im Laufe der Jahre und auch bedingt durch relativ niedrige Brennstoffpreise geriet die Fragestellung in Vergessenheit. Die prinzipielle Frage nach einem Mietrecht, das Anreize zur energetischen Modernisierung gibt, blieb weiter offen.*

*Im Laufe der 90er Jahre wurden vielfach auf kommunaler Ebene verstärkte Aktivitäten zum Klimaschutz entfaltet. Die inzwischen auf über 900 Mitglieder angewachsene Mitgliederzahl des Klima-Bündnis zeigt dies sehr deutlich. Stand zu Beginn der 90er Jahre dabei die Umsetzung der Niedrigenergiebauweise im Neubau im Vordergrund, wurde die Frage der Erschließung der - Minderungspotenziale im Gebäudebestand gegen Ende der 90er Jahre immer mehr erkannt. Neben kommunalen Programmen wirkte sich hier das KfW- CO<sub>2</sub>-Minderungsprogramm der Bundesregierung positiv aus. Verschiedene Beratungsdienste und mit dem Handwerk (Stichwort „Energie-Check,“) wurden in Nordrhein-Westfalen, Hannover und in Frankfurt am Main eingeführt. Diese Aktivitäten stießen jedoch immer wieder auf prinzipielle Hemmnisse bei der Umsetzung energetischer Modernisierung, deren Ursprung letztlich im Mietrecht liegt*

*Beim Symposium „Die ökologische Herausforderung in Architektur und Stadtplanung„ im Februar 1997 brachte es der damalige Umweltdezernent der Stadt Frankfurt, Tom Koenigs, auf den Punkt. Sein Ausspruch: „Die Miete muß die ökologische Wahrheit sagen„, gab das Startsignal, die Frage des Investor/Nutzer-Dilemmas näher zu beleuchten. Wohl blieb auch hier die Antwort offen, es wurde aber klar, dass Beratung, Förderprogramme usw. erst dann umfassend greifen, wenn dieses mietrechtliche Problem gelöst wird. Die Frage wurde zum Auftrag, zur Suche nach einem Modell, dass dieses zentrale Hemmnis überwinden kann. Klar war auch, die vielgepriesenen Marktkräfte helfen nicht weiter, es geht vielmehr darum, neue (gesetzliche) Regeln einzuführen, dass der Markt „in die richtige Richtung laufen kann,„.*

*Wie können die ökonomischen Vorteile bei der energetischen Modernisierung so verteilt werden, dass starke Anreize für Vermieter entstehen ohne dass dies auf Kosten der Mieter geht? Schließlich sind zahlreiche Maßnahmen „an sich„, gesehen wirtschaftlich und es geht eigentlich nur darum die Vorteile aus der Energieeinsparung mietrechtlich richtig zwischen Vermieter und Mieter aufzuteilen.*

*Das bestehende Mietrecht weist jedoch Kosten und Nutzen nicht der jeweiligen „Zuständigkeit„, und Verantwortung von Vermieter und Mieter korrekt zu. Hieraus entstand das Modell der (Teil-)Warmmiete, bei der die sog. „Grundheizkosten„, zusammen mit der Kaltmiete einer (Teil-)Warmmiete zugeordnet werden. Damit entspricht diese Teilwarmmiete voll dem Verantwortungsbe- reich des Vermieters. Die Verantwortlichkeiten der Mieter bleiben über die Heizkostenumlage zwi- schen sparsamen und verschwenderischen Mietern im Sinne eines „Nullsummenspiels„, ebenfalls korrekt zugeordnet. Der Vermieter erhält nun aber in diesem Modell den Vorteil und die Möglich- keit, die Modernisierungen quasi „aus der eigenen Tasche„, zu finanzieren und intern umzulegen. Dies stellt durchaus eine Vereinfachung gegenüber der derzeitigen Umlage nach § 3 MHG dar und könnte ein automatisch eingebauter Anreiz für effektive und wirtschaftliche Modernisierung sein. Das Investor/Nutzer-Dilemma wäre überwunden - ein kleiner Schritt fürs Mietrecht – es wäre ein großer Schritt für den Klimaschutz.*

*In einer Expertenrunde aus Wohnungswirtschaft, Vermieter- und Mieterverbänden, Wissenschaft, Jurisprudenz und Politik wurde im Januar 1999 die Fragestellung und ihre Implikationen tiefer ausgelotet. So einfach das Modell erschien, so sehr waren schon damals eine Reihe von Umsetzungsfragen aufgeworfen worden. Besonders hervorzuheben ist, dass sowohl von Seiten der privaten Hauseigentümer und der Wohnungswirtschaft als auch von Seiten des Deutschen Mieterbundes in deutliches Interesse an einer zukunftsweisenden Lösung des Problems geäußert wurde. Die Fragestellung wurde daher in der vorliegenden Studie durch das Institut Wohnen und Umwelt eingehend untersucht.*

*Das Modell der (Teil-)Warmmiete hatte zudem zwischenzeitlich - auch durch seine Einfachheit und Klarheit bedingt - politischen Zuspruch gefunden. Die Präsidentin des Deutschen Mieterbundes und Umweltverbände setzten sich für eine (Teil-)Warmmiete ein. Nunmehr zeigt die Studie einerseits, dass dieses Modell durch seine klare Zuordnung der ökonomischen Verantwortlichkeiten einen gewissen „Charme,“ aufweist, andererseits eine ganze Reihe von Umsetzungs- und Einführungsproblemen insbesondere im Mietrecht aufweist, was eine kleine Revolution des Mietrechts erforderlich machen würde. Auch die Anpassung der Teil-Warmmiete an zeitlich versetzte Modernisierungsmaßnahmen würde einen hohen buchhalterischen, wenn nicht bürokratischen Aufwand nach sich ziehen. Die (Teil-)Warmmiete bleibt daher „eine gute Idee,“, die jedoch praktisch nicht umsetzbar ist.*

*Ein weiteres Hemmnis zur energetischen Modernisierung entspringt aus dem Vergleichsmietenkonzept und dem Mietspiegel, der keine energetischen Eigenschaften berücksichtigt. Dies bewirkt, dass erhöhte Mieten in energetisch modernisierten Gebäuden das allgemeine Vergleichsmietniveau anheben. Auf diese Weise profitieren indirekt auch die Vermieter, die keine Modernisierung durchgeführt haben (im Sinne von „Trittbrettfahrern,“ auf Kosten ihrer Mieter). Für die Hauseigentümer modernisierter Gebäude schwindet jedoch die Refinanzierungsmöglichkeit durch den Anstieg der Vergleichsmiete. Wenn also derjenige Vermieter, der energetische Modernisierungen durchführt, langfristig bestraft wird, ist es nicht erstaunlich, dass hier kein eigenständiges Interesse hierzu entsteht. Für den Mieter bedeutet dies umgekehrt zunächst eine Erhöhung der Miete oberhalb der zu erwartenden Energieeinsparung, so dass auf diese Weise das Konfliktfeld der Modernisierung zur Energieeinsparung „optimal,“ bereitet ist.*

*Der durch das bestehende Mietrecht so organisierte Markt wirkt damit tendenziell kontraproduktiv nicht nur in Hinblick auf Energieeinsparung und Klimaschutz sondern auch auf die volks- und privatwirtschaftlich bedeutsame Erhaltung der Bausubstanz. Privaten Vermietern und Wohnungsbaugesellschaften, die daher trotz aller Hemmnisse gezielt umfassende Dämmung von Gebäuden und Modernisierungen von Heizungen vornehmen, ist daher besondere Anerkennung zu zollen. Dieses Problem der Benachteiligung dieser Vermieter wird sich ohne eine Berücksichtigung energetischer Parameter im Mietspiegel durch einen immer höheren Anteil energetisch modernisierter Gebäude noch verstärken. Es ist daher höchste Zeit für eine machbare Veränderung, die dies weitgehend im Rahmen des bestehenden Mietrechts erreichen kann.*

*Der „ökologische Mietspiegel,“, der im zweiten Teil der Studie aufgrund von Vorüberlegungen des IWU in dieser Studie auf seine mietrechtlichen und ökonomischen Auswirkungen erstmals ausführlich untersucht wurde, kann zur Lösung des eingangs geschilderten Problems wesentlich beitragen. Die Erfassung energetischer Größen im Mietspiegel erweist sich hierbei als überfällig, stellt doch z.B.*

*die Angabe des Baualters bei erfolgter und verstärkt angestrebter energetischer Modernisierung schon jetzt und in Zukunft noch mehr keine maßgebliche Meßgröße für eine Vergleichsmiete dar.*

*Die Studie weist auch den Weg, wie die Erhebung von Mietspiegeln zukünftig verändert werden kann. Verschiedene fachliche Ansätze, ob nun Energieverbrauchswert oder mittels Energiepaß erhobener Energiekennwert werden vorgestellt. Energiepaßverfahren haben hierbei den Vorteil einer höheren Objektivität und Unabhängigkeit von Nutzereinflüssen. Es bestehen vielfache Erfahrungen zu Energie- oder Wärmepässen auf kommunaler Ebene - die Stadt Frankfurt war eine der ersten Städte, die im Jahr 1992 einen solchen Paß eingeführt hat. Das IWU hat ebenso ein sowohl differenziertes als auch praktikables Verfahren entwickelt. Die Erfahrung zeigt aber auch, dass Energiepässe ein stumpfes Instrument bleiben, wenn dieses nicht in einen ökonomischen Mechanismus eingebunden wird. Positiv sind daher Erfahrungen, wenn die Erstellung eines Energiepasses mit einem Förderprogrammen verbunden wurde. Die Anbindung und Einbindung von Energiepässen in den Mietspiegel könnte daher ebenfalls den gewünschten Impuls für energetische Modernisierung auslösen.*

*Die Studie zeigt auch, dass eine solche Einführung gleitend und „auf sanfte Art.,“ erfolgen kann, bei der die Auswirkung energetischer Eigenschaften auf die Vergleichsmiete langsam ansteigt.*

*Nunmehr ist allerdings als entscheidende Bedingung erforderlich, dass in den Mietspiegeln energetische Größen erhoben und berücksichtigt werden. Die Verantwortung liegt in erster Linie bei den Kommunen, die Mietspiegel (mit Energiekennwerten) erstellen lassen sollten, aber auch bei der Bundespolitik, die im Mietrecht unmißverständlich klarstellen sollte, dass - was eigentlich trivial erscheint - der Energiekennwert zu einer maßgeblichen „Beschaffenheit,, der Wohnung gehört. In einer Zeit, in der der Treibstoffverbrauch eines Fahrzeugs immer mehr zu einer qualitätsbestimmenden Größe wird, sollte auch die Miete die ökologische Wahrheit sagen, indem diese von den energetischen und ökologischen Qualitäten des Gebäudes mitbestimmt wird.*

*Die Studie des Instituts Wohnen und Umwelt hat einen wichtigen Beitrag zur Lösung eines „alten,, Problems des Mietrechts wie auch zum Klimaschutz geleistet. Die in diesen Tagen häufiger werdenden Meldungen über immer stärker drohende globale und lokale Klimaveränderungen durch CO<sub>2</sub>-Emissionen sollten Ansporn für Politik und Wohnungswirtschaft sein, die noch ausstehenden und angesichts der Tragweite des Klimaschutz-Problems relativ geringen Umsetzungsfragen zielgerichtet anzugehen.*

*Dr. Werner Neumann –  
Stadt Frankfurt am Main – Dezernat Umwelt und Energie  
Leiter des Energiererefats*

*Adresse:  
Stadt Frankfurt am Main – Energierreferat  
Galvanistraße 28, 60486 Frankfurt am Main  
Tel. 069 212 39192 , Fax. 069 212 39472;  
Email: [energierreferat@stadt-frankfurt.de](mailto:energierreferat@stadt-frankfurt.de); [www.energierreferat.stadt-frankfurt.de](http://www.energierreferat.stadt-frankfurt.de) (Förderdatenbank)*

## **Danksagung**

*Diese Studie wurde mit finanzieller Unterstützung durch*

*die Deutsche Bundesstiftung Umwelt*

*den Deutschen Mieterbund und*

*den Verband Südwestdeutscher Wohnungsunternehmen e.V.*

*erstellt. Wir danken für diese Unterstützung, die es der Stadt Frankfurt am Main erst ermöglicht hat, diese Studie im vorliegenden Umfang in Auftrag zu geben.*

*Die Erstellung der Studie wurde, wie auch die im Jahr 1999 vorhergehende Expertenrunde durch einen Beirat aus Vertretern der Hauseigentümer- und Mieterverbände sowie der politischen Parteien begleitet.*

*Im Beirat wirkten aktiv mit*

*Stadt Frankfurt am Main - Amt für Wohnungswesen*

*Verband der Südwestdeutschen Wohnungsunternehmen e.V.*

*Verband der Haus- und Grundstücksbesitzer Frankfurt am Main (Haus&Grund e.V.)*

*Deutscher Mieterbund / Mieterschutzverein Frankfurt am Main*

*Deutsche Bundesstiftung Umwelt*

*Vertreter/innen der Bundestagsfraktionen Bündnis 90/Die Grünen und der CDU*

*Alle Fraktionen des Deutschen Bundestags wurden von Beginn der Arbeiten an durch regelmäßige Zwischenberichte informiert.*

*Wir bedanken uns für die Mitwirkung an der Arbeit des Beirats und für die sehr konstruktiven wie auch kritischen Beiträge der Teilnehmer/innen. Ohne Ihre fachlich fundierten und konsensorientierten Beiträge wäre es nicht möglich gewesen, ein Modell zu erarbeiten, das die Chance hat, in einem durchaus nicht konfliktfreien Feld von allen Seiten mitgetragen und unterstützt zu werden.*

*Dr. Werner Neumann*

## Zusammenfassung

Für die Beheizung von Gebäuden werden in Deutschland etwa 30 % des Endenergieverbrauchs aufgewendet. Gleichzeitig liegt das technische Einsparpotenzial in diesem Bereich bei über 70 %. Die Erschließung dieses Potenzials ist somit aus umwelt-, aber auch aus arbeitsmarktpolitischen Gesichtspunkten eine wichtige Aufgabe.

Die beheizte Wohnfläche in Deutschland teilt sich etwa zu gleichen Teilen auf selbstgenutzte und vermietete Gebäude auf. Während bei selbstgenutzten Gebäuden die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in vielen Fällen wirtschaftlich ist, stellt sich die Situation in Mietwohngebäuden wegen des Investor-Nutzer-Dilemmas deutlich schlechter dar. Die vorliegende Studie nimmt sich dieses Problems an. Nach der Darstellung der derzeitigen Rahmenbedingungen werden zwei Ansätze dahingehend untersucht, ob mit ihnen das Investor-Nutzer-Dilemma entschärft und damit die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden verbessert werden können:

- die Teilwarmmiete
- der ökologische Mietspiegel.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen.

Die derzeitigen Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden sind unbefriedigend. In den hier durchgeführten Modellrechnungen ist die Rentabilität für den Vermieter auch bei maximalem Steuervorteil nicht gegeben. Der Mieter profitiert - über einen längeren Zeitraum betrachtet - von der Umsetzung der Energiesparmaßnahmen. In den ersten Jahren muss er jedoch mit einem Anstieg seiner Warmmietbelastung (Summe aus Nettomiete und Heizkosten) rechnen.

Der Ansatz der Teilwarmmiete wurde 1997 vom damaligen Frankfurter Umweltdezerneten Tom Koenigs in die politische Diskussion gebracht. Auch wenn der Ansatz auf den ersten Blick vielversprechend erscheint, ergeben sich bei der Konkretisierung u. a. folgende Schwierigkeiten.

- Die Teilwarmmiete ist nur bei zentral beheizten Gebäuden anwendbar.
- Energetische und nichtenergetischen Modernisierungsmaßnahmen werden nach Einführung der Teilwarmmiete unterschiedlich behandelt. Werden sie im Rahmen von größeren Modernisierungen zusammen umgesetzt, müssen die Kosten entsprechend aufgeteilt und anteilig nach dem jeweiligen Umlageverfahren auf die Miete überwält werden. Dies erhöht den organisatorischen Aufwand für den Vermieter und vermindert die Transparenz für die Mieter.
- Da eine Umstellung der bestehenden Mietverträge auf die Teilwarmmiete nur auf freiwilliger Basis erfolgen kann, ist nicht mit einer 100 %igen Umstellungsrate zu rechnen. Dadurch kann sich ein Mischzustand mit „alten Kaltmietverträgen“ und „neuen Teilwarmmietverträgen“ innerhalb eines Gebäudes ergeben. Energetische Modernisierungsmaßnahmen müssen in dem Fall je nach Art des Mietvertrages unterschiedlich auf die Mietparteien umgelegt werden, was den organisatorischen Aufwand vermehrt und die Nachvollziehbarkeit für den Mieter erschwert.

Wegen der zusätzlichen organisatorischen Belastung der Vermieter und der sinkenden Transparenz für den Mieter wird erwartet, dass sich die Teilwarmmiete eher hemmend als fördernd auf die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen auswirkt. Zudem ist unwahrscheinlich, dass der breite gesellschaftliche Konsens geschaffen werden kann, der für eine entsprechende Mietrechtsänderung erforderlich ist. Der

Ansatz der Teilwarmmiete ist damit nicht geeignet, die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen zu verbessern.

Vielversprechender erscheint der Ansatz des „ökologischen Mietspiegels“. Hier wird die „wärmetechnische Beschaffenheit“ eines Gebäudes als Determinante in den Mietspiegel aufgenommen, sofern sie sich als mietpreisrelevant erweist. Führt ein Vermieter Energiesparmaßnahmen durch, kann er anschließend einen Zuschlag im Mietspiegel geltend machen und die Nettomiete nach § 2 MHG (Miethöhegesetz) auf die höhere ortsübliche Vergleichsmiete erhöhen. Damit ist der Ansatz konsistent mit dem bestehenden Mietrecht.

Die Vermieter profitieren vom ökologischen Mietspiegel durch kalkulierbare, zusätzliche Mieteinnahmen nach der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen. Wie modellhafte Investitionsrechnungen zeigen, hängt die Rentabilität dabei von dem Zuschlag ab, der im Mietspiegel für Gebäude mit guter wärmetechnischer Beschaffenheit ausgewiesen wird.

Die Mieter profitieren durch eine höhere Mietgerechtigkeit. Die Warmmietbelastung der Mieter (Summe aus Nettomiete und Heizkosten) gleicht sich an, da nach Einführung des ökologischen Mietspiegels die Vergleichsmiete (maximal zulässige Nettomiete) für Gebäude mit schlechtem energetischen Zustand niedriger liegt als für Gebäude mit gutem Zustand. Zudem wird erwartet, dass zumindest mittelfristig Mieterhöhungen nach energetischen Modernisierungen über § 2 MHG durchgeführt werden. Die Warmmietbelastung der Mieter ist damit bereits im ersten Jahr nach der energetischen Modernisierung geringer, wenngleich sich über einen längeren Zeitraum betrachtet der finanzielle Vorteil für den Mieter reduziert.

Über die Höhe des Zuschlags im Mietspiegel für Gebäude mit guter wärmetechnischer Beschaffenheit gibt es derzeit noch keine empirischen Aussagen. Es wird erwartet, dass dieser zu Anfang eher gering ausfallen, im Zeitverlauf aber - aufgrund der zunehmenden Transparenz - ansteigen wird. Die erforderliche Markttransparenz kann dabei nicht allein durch die Einführung des ökologischen Mietspiegels erreicht werden. Erforderlich sind eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und flankierende Maßnahmen zur Schaffung von Transparenz wie z. B. Heizspiegel oder Energieverbrauchsausweise.

Der ökologische Mietspiegel eröffnet damit die Möglichkeit, das Investor-Nutzer-Dilemma aufzulösen und die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen zu verbessern. Vor einer Einführung in der Breite muss dieser Ansatz in mehreren Städten modellhaft umgesetzt und auf seine Praktikabilität getestet werden. Offene Fragen sind beispielsweise:

- Wie stellt sich die Abhängigkeit der Nettomiete von der wärmetechnischen Beschaffenheit (Energiekennwert) in empirischen Mietspiegeln dar?
- Wie kann die wärmetechnische Beschaffenheit bei der Mietspiegelerhebung möglichst kostengünstig erhoben werden?
- Wie kommen die Wohnungswirtschaft und die Mieter mit der Ermittlung und Interpretation des Merkmals wärmetechnische Beschaffenheit zurecht?
- Ergeben sich die positiven Impulse für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in der Praxis?
- Welche Maßnahmen sollten die Einführung des ökologischen Mietspiegels flankieren?

# 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

## 1.1 CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial im Raumwärmebereich

Aufgrund der zunehmenden Verbrennung fossiler Energieträger steigt der CO<sub>2</sub>-Gehalt der Erdatmosphäre seit der industriellen Revolution ständig an. Klimaforscher erwarten deshalb erhebliche Veränderungen des Weltklimas. Um das Klima zu stabilisieren, ist in den nächsten 50 Jahren eine Halbierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erforderlich. Hierbei sind die Industrieländer, die mit einem Viertel der Weltbevölkerung gegenwärtig zwei Drittel der Energieressourcen verbrauchen, besonders gefordert. Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Schutz der Erdatmosphäre“ verlangt in diesen Ländern eine Senkung des Energieverbrauchs bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts um mindestens 80 % [Enquete 1995]. Zu erreichen ist dies nur durch eine erhebliche Verringerung der Nachfrage an Energie und durch eine deutlich effizientere Ausnutzung der eingesetzten Energieträger. Die Einsparung von Energie ist heute die sicherste und produktivste Art der „Energiegewinnung“.

In Deutschland entfällt ca. ein Drittel des Endenergieverbrauchs auf die Beheizung von Gebäuden. Bei Durchführung aller am Markt verfügbaren Wärmeschutzmaßnahmen und dem Einbau von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung ließe sich in Wohngebäuden ein technisches Einsparpotential von über 70 % der Heizwärme realisieren [Ebel et al. 1996]. Auch das wirtschaftliche Einsparpotential ist erheblich. Es beträgt unter der Annahme eines mittleren zukünftigen Energiepreises von 13 Pf/kWh etwa 53 % in den alten und 63 % in den neuen Bundesländern. Die Veränderung des wirtschaftlichen Einsparpotenzials in Abhängigkeit vom mittleren zukünftigen Energiepreis (Betrachtungszeitraum 50 Jahre) zeigt Tabelle 1. Ein mittlerer zukünftiger Energiepreis von 6 Pf/kWh entspricht dabei z. B. bei einem geringen Anstieg des heutigen Gaspreises (ca. 5 Pf/kWh) um 2 % pro Jahr (nominal). Ein zukünftiger mittlerer Energiepreis von 13 Pf/kWh erfordert eine deutlich stärkere Verteuerung der Energie um nominal 8,5 % pro Jahr z. B. als Folge einer Energiesteuer.

**Tabelle 1: Wirtschaftliches Einsparpotenzial bei unterschiedlichen Energiepreisen**

	Alte Bundesländer	Neue Bundesländer
Zahl der Wohnungen	26 Mio.	6,6 Mio.
Heutiger Heizwärmebedarf	340 TWh	74 TWh
Technisches Einsparpotenzial	71 %	77 %
Wirtschaftliches Einsparpotenzial bei einem mittleren zukünftigen Energiepreis von:		
6 Pf/ kWh	38 %	53 %
8 Pf/ kWh	43 %	62 %
13 Pf/ kWh	53 %	63 %

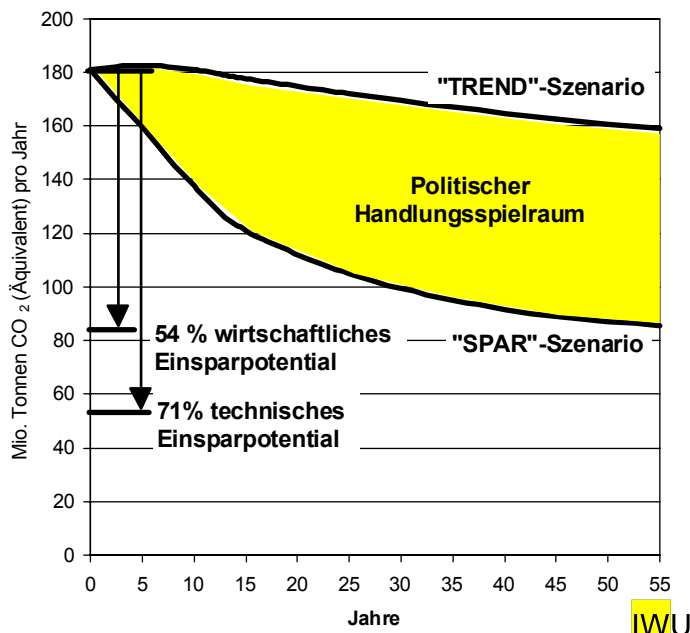
Quelle: [Ebel et al. 1996]

Zur kostengünstigen Erschließung dieses Einsparpotenzials ist es notwendig, die baulichen Energie-sparmaßnahmen im Zuge ohnehin erforderlicher Sanierungen der jeweiligen Bauteile umzusetzen. Zu diesem Zeitpunkt fallen eine Reihe von Arbeiten wie z. B. das Stellen eines Gerüsts ohnehin an, so

dass die Energiesparmaßnahmen mit verhältnismäßig geringen Zusatzkosten umgesetzt werden können. Wird dieser Zeitpunkt nicht genutzt, so ist bis zur nächsten Erneuerung (d. h. für die nächsten 20 bis 50 Jahre) die Chance für eine wirtschaftliche Umsetzung vertan (lost opportunity).

Da diese Sanierungszyklen 20 bis 50 Jahre betragen, ist für die Ausschöpfung des Energieeinsparpotenzials ein längerer Zeitraum erforderlich. Die mögliche Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Beheizung von Wohngebäuden zeigt Abbildung 1. Dem TREND-Szenario liegt die gegenwärtige Umsetzungsrate wärmetechnischer Verbesserungen zugrunde - kaum mehr als 10 % Einsparung werden bis zur Mitte des nächsten Jahrhunderts erzielt. Beim „SPAR“-Szenario werden zu den jeweiligen Instandsetzungszeitpunkten die bei einem mittleren Energiepreis von 13 Pf/kWh wirtschaftlich sinnvollen Wärmeschutzmaßnahmen durchgeführt. Gegenüber dem heutigen Heizenergieverbrauch führt das „SPAR“-Szenario in 20 Jahren zu einer Senkung um 35 bis 40 %, in 50 Jahren um über 50 % [Enquete 1991]. Weitere Einsparungen könnten durch deutlich verbesserte Wirkungsgrade von Heizungsanlagen und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien (Sonne, Wind, Wasser) erreicht werden.

**Abbildung 1: Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Raumheizung durch Wärmeschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle und kontrollierte Wohnungslüftung**



Zur Erschließung der aufgezeigten Einsparpotenziale ist neben der Verbesserung des energetischen Standards von Neubauten die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen an bestehenden Gebäuden von zentraler Bedeutung. So wurden im Jahr 1995 etwa 70 % der Heizenergie in Gebäuden verbraucht, die vor 1960 errichtet wurden, weitere 23 % in Gebäuden der Baujahre 1960 - 1983.



## 1.2 Maßnahmenbündel zur Erschließung des Einsparpotenzials

Investitionen zur Umsetzung der Einsparpotenziale im Gebäudebestand werden zur Zeit nur zögerlich getätigt. Die Marktkräfte scheinen nicht in der Lage, Energiesparmaßnahmen in größerem Umfang auszulösen. Die Ursachen sind vielfältig. Zu nennen sind u. a. die fehlende Information über technische Lösungsmöglichkeiten, den richtigen Zeitpunkt und über die Rentabilität der Maßnahmen. Einfluss haben aber auch die derzeit niedrigen Energiepreise, die dazu führen, dass Fragen der Energieeinsparung nur mit geringer Priorität angegangen werden. Erforderlich zur Erschließung des Energiesparpotenzials ist eine entschlossene Energiepolitik, die ein Bündel von aufeinander abgestimmten Maßnahmen umsetzt [Ebel et al. 1996]. Hierzu gehört zum einen die Intensivierung der Aktivitäten im Bereich Information, Qualifikation und Forschung:

- Durchführung einer breit angelegten Informations- und Imagekampagne durch die Bundesregierung, die den öffentlichen Stellenwert des energiesparenden Bauens und Modernisierens erhöht, die Bauherren über die Möglichkeiten und den richtigen Zeitpunkt für Energiesparmaßnahmen informiert und Hinweise zum energiegerechten Wohnverhalten (heizen, lüften, ...) in die breite Öffentlichkeit transportiert.
- Bundesweiter Ausbau von Fortbildungsprogrammen für die am Bau Beteiligten nach dem Vorbild des Schweizer „Impulsprogramms“ (bereits realisiert in Baden-Württemberg, Berlin, Bremen, Hamburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein),
- Flächendeckende Einrichtung von Energieberatungsstellen.
- Verbesserung der Transparenz in Bezug auf den Energieverbrauch von Gebäuden.
- Durchführung von lokalen Modernisierungsinitiativen, wie z. B. proKlima Hannover; Frankfurter Energie-Check, die Klimaschutzinitiative Hessisches Ried oder den Energie-Check NRW
- Realisierung von bundesweiten Modellprojekten und Verbreitung der Erfahrungen in der Öffentlichkeit.
- Verstärkung der Forschung zur Entwicklung und Erprobung von neuen Techniken und kostengünstigen Detaillösungen.

Andererseits müssen auch die finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen verbessert werden z. B. durch:

- Anhebung der Ökosteuer, die Energiesparmaßnahmen ökonomisch attraktiver macht.
- Durchführung von staatlichen Förderprogrammen als Anreiz für private Investitionen.
- Verschärfung der Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnung auf Niedrigenergiehausstandard.
- Spezielle Maßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen in Mietwohngebäuden.

Dem letztgenannten Punkt „Verbesserung der Rahmenbedingungen in Mietwohngebäuden“ kommt ein hoher Stellenwert zu, da etwa 47 % der gesamten beheizten Wohnfläche in Deutschland auf vermietete Gebäude entfallen. Hier liegt somit etwa die Hälfte des aufgezeigten Energie-Einsparpotenzials. Zu dessen Erschließung ist die Analyse und Beseitigung der speziellen Hemmnisse in vermieteten Gebäuden notwendig.

Als ein wichtiger Punkt ist hier das Investor-Nutzer-Dilemma zu nennen. Das Investor-Nutzer-Dilemma bezeichnet die Tatsache, dass im Mietwohnungsbau der Nutzen von Energiesparmaßnahmen in Form einer Reduktion der Heizkosten primär dem Mieter zugute kommt. Die entsprechenden Investitionen müssen jedoch vom Vermieter aufgebracht und umgesetzt werden. Der Vermieter profitiert von den Energiesparmaßnahmen nur indirekt durch die Umlage der Modernisierungskosten als zusätzliche Mietzahlungen und die steuerlichen Vergünstigungen. Diese ungünstigen Aufteilung des Aufwandes und des direkten Nutzens steht der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden entgegen.

### 1.3 Aufgabenstellung: Untersuchen zweier Ansätze zur Verbesserung der mietrechtlichen Rahmenbedingungen

Das Ziel der vorliegenden Studie besteht darin, Ansätze zur Auflösung des „Investor-Nutzer-Dilemmas“ zu untersuchen und so der energetischen Gebäudemodernisierung in Deutschland einen neuen Impuls zu geben. Im Rahmen der Studie werden die derzeitige Rahmenbedingungen bei der energetischen Modernisierung von Mietwohngebäuden dargestellt und zwei mögliche Ansätze für eine Verbesserung in Bezug auf ihre Umsetzbarkeit, ihre Wirkung und die erforderlichen Rahmenbedingungen genauer analysiert:

- **Teil-Warmmiete: Übernahme der Grundheizkosten als Teil-Warmmiete durch den Vermieter**  
Bei diesem Modell werden die Heizkosten zwischen Mieter und Vermieter aufgeteilt: Der Vermieter übernimmt den Teil der Heizkosten, der durch den wärmetechnischen Zustand des Gebäudes, d. h. baulich und anlagentechnisch, bedingt ist. Den durch das individuelle Nutzerverhalten beeinflussten Rest der Heizkosten trägt der jeweilige Mieter. Durch die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen profitiert der Vermieter in diesem Fall direkt, da er seinen Anteil an den Heizkosten reduzieren kann.
- **Ökologischer Mietspiegel: „Aufnahme von wärmetechnischen Gebäudebeschreibungen (z. B. Energiekennwerten) als Kriterium in den Mietspiegel“**  
Im freifinanzierten Mietwohnungsbau wird die Höhe der erzielbaren Miete in bestehenden Mietverhältnissen von der Höhe der ortsüblichen Vergleichsmiete nach § 2 Miethöhegesetz (MHG) bestimmt. Diese wird im Mietspiegel abhängig von fünf Wohnwertkriterien definiert und zwar von der Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und der Lage der Wohnung. Von diesen Modellvariablen scheint insbesondere die *Beschaffenheit* geeignet, die wärmetechnische Qualität eines Gebäudes in das bestehende Mietrechtssystem zu integrieren. Es wird erwartet, dass sich hierdurch die Transparenz und die Wirtschaftlichkeit für den Vermieter verbessert und gleichzeitig die Warmmietenerhöhung für den Mieter begrenzt wird.

Die Arbeiten konzentrieren sich auf freifinanzierte Mietwohnungen, da nur hier die zu untersuchenden Ansätze anwendbar sind. Dieser stellt mit ca. 75 % den dominierenden Anteil an der gesamten vermieteten Wohnfläche dar.

## 2 Derzeitige Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden (Stand: August 2000)

Im Folgenden werden die derzeit geltenden mietrechtlichen sowie steuerlichen Rahmenbedingungen aufgezeigt, wie sie sich mit Stand August 2000 darstellen. Die Konkretisierung der Rahmenbedingungen erfolgt im Zuge der weiter hinten durchgeführten Investitionsrechnungen (siehe Abschnitt 5). Hinweise zu aktuellen Förderprogrammen für die Altbaumodernisierung sind u. a. unter folgender Internet-Adresse zu finden: [www.energiereferat.stadt-frankfurt.de](http://www.energiereferat.stadt-frankfurt.de)

### 2.1 Mietrechtliche Rahmenbedingungen

Führt ein Vermieter Modernisierungen an seinem Gebäude durch, so kann er die hierfür aufgewendeten Kosten auf Basis des Miethöhegesetzes (MHG) auf die Miete überwälzen. Eine "Modernisierung" erfasst dabei alle Maßnahmen, die der Verbesserung der gemieteten Wohnung bzw. des gemieteten Hauses dienen oder die nachhaltig Einsparung von Heizenergie oder Wasser bewirken. Nach §§ 541 b BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) und 3 MHG ist der Mieter im Grundsatz verpflichtet, diese Maßnahmen zu dulden und eine erhöhte Miete zu bezahlen.

Energiesparende Maßnahmen gelten als Modernisierung und kommen den Mietern durch eine Senkung der Betriebskosten zugute. Der Energieeinsparung dienen insbesondere Maßnahmen zur

- wesentlichen Verbesserung der Wärmedämmung von Fenstern, Außentüren, Außenwänden, Dächern, Kellerdecken und obersten Geschossdecken,
- wesentlichen Verminderung des Energieverlustes und Energieverbrauchs der zentralen Heizungs- und Warmwasseranlage,
- Änderung von zentralen Heizungs- und Warmwasseranlagen innerhalb des Gebäudes für den Anschluss an die Fernwärmeversorgung, die überwiegend aus Kraft-Wärme-Kopplung, Anlagen zur Verbrennung von Müll oder zur Verwertung von Abwärme gespeist wird,
- Rückgewinnung von Wärme,
- Nutzung von Energie durch Wärmepumpen und Solaranlagen [DMB 1998].

Die Kosten für solche Maßnahmen sind prinzipiell mietrelevant. Der Mieterhöhungsanspruch ist dabei jedoch streng auf die Modernisierungskosten beschränkt. Werden Modernisierungsmaßnahmen und Instandsetzungsmaßnahmen gemeinsam durchgeführt, gehören fällige oder überfällige Instandhaltungskosten nicht zu den umlagefähigen Modernisierungskosten und müssen von den Gesamtkosten abgezogen werden. Wird beispielsweise die Außenwand mit einer Wärmedämmung versehen, so stellt das Anbringen der Dämmung eine Modernisierung dar. Die Erneuerung eines schadhafte Putzes oder einer Außenverkleidung hingegen ist Instandhaltungsaufwand, der nicht auf die Miete umgelegt werden darf.

Der Vermieter darf nur solche Modernisierungsaufwendungen auf die Miete umlegen, die ihm tatsächlich entstanden sind. Bei einer modernisierungsbedingten Mieterhöhung nach §§ 2 oder 3 MHG müssen öffentliche (Förder-)Mittel als Kürzungsbeträge abgezogen werden (§ 2 Abs. 1 Satz 2 und § 3 Abs. 1 Satz 3 - 7 MHG). Dies wird in der Praxis nur sehr unzulänglich befolgt. Das Miethöhegesetz

berücksichtigt rechtlich drei unterschiedliche Arten einer staatlichen Förderung, die auf eine Mieterhöhung Einfluss haben:

- Baukostenzuschüsse,
- zinsverbilligte oder zinslose Darlehen,
- Zuschüsse oder Darlehen zur Deckung von laufenden Aufwendungen.

Ein Mieterdarlehen, eine Mietvorauszahlung oder eine von einem Dritten für den Mieter erbrachte Leistung für die baulichen Änderungen steht einem Darlehen aus öffentlichen Haushalten gleich.

Der Vermieter ist jedoch nicht verpflichtet, für die Modernisierung öffentliche Fördermittel zu beantragen. Wenn er es tut, hat er die Vorteile auch an die Mieter weiterzugeben. Dies gilt nicht für mögliche Steuervergünstigungen. Für den Vermieter besteht keine Verpflichtung, Steuervorteile bei der Mieterhöhung zugunsten der Mieter zu berücksichtigen [DMB 1998].

Für die Berücksichtigung der (tatsächlichen) Modernisierungskosten in der neuen Miete hat der Vermieter im freifinanzierten Mietwohnungsbau verschiedene Möglichkeiten:

1. Wohnwertverbesserungszuschlag nach § 3 MHG
2. Anhebung der Miete auf die ortsübliche Vergleichsmiete nach § 2 MHG.

### **2.1.1 Wohnwertverbesserungszuschlag nach § 3 MHG**

Nach § 3 des Miethöhegesetzes (MHG) kann der Vermieter 11 % der aufgewendeten Modernisierungskosten als Wohnwertverbesserungszuschlag auf die Jahresmiete aufschlagen. Zu den berücksichtigungsfähigen Kosten der Modernisierungsaufwendungen zählen die

- tatsächlichen Baukosten (Materialkosten und Handwerksarbeiten),
- die Baunebenkosten (z. B. Genehmigungsgebühr, Architektenhonorar, nicht Verwaltungsleistungen wie Überwachung usw.) und die
- Eigenleistungen, welche zu üblichen Handwerkerpreisen abzüglich Mehrwertsteuer zu bewerten sind.

Berücksichtigungsfähig sind die aufgeführten Kosten, soweit sie marktübliche Preise nicht übersteigen. Überhöhte Kosten sind daher für die Berechnung des Wohnwertverbesserungszuschlags auf diesen Betrag zu reduzieren. Zudem sind Kosten nicht unbedingt erforderlicher Leistungen, wie z. B. Beauftragung eines Architekten, bei kleineren Maßnahmen abzuziehen. Der Vermieter hat die Maßnahmen möglichst kostengünstig durchzuführen.

Zum Schutz der Mieter muss die Mieterhöhung nach § 3 MHG in Relation zur Energiekosteneinsparung stehen. Das ist der Fall, wenn der Mieterhöhungsbetrag nicht mehr als das Doppelte der Betriebskosteneinsparung ausmacht (OLG Karlsruhe RE WM 85, 17). Die darüber hinausgehenden Kosten der energiesparenden Maßnahmen sind nicht mietenwirksam und müssen vom Eigentümer übernommen werden [Wohnen in Bayern]. Außerdem gilt:

- Die neue Miete darf nicht um mehr als 50 % über der ortsüblichen Vergleichsmiete liegen, weil dann die Wuchergrenze des § 302a StGB - Strafgesetzbuch - erreicht ist.
- Die Wesentlichkeitsgrenze des § 5 WiStG - Wirtschaftsstrafgesetz - 20 % über der ortsüblichen Vergleichsmiete - ist in der Regel auch einzuhalten. Diese Grenze ist nicht absolut, da der Vermieter in bestimmten Situationen mit seinen Mietzinsforderungen die 20 % überschreiten darf.

Für die Berechnung der zusätzlichen Mieteinnahmen des Vermieters ist es wichtig festzuhalten, dass der Wohnwertverbesserungszuschlag Teil des Mietzinses wird und nicht getrennt verlangt werden kann (LG Hamburg in WM 85, 339). Dies hat Auswirkungen auf die Rentabilität einer Modernisierungsmaßnahme: Wurde nämlich durch den Zuschlag die ortsübliche Vergleichsmiete überschritten - was bei einer Mieterhöhung nach § 3 MHG zulässig ist - kann der Mietzins erst dann wieder erhöht werden, wenn im Verlauf der Zeit - bei steigender ortsüblicher Vergleichsmiete - diese Überschreitung aufgezehrt wurde. Bei steigender ortsüblicher Vergleichsmiete schrumpft der Zuschlag folglich im Lauf der Zeit wertmäßig immer mehr zusammen (Barthelmeß, 2. Wohnraumkündigungsschutzgesetz, 4. Aufl. § 3 MHG, RdNr. 1a).

<b>Beispiel: Mieterhöhung nach § 3 MHG über einen Wohnwertverbesserungszuschlag</b>	
Ausgangsmiete vor der Modernisierung (Nettomiete)	10,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
berücksichtigungsfähige Modernisierungskosten	157,00 DM/m <sup>2</sup>
Modernisierungszuschlag (11 % von 157 DM/m <sup>2</sup> / 12 Mon)	1,44 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
neue Miete (unabhängig von der ortsübliche Vergleichsmiete)	11,44 DM/(m <sup>2</sup> Mon)

### 2.1.2 Anhebung der Miete auf die ortsübliche Vergleichsmiete nach § 2 MHG

Der Vermieter kann statt des Wohnwertverbesserungszuschlags auch die Miete auf die ortsübliche Vergleichsmiete erhöhen (§ 2 MHG). Er kann dabei als neue Miete fordern, was üblicherweise am Ort für eine vergleichbare modernisierte Wohnung gezahlt wird. Ein Wohnwertverbesserungszuschlag nach § 3 MHG darf in diesem Fall nicht erhoben werden.

Die Mieterhöhung nach § 2 MHG ist nur unter der Voraussetzung zulässig, dass hierdurch der Anstieg des Mietzinses, bezogen auf die jeweils letzten drei Jahre, 30 % nicht übersteigt. Bei der Berechnung dieser Kappungsgrenze (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 Satz 2 MHG) ist von der Nettomiete auszugehen. Zur Kappungsgrenze darf nach der Rechtsprechung noch der Betrag hinzugerechnet werden, der bei einer Mieterhöhung nach § 3 MHG (s. o.) zulässig gewesen wäre; oberste Grenze ist aber die Vergleichsmiete (OLG Hamm RE WM 83, 17); [Lexikon Mieter & Vermieter].

<b>Beispiel: Mieterhöhung nach § 2 MHG auf die Vergleichsmiete</b>	
Ausgangsmiete vor der Modernisierung (Nettomiete)	10,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
Ortsübliche Vergleichsmiete für entsprechend modernisierten Wohnraum	11,10 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
Kappungsgrenze nach § 2 MHG (10,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon) + 30 % von 10,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon))	13,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
zulässige neue Miete	11,10 DM/(m <sup>2</sup> Mon)

### 2.1.3 Anhebung der Miete nach § 2 und anschließend nach § 3 MHG

Es ist möglich und zulässig, zunächst nach § 2 MHG auf die ortsübliche Vergleichsmiete der nicht modernisierten Wohnungen anzuheben und anschließend zusätzlich den Wohnwertverbesserungszuschlag zu erheben. Die Zeitspanne zwischen diesen beiden Schritten spielt dabei keine Rolle (OLG - Oberlandesgericht - Hamm, Rechtsentscheid in WM 83, 17).

Der Wohnwertverbesserungszuschlag wird nicht durch die Kappungsgrenze (max. Mieterhöhung: 30 % in 3 Jahren) beschränkt. Da der Zuschlag ungeschmälert bleibt, kann die Gesamtmietserhöhung insgesamt innerhalb von drei Jahren mehr als 30 % bezüglich des ursprünglichen Mietzinses betragen (vgl. RE OLG Hamm v. 30.12.92, WM 93, 106=ZMR 93, 161) sowie [Gfall 1999].

<b>Beispiel: Mieterhöhung nach § 2 und anschließend nach § 3 MHG</b>	
Ausgangsmiete vor der Modernisierung (Nettomiete)	7,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
Ortsübliche Vergleichsmiete vor der Modernisierung	10,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
Mieterhöhung nach § 2 MHG, begrenzt durch die Kappungsgrenze (7,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon) + 30 % von 7,00 DM/(m <sup>2</sup> Mon))	9,10 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
berücksichtigungsfähige Modernisierungskosten	157,00 DM/m <sup>2</sup>
Modernisierungszuschlag nach § 3 MHG (11 % von 157 DM/m <sup>2</sup> / 12 Mon)	1,44 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
neue Miete (9,10 DM/(m <sup>2</sup> Mon) + 1,44 DM/(m <sup>2</sup> Mon))	10,54 DM/(m <sup>2</sup> Mon)
Die neue Miete liegt zulässigerweise über der ortsüblichen Vergleichsmiete. Zum Schutz der Mieter darf der Vermieter die Miete allerdings erst dann wieder erhöhen, wenn die ortsübliche Vergleichsmiete den Betrag der neuen Miete erreicht hat. Zudem muss eine unzumutbare Härte für die Mieter ausgeschlossen sein.	

## 2.2 Exkurs: Mietrechtsreformgesetz

Am 20. März 2000 hat das Bundesministerium der Justiz den Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neugliederung, Vereinfachung und Reform des Mietrechts (Mietrechtsreformgesetz) vorgelegt<sup>1</sup>. Unter anderem hat dieses Gesetz zum Ziel, ökologische Erfordernisse verstärkt zu berücksichtigen und die im geltenden Mietrecht vorhandenen Anreize zur Energieeinsparung auszubauen. Im Folgenden werden die für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen relevanten Bestimmungen des Referentenentwurfs thematisiert<sup>2</sup>.

### 2.2.1 Duldung von Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen und Mieterhöhung bei Modernisierung

(§§ 554, 559a, 559b Referentenentwurf -RefE)

Der neue § 554 RefE übernimmt im Wesentlichen den Inhalt der bisherigen §§ 541 a und b BGB. Die Duldungspflicht wird erweitert auf Maßnahmen zur Einsparung aller Arten von Energie statt bisher nur Heizenergie. Damit fallen z. B. auch Maßnahmen zur Einsparung von Strom (z. B. drehzahlgeregelte Umwälzpumpen, Ventilatoren und Aufzugsmotoren sowie Energiesparlampen) darunter. Die geltende Rechtspraxis wird hiermit bestätigt. Eine Veränderung ist hinsichtlich des Personenkreises erfolgt, bei dem Härtegründe die Duldungspflicht ausschließen: Die Duldungspflicht ist ausgeschlossen, wenn die Maßnahme für den Mieter, seine Familie und nunmehr auch einen anderen Angehörigen seines Haushalts eine Härte bedeuten würde, die auch unter Würdigung der berechtigten Interessen des Vermieters und der anderen Mieter in dem Gebäude nicht zu rechtfertigen ist. Außerdem ist die Ankündigungsfrist von 2 auf 3 Monate verlängert worden. Angesichts des Umstandes, dass größere Modernisierungsmaßnahmen mit verschiedenen Firmen zeitlich nur schwer zu koordinieren sind und der Beginn der Maßnahmen nur schwer genau prognostizierbar ist, erscheint die Fristverlängerung nicht sinnvoll<sup>3</sup>. Vorgesprochen wird<sup>4</sup>, zumindest mit der Fristverlängerung die Pflicht des Mieters zur Zustimmung binnen einer bestimmten Frist vorzusehen. Im Zusammenhang mit der Modernisierungsankündigung wird vorgeschlagen<sup>5</sup>, statt formaler Fristverlängerungen überzeugende Modernisierungsankündigungen und Aufklärungsarbeit durch den Vermieter zu leisten, z. B. in Form von Mieterversammlungen und Darstellung der Modernisierung dort. Der Vermieter, der sich den Fragen der Mieter in einer Mieterversammlung

<sup>1</sup> abgedruckt in NZM 2000

<sup>2</sup> In der Zwischenzeit liegen verschiedene Stellungnahmen zu dem Referentenentwurf vor: Kommentar des Deutschen Mieterbundes zur Mietrechtsreform, wi 15/2000, 14; GdW zur Mietrechtsreform: Der Schuss geht nach hinten los in wi 14/2000, 1 ff.; Bayern kritisiert: Mietrechtsreform des Bundes richtet wirtschaftlichen Flurschaden an, in wi 14/2000, 3; Haus und Grund lehnt Mietrechtsreform ab in: wi 14/2000, 3; W. Löwe, Kritische Bemerkungen zum Referentenentwurf Mietrechtsreformgesetz in: NZM 12/2000, 577 ff.; U. P. Börstinghaus, Das Mietrechtsreformgesetz – eine erste Stellungnahme aus der (gerichtlichen) Praxis, in: NZM 2000, 583 ff.; Stellungnahme des Deutschen Mietgerichtstages e. V. zum Entwurf eines Gesetzes zur Neugliederung, Vereinfachung und Reform des Mietrechts (Mietrechtsreformgesetz) in: NZM 2000, 599 ff.; Stellungnahme des Miet- und Wohnrechtsausschusses des Deutschen Anwaltvereins zum Entwurf eines Gesetzes zur Neugliederung, Vereinfachung und Reform des Mietrechts (Mietrechtsreformgesetz), in: NZM 2000, 605 ff.

<sup>3</sup> So auch Stellungnahme des Deutschen Anwaltvereins, a. a. O. S. 607; Stellungnahme des Deutschen Mietgerichtstages, a. a. O. S. 601.

<sup>4</sup> Stellungnahme des Deutschen Mietgerichtstages, a. a. O., S. 601.

<sup>5</sup> Börstinghaus, a. a. O., S. 587.



stellt und der ihnen damit die Gelegenheit bietet, alle gewünschten Informationen zu erhalten, könnte dadurch belohnt werden, dass Mieter sich dann auf formale Mängel über den Umfang der gegebenen Informationen nicht mehr berufen können.

## 2.2.2 Absenkung der Modernisierungumlage von 11 % auf 9 %

Der Referentenentwurf begründet dies mit dem Ziel, die Wohnkostenbelastung für die Mieter zu begrenzen. Es wird behauptet, dass die Modernisierung bei Berücksichtigung aller relevanten Faktoren für den Vermieter rentabel bleibe<sup>6</sup>. Die Rentabilität der Modernisierungsmaßnahmen ergebe sich insbesondere vor dem Hintergrund günstiger Finanzierungsbedingungen der vergangenen Jahre. Diese politische Entscheidung ist naturgemäß sehr umstritten<sup>7</sup>. Für die hier zu beurteilende Frage der Rentierlichkeit der Modernisierungsmaßnahmen ist die Absenkung auf 9 % sicherlich eine Verschlechterung, die allerdings deshalb nicht messbar ins Gewicht fällt, da bereits die bisherigen 11 % keine Rentierlichkeit herstellen konnten<sup>8</sup>. [Kirchner 2000]. Die Rentierlichkeit der Modernisierungsmaßnahmen wird vielmehr über die Abbildung im Mietspiegel als Beschaffenheitsmerkmal erzielt (siehe Abschnitt 7). Zum gegenwärtigen Verfahrensstand - Beratung in den Fachausschüssen - soll es nicht zu einer Absenkung kommen.

## 2.2.3 Neue Definition des Begriffs Miete

Während das geltende Recht<sup>9</sup> vom Mietzins spricht, definiert § 556 RefE die Miete als Grundmiete und den Betrag für Betriebskosten. Die Praxis<sup>10</sup> sieht durch diese Umstellung eine Reihe von Problemen vorher. Die neue Regelung erfordert zwingend für die gesonderte Abgeltung der Betriebskosten eine Vereinbarung. Dies ist zu berücksichtigen bei der Vereinbarung einer Teilwarmmiete s. u. 5. Teilwarmmiete.

## 2.2.4 Abrechnungsmaßstab für Betriebskosten

Im Referentenentwurf wird der Umlegungsmaßstab gesetzlich festgelegt: Anwendung finden der Flächenmaßstab und die verbrauchsabhängige Abrechnung. Die Heizkostenverordnung ist weiterhin neben der BGB-Vorschrift zu beachten<sup>11</sup>.

Nicht geregelt wurde die Möglichkeit der Umstellung auf das Wärme-Contracting. Dies spiele eine zunehmende Rolle und bereite der Rechtsprechung zunehmend Probleme. Vorgeschlagen wird, dem

---

<sup>6</sup> NZM, a. a. O. S. 442.

<sup>7</sup> Kommentar des Deutschen Mieterbundes zur Mietrechtsreform, GdW, Bayern, Haus und Grund, a. a. O.

<sup>8</sup> VdW Südwest geht von 14 % Umlagen aus um betriebswirtschaftlich arbeiten zu können, in: Die Wohnungswirtschaft 2000, Heft 7 S. 7

<sup>9</sup> § 535 Abs. 2 BGB.

<sup>10</sup> Börstinghaus, a. a. O. S. 587 f.

<sup>11</sup> Referentenentwurf, Begründung, a. a. O. S. 428.

Vermieter eine solche Umstellungsbefugnis einzuräumen, aber gleichzeitig ihn zu verpflichten, den Mietzins angemessen zu senken<sup>12</sup>.

## 2.2.5 Mieterhöhung und Mietspiegel

Zur Begründung einer Mieterhöhung sieht der Referentenentwurf Mietspiegel insbesondere qualifizierte Mietspiegel sowie Auskünfte aus einer Mietdatenbank vor<sup>13</sup>. Der Referentenentwurf sieht neue Formen des Mietspiegels vor. Es wird unterschieden zwischen Mietspiegeln (§ 558 c RefE entspricht § 2 Abs. 5 MHG) – so genannte "einfache Mietspiegel"<sup>14</sup>. Daneben wird ein neuer so genannter "qualifizierter Mietspiegel" (§ 558 d RefE) geschaffen. Er unterscheidet sich vom einfachen Mietspiegel durch eine erhöhte Gewähr der Richtigkeit und Aktualität der Angaben zur ortsüblichen Vergleichsmiete. Deshalb werden an ihn weiter gehende Rechtsfolgen geknüpft, so, ihn als zwingendes Begründungsmittel (zusätzlich) zu verwenden auch dann, wenn der Vermieter auf ein anderes Begründungsmittel zurückgreifen möchte. Im Mieterhöhungsprozess kommt dem qualifizierten Mietspiegel die Vermutung der Richtigkeit zu. Diese kann allerdings widerlegt werden.

Der Referentenentwurf verzichtet auf eine Entscheidung zu Gunsten einer bestimmten Erstellungsmethode, da es mehrere von der Wissenschaft anerkannte Methoden zur Erstellung eines qualifizierten Mietspiegels gibt (Tabellenmethode oder Regressionsmethode).

Statt der Mietspiegel kann zur Begründung auch auf eine Mietdatenbank zurückgegriffen werden (§ 558 e RefE). Es handelt sich hierbei um eine zur Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete fortlaufend geführten Sammlung von Mieten, die von der Gemeinde oder von Interessenvertretungen der Vermieter und der Mieter gemeinsam geführt oder anerkannt wird und aus der Auskünfte gegeben werden, die für einzelne Wohnungen einen Schluss auf die ortsübliche Vergleichsmiete zulassen. Als ein wesentlicher Unterschied wird in der Begründung des Referentenentwurfs die hohe Aktualität der Datenbank betont. Der Mietspiegel hingegen stelle immer nur eine Momentaufnahme des Wohnungsmarktes dar<sup>15</sup>.

Die beiden Formen der Mietspiegel sowie die Mietdatenbanken stehen als gleichberechtigte Instrumente zur Begründung eines Mieterhöhungsverlangens im Referentenentwurf. Seitens der Praxis werden qualifizierte Bedenken sowohl gegen das Verfahren bei der Bezugnahme auf einen qualifizierten Mietspiegel erhoben, als auch gegen das Instrument qualifizierter Mietspiegel als solches. Beides berge eine hohe Streit anfälligkeit in sich und vor allem die Gefahr des mietspolitischen Missbrauchs<sup>16</sup>.

Für die Ermittlung der Vergleichsmiete bleibt es bei den bisherigen Wohnwertmerkmalen Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage. In der Begründung zum Referentenentwurf wird jedoch folgender Hinweis gegeben: „In Zeiten steigenden Umweltbewusstseins wird auch der energetische Zustand einer Wohnung, dass heißt insbesondere die Art der Energieversorgung und die Qualität der Wärmedämmung, zunehmend Bedeutung erlangen. Über die Wohnwertmerkmale „Ausstattung“ und „Beschaffen-

<sup>12</sup> Börstinghaus, a. a. O. S. 589.

<sup>13</sup> Unverändert können zur Begründung der Mieterhöhung drei Vergleichswohnungen oder ein Sachverständigengutachten herangezogen werden.

<sup>14</sup> Begründung Referentenentwurf, a. a. O. S. 441.

<sup>15</sup> Begründung Referentenentwurf, a. a. O. S. 442.

<sup>16</sup> Börstinghaus, a. a. O. S. 591 f.; Löwe, a. a. O. S. 582.

---

heit“ kann er auch bei der Bildung der Vergleichsmiete berücksichtigt werden. Im Interesse der Förderung energiesparender Investitionen ist dies auf jeden Fall wünschenswert.“

Damit wird der weiter hinten erläuterte Ansatz „ökologischer Mietspiegel“ wenn auch noch nicht im Gesetzestext fixiert so doch zumindest in der Begründung zum Referentenentwurf erwähnt und als wünschenswert bezeichnet.

## 2.3 Steuerliche Rahmenbedingungen

Im Folgenden werden die bei Energiesparinvestitionen geltenden steuerlichen Rahmenbedingungen aufgezeigt, wie sie sich mit Stand August 2000 darstellen. Anfang 2001 werden sich im Rahmen der Steuerreform wesentliche Änderungen insbesondere im Bereich der Körperschaftssteuer ergeben. Diese sind in dieser Studie nicht berücksichtigt.

Die mit den Energiesparinvestitionen verbundenen Einnahmen und Ausgaben verändern die Steuerschuld des Investors. Bei den Einnahmen sind zusätzliche Mieteinnahmen, veränderte Umlagen sowie Zuschüsse und Investitionszulagen auf ihre steuerlichen Wirkungen zu prüfen. Bei den Ausgaben sind Geldbeschaffungskosten, Schuldzinsen, veränderte Betriebskosten und - je nachdem wie die Maßnahmen steuerlich einzuordnen sind - Erhaltungsaufwendungen oder Abschreibungen für nachträgliche Herstellungskosten zu berücksichtigen. Wie aus diesen Einnahmen und Ausgaben das zu versteuernde Einkommen ermittelt, mit welchen Steuern es belegt und mit welchen Sätzen es belastet wird, hängt vom Investortyp ab.

Bevor auf die investortypischen Unterschiede bei der Ermittlung und Besteuerung des Einkommens eingegangen wird, bleibt zu klären, ob die hier betrachteten Investitionen steuerlich als Erhaltungsaufwand oder als nachträgliche Herstellungskosten gewertet werden. Weil Erhaltungsaufwendungen sofort steuerlich geltend gemacht werden dürfen, Herstellungskosten dagegen aber nur über 40 bis 50 Jahre abgeschrieben werden müssen, hat die Zuordnung einen erheblichen Einfluss auf die Rentabilität der Maßnahmen.

### 2.3.1 Abgrenzung zwischen Herstellungs- und Erhaltungsaufwand

Nachfolgend werden zunächst die Kriterien des Bundesfinanzministeriums zur Abgrenzung zwischen Herstellungskosten und Erhaltungsaufwand dargestellt. Anschließend werden einige Beispiele für Erhaltungsaufwendungen gezeigt. Abschließend wird auf den Sonderfall der anschaffungsnahen Herstellungskosten eingegangen.

#### *Kriterien des Bundesfinanzministeriums*

In einem Schreiben vom 16.12.1996 hat das Bundesfinanzministerium (BStBl. I. S. 1442) die Kriterien zur Abgrenzung zwischen

- A) Herstellungskosten und
- B) Erhaltungsaufwand konkretisiert.

Danach sind Herstellungskosten Aufwendungen für

- A1. die Herstellung
- A2. die Erweiterung
- A3. die über den ursprünglichen Zustand hinausgehende wesentliche Verbesserung eines Gebäudes.

#### A) Herstellungskosten

A1 Als *Herstellung* ist die Instandsetzung und Modernisierung eines unbrauchbar gewordenen Gebäudes (Vollverschleiß) anzusehen.

A2 Eine *Erweiterung* liegt vor a) bei Aufstockung oder Anbau, b) bei Vergrößerung der nutzbaren Fläche oder c) bei Vermehrung der Substanz. Substanzvermehrung ist beispielsweise gegeben bei Einsetzen zusätzlicher Trennwände, bei Einbau einer Sonnenmarkise oder eines Kachelofens. Keine Substanzvermehrung liegt dagegen vor, wenn das neue Bauteil die Funktion des bisherigen Bauteils in vergleichbarer Weise erfüllt. Das gilt auch dann, wenn die Anlage entsprechend dem technischen Fortschritt modernisiert wird.

A3 Eine *wesentliche Verbesserung* ist erst dann gegeben, wenn die Maßnahmen über eine zeitgemäße substanzerhaltende Erneuerung hinausgehen und den Gebrauchswert des Gebäudes deutlich erhöhen. Von einer Gebrauchswertsteigerung ist auszugehen, wenn a) der Wohnstandard durch hochwertige Materialien oder eine besondere bauliche Gestaltung maßgeblich gesteigert wird, b) die tatsächliche Gesamtnutzungsdauer erhöht wird, oder c) sich ein deutlicher Anstieg der erzielbaren Mieten ergibt, wobei Mietsteigerungen, die auf zeitgemäßen bestandserhaltenden Erneuerungen beruhen, nicht einzubeziehen sind.

#### B) substanzerhaltende Erneuerung

Im Unterschied dazu liegt lediglich eine *substanzerhaltende Erneuerung* vor, wenn ein Gebäude in ordnungsgemäßem Zustand erhalten oder dieser in zeitgemäßer Form wiederhergestellt wird. Dem Gebäude wird in diesem Fall nur der zeitgemäße Wohnkomfort wiedergegeben, den es ursprünglich besessen, aber durch den technischen Fortschritt und die Veränderung der Lebensgewohnheiten verloren hat.

Eine wesentliche Verbesserung liegt nicht bereits dann vor, wenn ein Gebäude generalüberholt wird, d. h. wenn Aufwendungen, die für sich genommen als Erhaltungsaufwand zu beurteilen sind, in ungewöhnlicher Höhe zusammengeballt anfallen.

#### Beispiele für Erhaltungsaufwendungen

Den gezeigten Abgrenzungskriterien entsprechend liegt Erhaltungsaufwand vor:

- bei Maßnahmen zum Wärme-, Schall- und Feuchtigkeitsschutz,
- bei einer Dacherneuerung, auch wenn sie mit einer besseren Isolierung verbunden ist,
- bei einer zusätzlichen Fassadenverkleidung zu Wärme- oder Schallschutzzwecken,
- wenn einfachverglaste Fenster durch Fenster mit Isolierverglasung ersetzt werden,
- wenn eine Heizungsanlage von Einzelöfen auf eine Zentralheizung umgestellt wird,
- bei Einbau einer Wärmepumpen-Anlage,
- bei der Erneuerung von Elektroleitungen, auch wenn stärkere Leitungen eingebaut werden,
- wenn zur Veränderung der Raumaufteilung Wände versetzt werden [Jürgen 1996].

### *C) Anschaffungsnahe Herstellungskosten*

Ein Sonderfall der Abgrenzung zwischen Erhaltungs- und Herstellungsaufwand sind die anschaffungsnahe Herstellungskosten.

Nach R 157 (4) EStR können Herstellungskosten als Folge einer über den ursprünglichen Zustand hinausgehenden wesentlichen Veränderung vorliegen, wenn in zeitlicher Nähe zur Anschaffung - in der Regel innerhalb von drei Jahren - im Verhältnis zum Kaufpreis hohe Reparatur- oder Modernisierungsaufwendungen anfallen. Ob anschaffungsnahe Herstellungsaufwand vorliegt, ist für die ersten drei Jahre nach Anschaffung des Gebäudes in der Regel nicht zu prüfen, wenn die Aufwendungen für Instandsetzung (Rechnungsbetrag ohne Umsatzsteuer) in diesem Zeitraum 15 % der Anschaffungskosten des Gebäudes nicht übersteigen. Nach Ablauf von drei Jahren ist im Allgemeinen ein Zusammenhang mit der Anschaffung des Gebäudes nicht mehr anzunehmen.

Die Finanzverwaltung sieht in der Praxis im Überschreiten der 15 %-Grenze oftmals eine unwiderlegbare Vermutung für das Vorliegen von anschaffungsnahe Aufwand. Mit Beschluss vom 17.6.1998 rückt der Bundesfinanzhof zumindest tendenziell von dieser Auffassung ab. Hohe anschaffungsnahe Instandhaltungs- und Reparaturaufwendungen lassen zwar eine wesentliche Verbesserung vermuten, ob eine solche tatsächlich vorliegt, ist aber anhand sämtlicher Umstände des Einzelfalls zu entscheiden [Schneider 1999].

## **2.3.2 Die Besteuerung unterschiedlicher Investortypen**

Die Besteuerung der Einkommen natürlicher Personen ist im Einkommensteuergesetz (EStG) geregelt. Zusätzlich zur Einkommensteuer wird das Einkommen mit dem Solidarzuschlag und, wenn eine Kirchenmitgliedschaft gegeben ist, auch mit der Kirchensteuer belastet. Bei gewerblichen Einkünften ist eventuell auch Gewerbesteuer zu zahlen.

Die Einkünfte von Personengesellschaften (OHG, KG, GbR) werden einheitlich und gesondert festgestellt, den beteiligten Personen zugerechnet und bei ihnen nach dem EStG versteuert.

Nach dem EStG führt die wohnungswirtschaftliche Tätigkeit von natürlichen Personen und Personengesellschaften entweder zu Einkünften aus Gewerbebetrieb oder zu Einkünften aus Vermietung und Verpachtung. I. d. R. liegen Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung vor. Gewerbliche Einkünfte entstehen dann, wenn die Tätigkeit dem gewerblichen Grundstückshandel zuzurechnen ist, wenn Personengesellschaften neben der vermögensverwaltenden Tätigkeit - das ist die Vermietung und Verpachtung - auch eine gewerbliche Tätigkeit ausüben oder wenn eine Personengesellschaft gewerblich geprägt ist.

Das Körperschaftsteuergesetz (KStG) regelt die Steuerpflicht der juristischen Personen. Zu Letzteren gehören die Kapitalgesellschaften (AG, KGaA, GmbH) und die Genossenschaften. Genossenschaften, deren Tätigkeit weitgehend auf die Wohnungsvermietung beschränkt ist, können sich nach § 5 Abs. 1 Ziff. 10 KStG von der Steuer befreien lassen. Kapitalgesellschaften und steuerpflichtige Genossenschaften besitzen kraft ihrer Rechtsform immer Einkünfte aus Gewerbebetrieb und unterliegen damit

auch der Gewerbesteuer. Zusätzlich wird bei ihnen auch der Solidarzuschlag erhoben. Kirchensteuer fällt allerdings nicht an.

Nachfolgend werden nur zwei Investortypen betrachtet: natürliche Personen mit Einkünften aus Vermietung und Verpachtung und Kapitalgesellschaften bzw. steuerpflichtige Genossenschaften.

### **2.3.2.1 Natürliche Personen mit Einkünften aus Vermietung und Verpachtung (§ 21 EStG)**

Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung werden als Überschuss der Einnahmen über die Werbungskosten ermittelt (§ 2 Abs. 2 EStG). Nach § 11 EStG sind die Einnahmen und Werbungskosten in dem Veranlagungszeitraum anzusetzen, in dem sie zu- bzw. abgeflossen sind; Forderungen und Verbindlichkeiten werden nicht berücksichtigt. Die um den Jahreswechsel regelmäßig wiederkehrenden Einnahmen und Ausgaben gelten abweichend davon als in dem Jahr zugeflossen, zu dem sie wirtschaftlich gehören. Abweichungen vom Zu- und Abflussprinzip ergeben sich auch bei den Abschreibungen, die ja nicht mit Abflüssen verbunden sind, und bei den Erhaltungsaufwendungen für bestimmte Gebäude, die abweichend von ihrer Entstehung auf mehrere Jahre verteilt werden können.

Bei der nachfolgenden Besprechung der Einnahmen und Werbungskosten beschränken wir uns auf diejenigen, die für die vorgegebene Problemstellung relevant sind.

#### *Einnahmen*

Neben den *Nettomieten* zählen auch die *Umlagen für die Betriebskosten* zu den Einnahmen. Zu den Betriebskosten gehören nach Anlage 3 der II.BV die Grundsteuer, die Gebäudeversicherungen, die Kosten für Wasser und Abwasser, die Kosten für Heizung und Warmwasser, die Kosten der Straßencleaning und Müllabfuhr sowie die Kosten für die Hausverwaltung und den Hauswart. Da die Betriebskosten als Werbungskosten absetzbar sind, stellen die Umlagen für den Vermieter i. d. R. nur durchlaufende Posten dar.

*Zuschüsse* zur Finanzierung von Baumaßnahmen aus öffentlichen oder privaten Mitteln, die keine Mieterzuschüsse sind, gehören nach R 163 EStR grundsätzlich nicht zu den Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung. Handelt es sich bei den bezuschussten Aufwendungen um Herstellungskosten, vermindern die Zuschüsse die Bemessungsgrundlage der Abschreibung. Handelt es sich um Erhaltungsaufwendungen sind diese nur vermindert um den Zuschuss als Werbungskosten abziehbar.

Nach dem Investitionszulagengesetz 1999 werden in den neuen Bundesländern (ohne West-Berlin) nachträgliche Herstellungskosten, Anschaffungskosten und Erhaltungsaufwendungen mit einer Investitionszulage begünstigt, wenn die Gebäuden vor dem 01.01.1991 fertig gestellt wurden. Anschaffungskosten werden allerdings nur dann gefördert, wenn nach dem Erwerb nachträgliche Herstellungsarbeiten durchgeführt worden sind. Die Investitionszulage ersetzt die bis 1998 möglichen Sonderabschreibungen. Investitionszulagen gehören weder zu den Einkünften im Sinne des EStG noch mindern sie die Anschaffungs- und Herstellungskosten oder die Erhaltungsaufwendungen.

Bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung zählen die Wohnungen zum Privatvermögen. Veräußerungsgewinne sind nicht steuerpflichtig, wenn sie außerhalb der zehnjährigen Spekulationsfrist entstehen. Andernfalls gelten sie nach § 23 EStG als private Veräußerungsgeschäfte und müssen versteuert werden.

### *Werbungskosten*

Werbungskosten sind alle Aufwendungen, die mit dem Erwerb, der Sicherung und Erhaltung der jeweiligen Einnahmen wirtschaftlich zusammenhängen. Die wichtigsten Werbungskosten sind:

- die *Schuldzinsen*, wenn sie mit der Finanzierung von Anschaffungs- oder Herstellungskosten, nachträglichen Herstellungskosten, Erhaltungsaufwendungen oder anderen Werbungskosten des vermieteten Objekts zusammenhängen,
- die *Kosten der Beschaffung von Finanzierungsmitteln* wie Vermittlungs- und Bearbeitungsgebühren, Gerichts- und Notarkosten sowie das Disagio,
- die *Erhaltungsaufwendungen*. Die Möglichkeit, größeren Erhaltungsaufwand für Gebäude, die nicht zum Betriebsvermögen gehören und überwiegend Wohnzwecken dienen, nach § 82b EStDV auf zwei bis fünf Jahre zu verteilen, wurde ab Veranlagungszeitraum 1999 abgeschafft. Für Gebäude in Sanierungsgebieten und städtebaulichen Entwicklungsgebieten sowie für denkmalgeschützte Gebäude ist eine solche Aufteilung nach den §§ 11a und 11b EStG aber weiterhin möglich,
- die *Betriebskosten*,
- die Abschreibungen für Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie für nachträgliche Herstellungskosten. Bei der Abschreibung von nachträglichen Herstellungskosten ist der Abschreibungssatz heranzuziehen, der bei Gebäuden die vor dem 1. Januar 1925 fertig gestellt wurden 2,5 % beträgt und bei jüngeren Bauten 2 %. Der neue Abschreibungsbetrag ergibt sich aus der Addition des bisherigen und des zusätzlichen Abschreibungsbetrages. Die Summe aus Restwert und nachträglichen Herstellungskosten kann mit diesem Betrag vollständig abgeschrieben werden, so dass sich für die nachträglichen Herstellungskosten auch ein Abschreibungszeitraum ergeben kann, der deutlich kürzer ist als 40 bzw. 50 Jahre.

### *Besteuerung*

Die Einkommensteuer bemisst sich nach dem zu *versteuernden Einkommen*, das durch Abzug von Sonderausgaben, außergewöhnlichen Belastungen und Freibeträgen aus dem Gesamtbetrag der Einkünfte errechnet wird. Bis einschließlich Veranlagungszeitraum 1998 ergab sich der *Gesamtbetrag der Einkünfte* aus der um bestimmte Abzugsbeträge verminderten *Summe der Einkünfte*. Negative Einkünfte (Verluste) einer Einkunftsart konnten somit in unbeschränkter Höhe mit positiven Einkünften anderer Einkunftsarten verrechnet werden. Mit dem „Steuerentlastungsgesetz 1999/2000/2002“ wurde der *vertikale Verlustausgleich* zwischen den Einkunftsarten eingeschränkt. Der *horizontale Verlustausgleich* - die Möglichkeit des Verlustausgleichs innerhalb einer Einkunftsart - blieb unbeschränkt erhalten.

Ab Veranlagungszeitraum 1999 darf nach § 2 (3) EStG die Summe der positiven Einkünfte nur bis zur Höhe von 100.000 DM (200.000 DM bei zusammen veranlagten Ehepaaren) unbeschränkt mit Verlusten anderer Einkunftsarten verrechnet werden. In einem zweiten Schritt dürfen die verbleibenden positiven Einkünfte durch noch nicht ausgeglichene Verluste auf maximal die Hälfte vermindert werden. Auch dadurch noch nicht verrechnete Verluste können nach § 10d (1) EStG bis zu 2 Mio. DM (1 Mio. DM ab 2001) auf das Vorjahr übertragen werden (Verlustrücktrag).

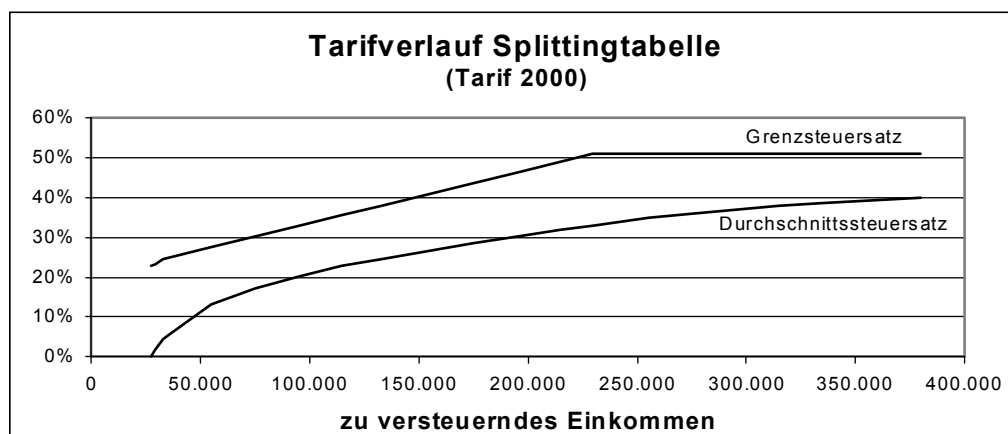
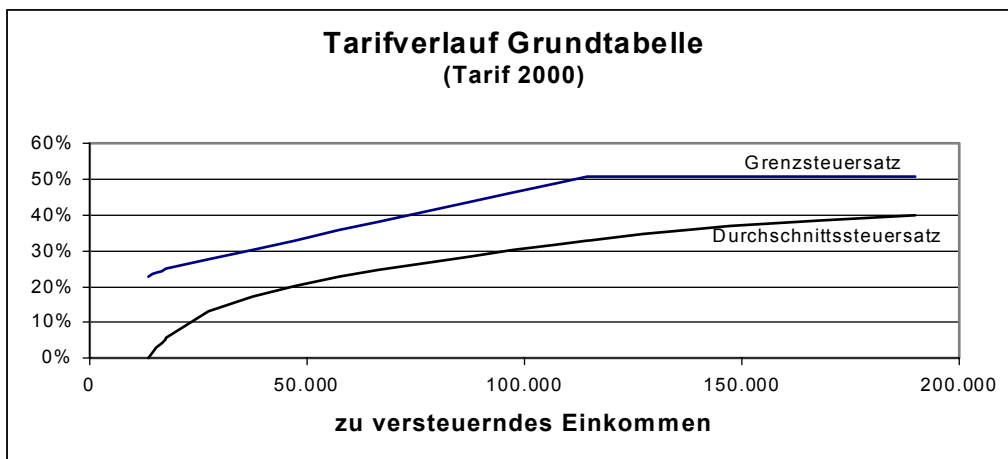


Beim Verlustrücktrag sind die übertragenen Verluste zunächst nach Einkunftsarten getrennt mit den positiven Einkünften zu verrechnen. Auf diese Weise nicht ausgeglichene Verluste können bis zur Höhe von 100.000 DM/200.000 DM unbeschränkt mit positiven Einkünften anderer Einkunftsarten verrechnet werden. Auch danach noch nicht verrechnete Verluste dürfen die verbleibenden positiven Einkünfte auf maximal die Hälfte verringern.

Durch den Rücktrag nicht verrechnete Verluste können nach § 10d (2) auf den folgenden Veranlagungszeitraum übertragen werden.

### Steuersätze

Wie die nachfolgenden Abbildungen zeigen, steigt der Grenz- und der Durchschnittssteuersatz mit dem zu versteuernden Einkommen an. Der Grenzsteuersatz gibt an, mit welchem Satz die zuletzt verdiente Mark versteuert werden muss. Der Durchschnittssteuersatz zeigt, mit welchem Satz das gesamte zu versteuernde Einkommen belastet wird.



Aus den Grafiken wird auch deutlich, dass ein steuerlicher Abzug mit der Höhe des Einkommens wertvoller wird. Befindet sich ein Investor in der Proportionalzone, führt jeder Abzug zu einer Steuerminde- rung in Höhe von 51 % des Abzugsbetrags. Da der Entlastungssatz in der Progressionszone mit der Höhe des Abzugsbetrages sinkt, führt ein auf mehrere Jahre verteilter Abzug zu höheren Steuererspar- nissen als ein gleich hoher Abzug in einem Jahr. Relevant ist das für Erhaltungsaufwendungen deshalb, weil sie oft ein großes Volumen besitzen. Bis Veranlagungszeitraum 1998 konnten Erhaltungsaufwen- dungen auf zwei bis fünf Jahre verteilt werden. Gegenwärtig besteht diese Möglichkeit nur noch für denkmalgeschützte Gebäude oder Gebäude in Sanierungs- und Entwicklungsgebieten. Eine andere

Möglichkeit zur Erzielung solcher Aufteilungsgewinne besteht darin, die Maßnahmen schrittweise durchzuführen.

### 2.3.2.2 Kapitalgesellschaften und Genossenschaften

Kapitalgesellschaften und Genossenschaften unterliegen der Körperschaftsteuer und der Gewerbesteuer.

#### Körperschaftsteuer

Die Körperschaftsteuer bemisst sich nach dem zu versteuernden Einkommen (§ 7 (1) KStG), das nach den Vorschriften des EStG und des KStG ermittelt wird (§ 8 (1) KStG). Bei Kapitalgesellschaften und Genossenschaften sind alle Einkünfte als Einkünfte aus Gewerbebetrieb zu behandeln (§ 8 (2) KStG).

Anders als bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung werden die Einkünfte aus Gewerbebetrieben nicht als Überschuss der Einnahmen über die Werbungskosten ermittelt sondern als Gewinn. Der Gewinn wird in Abhängigkeit vom Untertyp über verschiedene Untermethoden festgestellt. Die hier untersuchten Kapitalgesellschaften und Genossenschaften müssen ihn durch Vermögensvergleich nach § 5 EStG ermitteln. Der Gewinn ist dabei der Unterschiedsbetrag zwischen dem Betriebsvermögen am Schluss des Wirtschaftsjahres und dem Betriebsvermögen am Schluss des vorangegangenen Wirtschaftsjahres, vermehrt um den Wert der Entnahmen und vermindert um den Wert der Einlagen.

Den gleichen Gewinn, der sich aus dem Vergleich der Beständebilanz zweier aufeinanderfolgender Jahre ergibt, muss auch die Gewinn- und Verlustrechnung des Unternehmens ausweisen, in der die Erträge und Aufwendungen gegenübergestellt werden. Insoweit können wir uns auch bei den Kapitalgesellschaften auf die bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung bereits besprochenen Einnahmen- und Ausgabenarten beschränken. Zu zeigen bleibt, wie aus diesen Einnahmen und Ausgaben der Gewinn ermittelt wird. Da das im Wesentlichen ähnlich geschieht wie bei den Überschusseinkünften, beschränken wir uns im Folgenden auf die Unterschiede zwischen der Ermittlung der Überschusseinkünfte (natürliche Personen mit Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung) und der Gewinneinkünfte (Kapitalgesellschaften und Genossenschaften). Nachfolgend wird zunächst auf die Unterschiede zwischen der Überschussermittlung und der Gewinnermittlung nach § 5 EStG eingegangen. Anschließend wird gezeigt, wie der Gewinn im Rahmen der Körperschaftsteuer belastet wird.

#### *Unterschiede bei der Ermittlung von Überschuss- und Gewinneinkünften*

Auf die Unterschiede zwischen den beiden Methoden der Einkünfteermittlung wird hier nur insoweit eingegangen, wie sie für die vorgegebene Problemstellung relevant sind.

Ein Unterschied besteht darin, dass die Einnahmen und Werbungskosten bei den Überschusseinkünften zu anderen Zeitpunkten anzusetzen sind als die Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben bei den Gewinneinkünften. Einnahmen und Werbungskosten sind grundsätzlich in dem Kalenderjahr anzusetzen, in dem sie zu- oder abgeflossen sind. Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben werden dagegen dann angesetzt, wenn sie Ertrag oder Aufwand geworden sind, d. h. das Betriebsvermögen vermehrt oder gemindert haben. Dieser Zeitpunkt muss nicht mit der Vereinnahmung bzw. Verausgabung zusammen-

fallen. Erträge ohne Einnahmen führen zu Forderungen, Aufwendungen ohne Ausgaben zu Verbindlichkeiten. Nimmt man an, dass Ertrags- und Vereinnahmungszeitpunkt sowie Aufwands- und Verausgabungszeitpunkt für die hier zu betrachtenden Maßnahmen zusammenfallen, ergeben sich diesbezüglich keine Unterschiede zwischen Überschuss- und Gewinneinkünften.

#### *Unterschiede bei der Ermittlung der Einnahmen*

Anders als bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung kann der Investor bei den Gewinneinkünften wählen, ob er Zuschüsse als Einnahmen verbucht oder von der Abschreibungsbemessungsgrundlage bzw. den Erhaltungsaufwendungen abzieht.

Weil die Wohnungen bei den Einkünften aus Gewerbebetrieb zum Betriebsvermögen gehören, sind beim Verkauf erzielte Veräußerungsgewinne steuerpflichtig. Wird der Verkaufspreis eines Gebäudes durch sofort absetzbare Erhaltungsaufwendungen erhöht, führt das zu höheren Veräußerungserlösen und im Fall eines Verkaufs aus dem Betriebsvermögen zu einer Nachversteuerung der Erhaltungsaufwendungen. Beim Verkauf aus dem Privatvermögen bleiben die mit den Erhaltungsaufwendungen verbundenen Steuervorteile erhalten, weil Veräußerungsgewinne steuerfrei sind.

#### *Unterschiede bei der Ermittlung der Aufwendungen*

Vermittlungs- und Bearbeitungsgebühren an den Kreditgeber und das Disagio dürfen, anders als bei den Einkünften aus Vermietung und Verpachtung, nicht sofort abgesetzt werden, sondern sind zu aktivieren und über den Zinsfestschreibungszeitraum abzuschreiben.

#### *Die Besteuerung*

Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer ist das zu versteuernde Einkommen, das sich ausschließlich aus einer Einkunftsart ergibt, den Einkünften aus Gewerbebetrieb.

Zu unterscheiden sind an die Anteilseigner ausgeschüttete und einbehaltene Gewinne. Gewinnausschüttungen führen bei den Anteilseignern zu Einkünften aus Kapitalerträgen. Die ausgeschütteten Gewinne sind mit 30 % Körperschaftsteuer und 25 % Kapitalertragsteuer belastet. Beide Steuern sind auf die persönliche Einkommensteuer des Anteilseigners anrechenbar. Verluste der Körperschaft können nicht auf die Anteilseigner übertragen werden, so dass eine vertikaler Verlustausgleich mit anderen Einkunftsarten nicht möglich ist.

Thesaurierte Gewinne werden mit einem Steuersatz von 40 % belastet. Da der Thesaurierungssatz unabhängig von der Höhe des zu versteuernden Einkommens ist, sind Grenz- und Durchschnittssteuersatz bei den einbehaltenen Gewinnen gleich hoch. Abzüge von der Bemessungsgrundlage, wie die z. B. Erhaltungsaufwendungen, führen bei gegebenem Absetzungsspielraum insoweit immer zu einem Rückgang der Steuerschuld in Höhe von 40 % des Abzugsbetrags.

Wie hoch die Gewinne einer Körperschaft faktisch belastet sind, hängt aber davon ab, welcher Anteil des Gewinns einbehalten wird und mit welchen Steuersätzen die ausgeschütteten Gewinne bei den Anteilseignern besteuert werden.

## Gewerbesteuer

Grundsätzlich sind Einkünfte aus Gewerbebetrieb auch gewerbesteuerpflichtig. Nach § 9 Nr. 1 Satz 2 GewStG kann der gewerbesteuerliche Gewinn bei Unternehmen, die ausschließlich eigenen Grundbesitz oder neben eigenem Grundbesitz eigenes Kapitalvermögen verwalten und nutzen oder daneben Wohnungsbauten betreuen oder Einfamilienhäuser, Zweifamilienhäuser oder Eigentumswohnungen errichten und veräußern, aber um den Teil des Gewerbeertrags gekürzt werden, der auf die Verwaltung und Nutzung des eigenen Grundbesitzes entfällt.

## 2.4 Darstellung derzeit bestehender Hemmnisse

Energiesparmaßnahmen an Gebäuden, insbesondere Wärmeschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle, werden in Mietwohngebäuden nur zögerlich umgesetzt. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Für eine genaue Analyse der existierenden Hemmnisse und eine Quantifizierung ihres Einflusses auf den jeweiligen Entscheidungsprozess sind umfassende sozialwissenschaftliche Untersuchungen nötig. Dies kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Im Folgenden werden unterschiedliche Hemmnisse zusammengestellt, wobei kein Anspruch auf Vollständigkeit besteht. Die Zusammenstellung stützt sich auf Aussagen von [Michels 1999], [Eicke-Hennig et al. 1995] sowie eigene Erfahrungen.

### 2.4.1 Information

#### **Mangelnde Information, fehlende Transparenz**

Ein Hemmnis für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen liegt in der fehlenden Information über Energiesparmaßnahmen insbesondere bei privaten Vermietern. Während Wohnungsbaugesellschaften über entsprechende Fachleute verfügen wissen viele private Vermieter nicht, welche Möglichkeiten zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen prinzipiell bestehen und wie die Wirtschaftlichkeit einzuschätzen ist. Auch ist der richtige Zeitpunkt für eine Umsetzung von Energiesparmaßnahmen häufig nicht bekannt.

In den meisten Fällen fehlt dem Vermieter zudem eine Einschätzung des Heizenergieverbrauchs des eigenen Gebäudes und der Vergleich zu anderen Gebäuden. Aufgrund dieser fehlenden Transparenz kann er nur schwer entscheiden, ob es sinnvoll und notwendig ist, den Energieverbrauch seines Gebäudes zu senken, um auch auf längere Sicht die Vermietbarkeit zu sichern.

## **Vermeiden von Auseinandersetzungen mit den Mietern**

Doch selbst wenn das Wissen über die Möglichkeiten und den richtigen Zeitpunkt für Energiesparmaßnahmen vorhanden ist und die Notwendigkeit für das eigene Gebäude richtig eingeschätzt werden kann, stehen weitere Punkte einer konkreten Umsetzung entgegen. So scheuen Vermieter vielfach die Auseinandersetzung mit den Mietern, die sich aufgrund der energiebedingten Mieterhöhung ergeben können. Dabei werden Auseinandersetzungen umso wahrscheinlicher, je geringer die Akzeptanz von Energiesparmaßnahmen bei den Mietern ist.

## **Vorurteile gegenüber Energiesparmaßnahmen**

Die Akzeptanz gegenüber Energiesparmaßnahmen wird u. a. durch herrschenden Vorurteile verringert. So wird oft vermutet, dass Energiesparmaßnahmen zu einer Verschlechterung des Raumklimas führen können. Auch bestehen Vorbehalte gegen den Einbau von Lüftungsanlagen. In Verbindung mit den heute noch geringen Energiepreisen und der daraus resultierenden relativ geringen Heizkosteneinsparung ist die Akzeptanz bei vielen Mietern und Vermietern nicht gegeben.

### **2.4.2 Bauliche Gegebenheiten**

In einigen Fällen stehen der Umsetzung insbesondere von einer außen liegenden Außenwanddämmung objektive bauliche Hemmnisse entgegen. Zu nennen sind hier Bestimmungen des Denkmalschutzes, Probleme bei Grenzbebauung oder aber die aus optischen Gründen erhaltenswerte Außenansicht von Gebäuden. Geprüft werden sollte in einem solchen Fall, ob alternativ eine Innendämmung der Außenwand möglich ist.

### **2.4.3 Ökonomische Rahmenbedingungen**

#### **Hoher Aufwand für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit**

Die Wirtschaftlichkeit der Energiesparmaßnahmen wird über so genannte Investitionsrechnungen bestimmt. Da es im freifinanzierten Wohnungsbau kein festgelegtes Berechnungsverfahren gibt, muss der Vermieter das für die vorliegende Fragestellung geeignete Berechnungsverfahren selbst wählen. Hierzu und für die qualifizierte Bestimmung der Randbedingungen ist Fachkenntnis erforderlich. Doch selbst mit der erforderlichen Fachkenntnis ist die Erhebung der Randbedingungen für die Berechnung aufwendig - z. B. Maßnahmenkosten aufgeteilt nach Modernisierungs- und Instandhaltungsanteil - oder schwierig zu prognostizieren, wie z. B. die zukünftige Entwicklung des Energiepreises und oder die erzielbaren Mieteinnahmen.

#### **Finanzierungsprobleme des Vermieters**

Viele private Investoren bevorzugen die Finanzierung von Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen über Rücklagen. Kredite werden nur ungern in Anspruch genommen, Das gilt auch für wärmetechnische Gebäudemodernisierungen, selbst wenn diese rentabel erscheinen. Hierdurch sind die verfügbaren Finanzmittel und damit der Umfang der umsetzbaren Maßnahmen begrenzt. Aber auch bei Kreditfinanzierung beschränkt der Beleihungsspielraum der Investoren die verfügbaren Finanzmittel und damit den Maßnahmenumfang.

Bei begrenzten Finanzmitteln kann eine Konkurrenz zwischen Energiesparinvestitionen und Investitionen in z. B. repräsentative oder mietspiegelrelevante Maßnahmen entstehen. Dies ist ungünstig, da Wärmeschutzmaßnahmen in Kopplung mit ohnehin durchgeführten Instandhaltungen kostengünstig umgesetzt werden können. Wird auf die Kopplung verzichtet, ergibt sich die nächste vergleichbar günstige Situation erst wieder bei der nächsten Instandhaltung - mit den gleichen Problemen.

### **Bündelung von Modernisierungsmaßnahmen**

Insbesondere bei der Bündelung von Modernisierungsmaßnahmen kann der Umfang der umsetzbaren Maßnahmen zudem durch die den Mietern maximal zumutbare Mieterhöhung begrenzt werden. Auch in dem Fall ergibt sich eine Konkurrenz zwischen energetischen und nichtenergetischen Maßnahmen, mit den erwähnten negativen Folgen.

Wird die Mieterhöhung nicht begrenzt, besteht die Gefahr hoher finanzieller Zusatzbelastung für die Mieter. Modernisierungsbedingte Mieterhöhungen von 4 bis 5 DM/m<sup>2</sup> sind in der Praxis keine Einzelfälle. Hieraus ergibt sich bei den Mietern eine Verunsicherung, die zu Vorbehalten insbesondere gegenüber größeren Modernisierungsmaßnahmen führt.

## **2.4.4 Mietrechtliche Rahmenbedingungen**

### **Mieter zahlt die Heizkosten**

Nach der derzeitigen Praxis werden die Heizkosten in der Regel vom Mieter bezahlt. Ihm kommen damit die entsprechenden Heizkosteneinsparungen zugute. Der Vermieter hat keinen direkten Anreiz, Investitionen für Energiesparmaßnahmen zu tätigen.

### **Begrenzte und aufwendig zu ermittelnde Mieterhöhung**

Zur Refinanzierung von Energiesparinvestitionen erlaubt das Miethöhengesetz (MHG) dem Vermieter eine begrenzte Mieterhöhung. Die Ermittlung der zulässigen Mieterhöhung ist für Mieter und Vermieter jedoch nicht sofort transparent sondern erfordert mietrechtliche Fachkompetenz. Zudem ist für den Vermieter nicht ersichtlich, ob über die energiebedingte Mieterhöhung eine Refinanzierung der Energiesparinvestitionen gegeben ist.

### **Warmmietenneutralität für Mieter nicht gesichert**

Das geltende Recht, konkretisiert durch die Rechtsprechung, lässt einen energiebedingten Wohnwertverbesserungszuschlag (nach § 3 MHG) und damit eine energiebedingte Mieterhöhung bis zum Doppelten der Heizenergieeinsparung zu. Da dem Mieter nur die einfache Heizkosteneinsparung zugute kommt, besteht die Gefahr, dass seine Warmmietbelastung (Summe aus Nettomiete und Heizkosten) ansteigt. Dies verringert die Akzeptanz gegenüber Energiesparmaßnahmen und kann zu Auseinandersetzungen mit dem Vermieter führen (siehe vorne).

Die Zusammenstellung zeigt, dass der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen eine größere Anzahl von Hemmnissen entgegensteht. Um diese aufzulösen, ist ein Bündel von aufeinander abgestimmten Maßnahmen erforderlich (siehe Abschnitt 1.2). Im Folgenden werden zwei Ansätze untersucht, bei denen über eine Änderung der derzeitigen mietrechtlichen Rahmenbedingungen die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen für den Vermieter verbessert und die Warmmietbelastung für den Mieter möglichst reduziert werden soll.

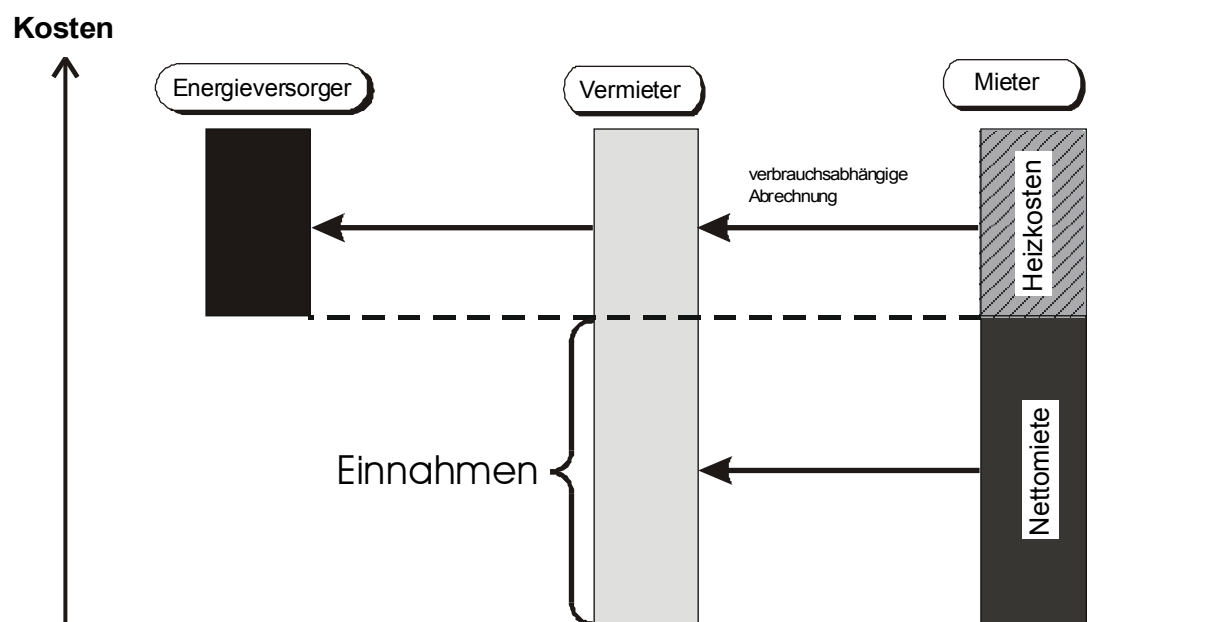
### 3 Ansatz „Teilwärmiete“

#### 3.1 Erläutern der Grundidee

Der Gedanke der Teilwärmiete wurde vom langjährigen Frankfurter Umweltdezernenten Tom Koenigs 1997 in die politische Diskussion eingebracht [Koenigs 1997]. Eine weitere Konkretisierung erfolgte im Rahmen eines Expertengesprächs in Frankfurt Main [Energierreferat 1999]. Seine Forderung: „Die Miete muss die ökologische Wahrheit sagen!“ Ein Gebäude mit hohen Heizkosten solle eine hohe Teilwärmiete, ein Gebäude mit geringen Heizkosten eine niedrigere Teilwärmiete aufweisen. Um dies zu erreichen, werden die Heizkosten zwischen Vermieter und Mieter aufgeteilt und jeder kommt für den Teil auf, den er über sein eigenes Handeln beeinflussen kann. Im Folgenden wird das Konzept der Teilwärmiete näher beschrieben.

Zum Erläutern des Ansatzes der Teilwärmiete werden die Zahlungen in einem Mietverhältnis betrachtet, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit nur die Nettomiete und die verbrauchsabhängigen Heizkosten ausgewiesen werden.

In Abbildung 2 werden zunächst die Zahlungen zwischen Mieter, Vermieter und Energieversorger aufgezeigt, wie sie sich in den heute üblichen Kaltmietverträgen darstellen.



**Abbildung 2: Beispielhafte Zahlungen in einem heute üblichen Kaltmietverhältnis**

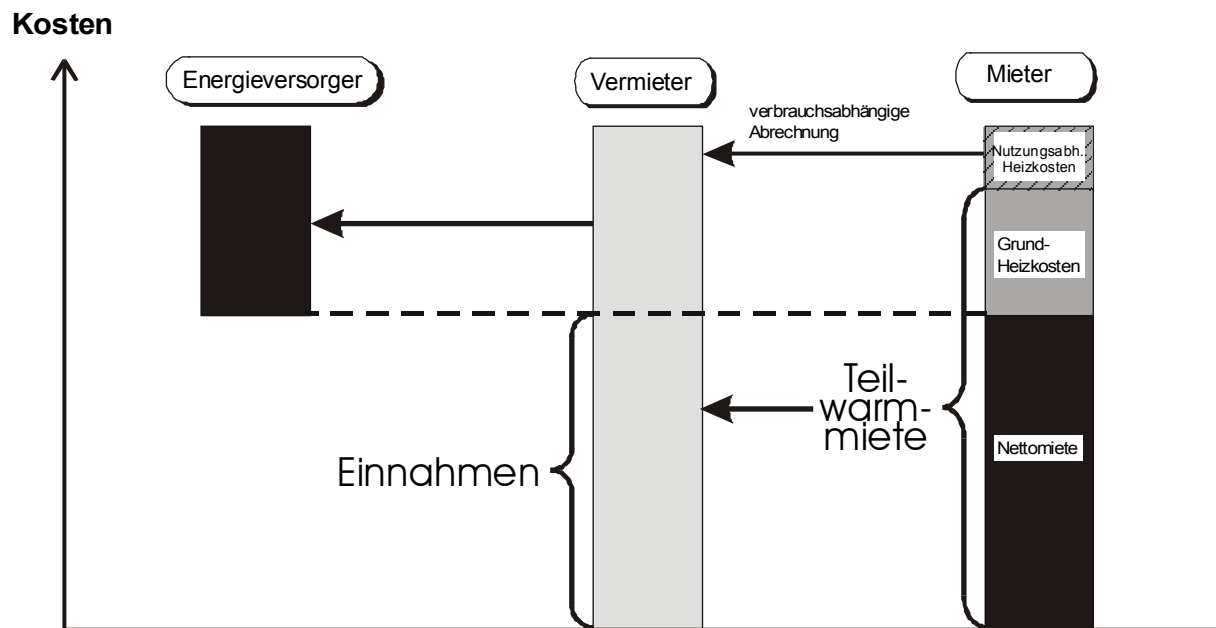
Der Mieter zahlt an den Vermieter die Nettomiete und die Heizkosten, wobei die Letzteren am Ende des Jahres verbrauchsabhängig abgerechnet werden.

Der Vermieter muss nun seinerseits die Brennstoffkosten an den Energieversorger zahlen. Als tatsächliche Einnahme steht dem Vermieter damit lediglich die Nettomiete zur Verfügung.

Bei dem Modell der Teilwarmmiete werden die Heizkosten aufgeteilt in die „Grundheizkosten“ und die „nutzungsabhängigen Heizkosten“ (Abbildung 3). Die Grundheizkosten werden mit der Nettomiete zu der so genannten Teilwarmmiete zusammengefasst. Diese wird vom Mieter an den Vermieter entrichtet. Als Gegenleistung für die nun um die Grundheizkosten erhöhte Mietzahlung hat der Vermieter für eine Grundbeheizung der Wohnung zu sorgen.

Der nutzungsabhängige Teil der Heizkosten wird wie nach der heute üblichen Methode an den Vermieter gezahlt und am Ende des Jahres verbrauchsabhängig abgerechnet.

Der Vermieter zahlt den gleichen Betrag als Brennstoffkosten an den Energieversorger wie in Abbildung 2. Ihm stehen damit die gleichen Einnahmen zu wie in dem ersten Beispiel.

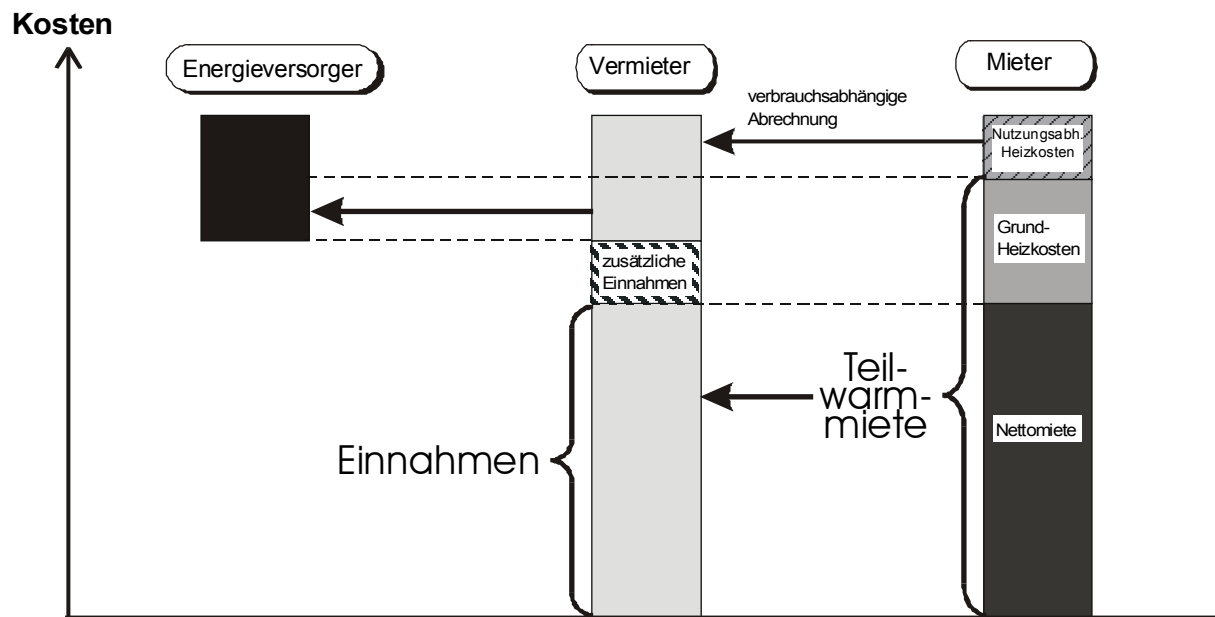


**Abbildung 3: Zahlungen bei dem Modell der Teilwarmmiete vor der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen**

Vor einer energetischen Modernisierung unterscheidet sich die Teilwarmmiete von der heutigen Situation nur durch die Art, wie die Heizkosten gezahlt werden. Weder für den Vermieter noch für den Mieter ändert sich die Höhe der Zahlungen oder Einnahmen.

Unterschiede ergeben sich nach der Durchführung von Energiesparmaßnahmen. Die Situation nach einer energetischen Modernisierung eines Gebäudes ist in Abbildung 4 dargestellt.





**Abbildung 4: Zahlungen bei dem Modell der Teilwarmmiete nach der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen**

Für den Mieter ändert sich auch nach der Umsetzung der Energiesparmaßnahmen nichts. Er zahlt weiterhin die Teilwarmmiete an den Vermieter, die neben der Nettomiete auch die Grundheizkosten enthält. Zusätzlich zahlt er nutzungsabhängige Heizkosten, die am Ende des Jahres verbrauchsabhängig abgerechnet werden. Er profitiert von den Energiesparmaßnahmen durch den höheren Wohnkomfort, den seine Wohnung nun aufweist.

Der Vermieter muss nach der energetischen Modernisierung wegen des geringeren Energieverbrauchs des Gebäudes nur noch einen geringeren Betrag an Brennstoffkosten an den Energieversorger abführen. Da er aber die gleiche Teilwarmmiete vom Mieter bekommt, wie vor der energetischen Modernisierung, ergeben sich für ihn zusätzliche Mieteinnahmen. Über diese zusätzlichen Einnahmen kann er nun die Energiesparmaßnahmen refinanzieren.

Noch ein systematischer Hinweis: Ein Verschmelzen von Nettomiete und Grundheizkosten zu einer nicht mehr differenzierten Teilwarmmiete ist nicht möglich. Beim Abschluss von Mietverträgen oder Mieterhöhungsverlangen müssen die beiden Positionen jeweils getrennt ausgewiesen werden. Nur so können die Grundheizkosten an eventuelle Energiepreisschwankungen angepasst bzw. die zur Ausgestaltung erforderliche Dynamik im Zeitverlauf realisiert werden (siehe z. B. Abschnitt 3.2.1).

Der Ansatz der Teilwarmmiete hat auf den ersten Blick eine Reihe von Vorteilen:

1. Bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen bleibt die finanzielle Belastung des Mieters aus Nettomiete und Heizkosten konstant. Dies wird auch als Warmmietenneutralität bezeichnet. Er kommt jedoch in den Vorteil eines höheren Raumkomforts.
2. Der Vermieter hat einen direkten Nutzen von der Umsetzung der Energiesparmaßnahmen, da sich sein Aufwand zur Grundbeheizung des Gebäudes reduziert. Er wird damit in seinem eigenen Interesse wirtschaftliche Energiesparmaßnahmen umsetzen.

3. Das Verursacherprinzip ist eingeführt. Jeder kommt für den Teil der Heizkosten auf, für den er verantwortlich ist:

- Der Mieter für den Teil der Heizkosten, den er durch sein eigenes sparsames oder verschwenderisches Verhalten hervorruft
- der Vermieter für den Teil der Heizkosten, der sich aus dem energetischen Zustand seines Gebäudes ergibt, den auch nur er verbessern kann.

### 3.2 Ansätze zur Bestimmung der Grundheizkosten

Im Folgenden wird die Idee konkretisiert, indem unterschiedliche Varianten zur Bestimmung der Grundheizkosten aufgezeigt und bewertet werden.

Prinzipiell werden die Grundheizkosten durch die Multiplikation eines Energiekennwerts mit den aktuellen Kosten für den Energieträger - im Folgenden als aktuelle Brennstoffkosten bezeichnet - ermittelt.

$$\text{Grundheizkosten} = \text{aktuelle spezifische Brennstoffkosten} * \text{Energiekennwert}$$

Treten im Zeitverlauf Änderungen in den spezifischen Brennstoffkosten auf (Energiepreisschwankung), können diese durch eine Korrektur der Grundheizkosten bzw. Teilwarmmiete an den Mieter weitergegeben werden.

Der Energiekennwert wird bei allen im Folgenden untersuchten Varianten nicht gesondert für jede Wohnung ermittelt, sondern als Mittelwert für das gesamte Gebäude angegeben. Zentraler Unterschied der folgenden Varianten ist der Weg, über den der Energiekennwert bestimmt wird. Es werden folgende Möglichkeiten untersucht:

1. Rechnerische Ermittlung, z. B. über Energiepass
2. Empirische Ermittlung über den Verbrauch des Gebäudes
3. Standardisierte Ermittlung z. B. über Gebäudetypologie.

Um die unterschiedlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten und ihre Konsequenzen aufzeigen zu können, wird ein einfaches Beispiel verwendet. Dabei handelt es sich um ein

- Mietshaus mit drei Wohneinheiten
- Ein Mieter hat aufgrund seines Verhaltens hohe, einer mittlere und einer niedrige Heizkosten.
- Die Heizkosten entsprechen nur dem verbrauchsabhängigen Anteil. Ein Fixkostenanteil für Abrechnung, Wartung usw. wird bei den folgenden Darstellungen nicht berücksichtigt.

Um den Einfluss des Wetters, des Nutzerverhaltens oder schwankender Energiepreise aufzuzeigen, wird die Situation für drei unterschiedliche Jahre dargestellt:

1. Standard-Winter: Die Grundheizkosten entsprechend den mittleren Heizkosten (Wetter und Nutzung stimmen mit den angenommenen Standardrandbedingungen überein).
2. Kalter Winter: Die Grundheizkosten sind geringer als die mittleren Heizkosten (kalter Winter oder nutzungsbedingter Mehrverbrauch oder angestiegene Brennstoffkosten).
3. Warmer Winter: Die Grundheizkosten sind höher als die mittleren Heizkosten des Gebäudes (warmer Winter oder nutzungsbedingter geringer Verbrauch oder gesunkene Brennstoffkosten).

Weiter wurde unterstellt, dass

- die Teilwarmmiete zu jedem Zeitpunkt am Markt zu erzielen ist (Vermietermarkt),
- die Nettomiete in allen drei Wohnungen gleich ist und
- das Gebäude zentral beheizt wird.

Es werden nur die Kosten zur Beheizung des Gebäudes betrachtet. Alle weiteren Nebenkosten wie auch die Kosten der Warmwasserbereitung werden nicht berücksichtigt.

### **3.2.1 Rechnerische Bestimmung z. B über Energiepass**

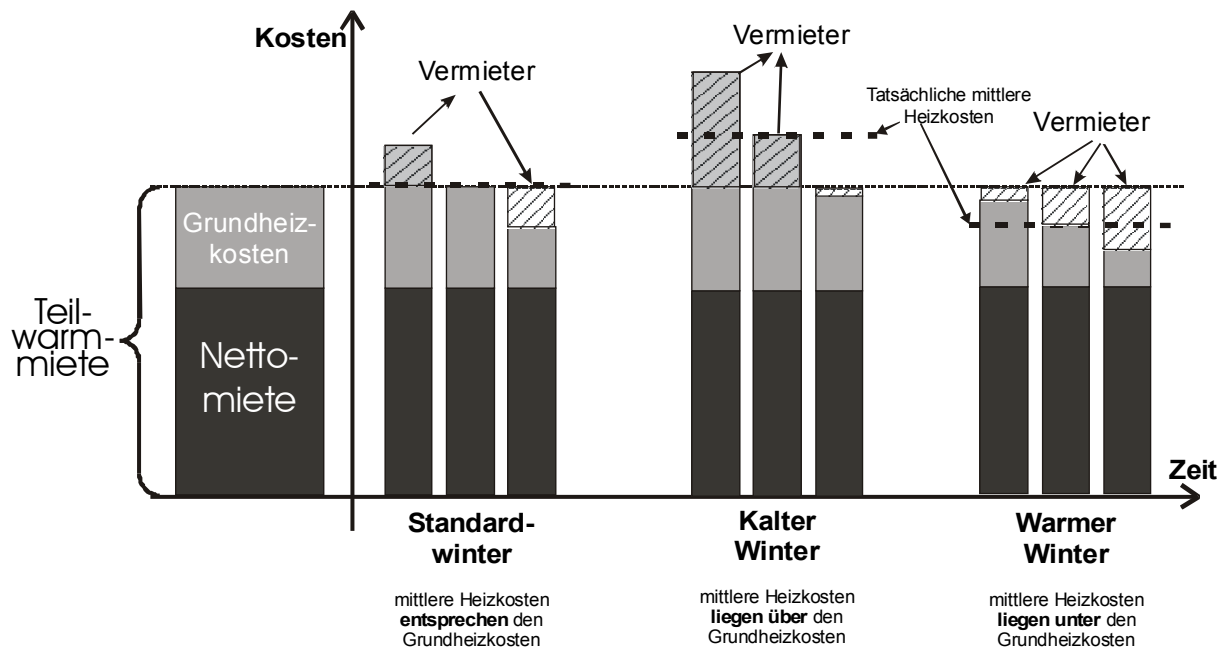
Der Energiekennwert des Gebäudes wird bei dieser Variante rechnerisch über ein Energiebilanzverfahren, wie z. B. den Energiepass Heizung- und Warmwasser [EPHW 1997], ermittelt. Der Energiekennwert spiegelt damit den aktuellen Zustand des Gebäudes wider, unter Berücksichtigung der konkreten Geometrie und dem U-Wert der Gebäudehülle. Für die Nutzung und das Klima werden bei der Berechnung Standardrandbedingungen angenommen. Damit wird der Energiekennwert nicht von individuellem Nutzerverhalten oder besonderen Wetterlagen beeinflusst.

In den Standardrandbedingungen wird eine Raumtemperatur von 20 °C angenommen. Eine in [Koenigs 1997] diskutierte Grundbeheizung auf eine Temperatur von z. B. 18 °C wäre bei der rechnerischen Bestimmung des Energiekennwertes realisierbar. Die Absenkung der Raumtemperatur bringt jedoch keinen Vorteil, sondern verringert im Gegenteil die energiebedingten Mehreinnahmen, die einem Vermieter nach einer energetischen Modernisierung zukommen. Entsprechend wird im Folgenden für die Berechnung der Grundheizkosten eine Raumtemperatur von 20 °C angenommen.

### **Vor der energetischen Modernisierung**

#### Bestimmen der Grundheizkosten

Der Heizenergiekennwert wird für den nicht wärmedämmten Zustand berechnet und die Grundheizkosten durch Multiplikation mit den aktuellen Brennstoffkosten bestimmt. Wie in der Abbildung 5 dargestellt, zahlt der Mieter damit eine Teilwarmmiete an den Vermieter, die sich aus der Nettomiete und den Grundheizkosten zusammensetzt.



**Abbildung 5: Variante: „Rechnerische Bestimmung der Grundheizkosten“; Teilwärmiete vor einer energetischen Modernisierung und Abrechnung in unterschiedlichen Jahren**

Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

Am Ende des Jahres wird wie bisher auch eine verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung durchgeführt. Das Verfahren gleicht dem heute üblichen Prinzip, wobei die Grundheizkosten den heute üblichen Heizkostenvorauszahlungen entsprechen.

Mieter, die mehr als die Grundheizkosten (Heizkostenvorauszahlung) verbraucht haben, zahlen den Differenzbetrag an den Vermieter. Mieter die weniger als die Grundheizkosten verbraucht haben, bekommen die Differenz vom Vermieter zurückerstattet.

In Abbildung 5 sind die Heizkosten für die drei Mieter des Beispielgebäudes aufgezeigt. Die mittleren Heizkosten für das Gebäude sind als gestrichelte Linie ausgewiesen. Es wird deutlich, dass in jedem Jahr die tatsächlichen Kosten abgerechnet werden. Entsprechen die Grundheizkosten den tatsächlichen mittleren Heizkosten (Standard-Winter), zahlt im Rahmen der verbrauchsabhängigen Abrechnung der Mieter mit dem hohen Verbrauch die Differenz zu den Grundheizkosten an den Mieter mit geringem Verbrauch, wobei die Abrechnung über den Vermieter läuft. Liegen die tatsächlichen mittleren Heizkosten über den Grundheizkosten (kalter Winter), muss der Vermieter nicht alle Nachzahlungen wieder ausschütten. Liegen die tatsächlichen mittleren Heizkosten unter den Grundheizkosten (warmer Winter), werden Teile der nun erforderlichen Rückzahlungen aus den Grundheizkosten beglichen.

Das Beispiel geht davon aus, dass 100 % der Heizkosten verbrauchsabhängig abgerechnet werden. Soll der Anteil entsprechend der Heizkosten-Verordnung nur 50 % bis 70 % betragen, wird nur der entsprechende Anteil der Verbrauchsunterschiede ausgeglichen.

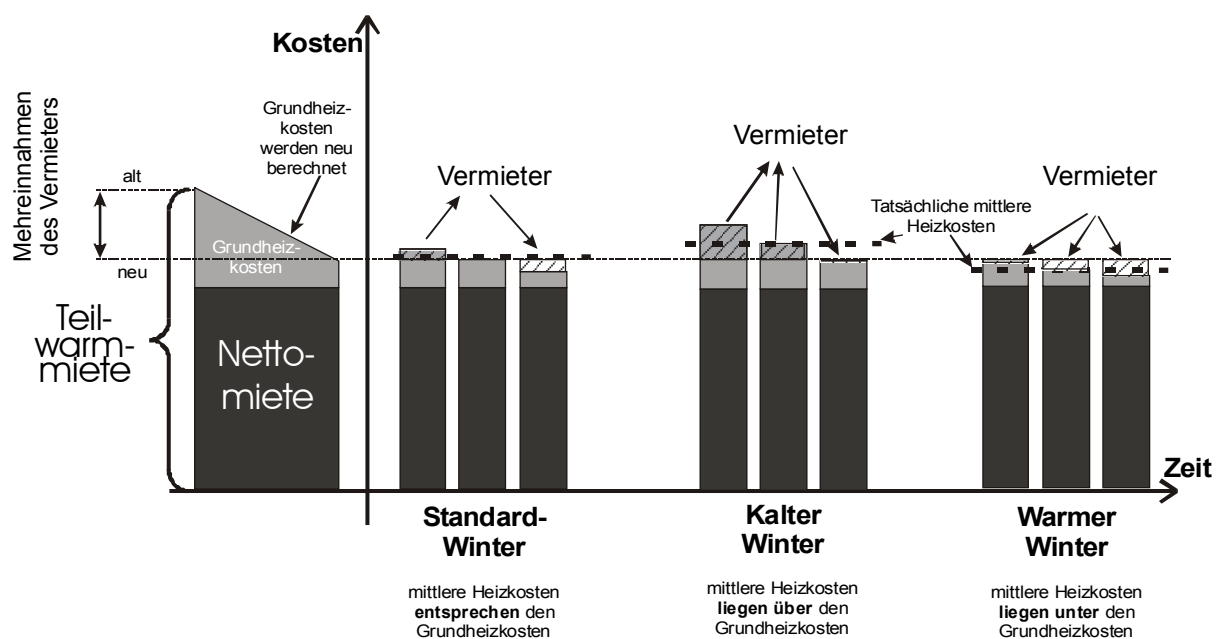
## Nach der energetischen Modernisierung

### Bestimmen der Grundheizkosten

Der Heizenergiekennwert wird für den energetisch modernisierten Zustand bestimmt und die „neuen Grundheizkosten“ durch Multiplikation mit den aktuellen Brennstoffkosten bestimmt. Der Mieter zahlt jedoch weiterhin die Teilwarmmiete mit den alten Grundheizkosten (siehe Abbildung 5).

### Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

Die Abrechnung erfolgt wie vor der energetischen Modernisierung, jedoch wird immer die Differenz zu den „neuen Grundheizkosten“ an den Vermieter bezahlt bzw. von ihm zurückerstattet. In Abbildung 6 sind wieder die tatsächlichen Heizkosten für die drei unterschiedlichen Jahre dargestellt.



**Abbildung 6: Variante: „Rechnerische Bestimmung der Grundheizkosten“; Teilwarmmiete nach einer energetischen Modernisierung und Abrechnung in unterschiedlichen Jahren**

### **Energiebedingte Mehreinnahmen**

Aus der Differenz zwischen „alten Grundheizkosten“ und „neuen Grundheizkosten“ ergeben sich die sogenannten „eingesparten Grundheizkosten“. Über diese kann der Vermieter seine Investitionen refinanzieren. Weichen die tatsächlichen mittleren Heizkosten eines Jahres von den „neuen Grundheizkosten“ ab, wird die Differenz durch die Abrechnung ausgeglichen. Dem Vermieter stehen damit in jedem Jahr die „eingesparten Grundheizkosten“ zur Refinanzierung zur Verfügung.

Die Gesamtsumme der energiebedingten Mehreinnahmen hängt davon ab, wie lange die eingesparten Grundheizkosten dem Vermieter zugesprochen werden. Dies wird in dem folgenden Abschnitt diskutiert.

## Entwicklung im Zeitverlauf

Für die Entwicklung der Grundheizkosten im Zeitverlauf gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, wobei hier die reale Entwicklung (ohne Berücksichtigung einer allgemeinen Teuerung) betrachtet wird.

1. Keine Anpassung: Der Vermieter kann die eingesparten Grundheizkosten auf unbegrenzte Zeit verlangen. Wird wie oben angenommen von einem Vermietermarkt ausgegangen, erwirtschaftet der Vermieter nach der Refinanzierung einen deutlichen zusätzlichen Gewinn, der von dem Mieter zu tragen ist.

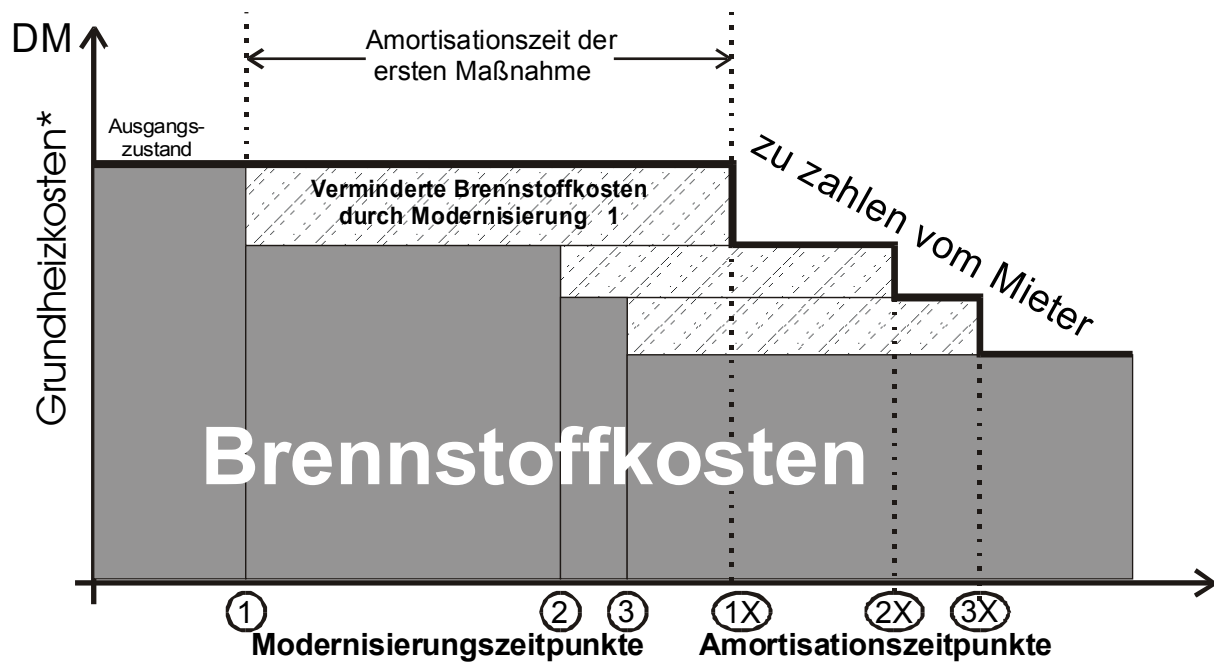
- Vorteil: einfach handhabbar
- Nachteil: ungerecht für den Mieter, da dieser auch nach z. B. 50 Jahren noch die Grundheizkosten des ungedämmten Gebäudes zahlen muss.

Aufgrund der Nachteile für den Mieter wird diese Variante nicht weiter verfolgt.

2. Anpassung über Amortisationszeiten (siehe Abbildung 7): Nach einem gewissen Zeitraum werden die Grundheizkosten an den energetisch verbesserten Zustand (neue Grundheizkosten) angepasst. Der Zeitpunkt kann über sogenannte Amortisationszeiten definiert werden. Die Amortisationszeit einer Maßnahme kann entweder individuell berechnet oder pauschal vorgegeben werden. Pauschale Amortisationszeiten können ihrerseits entweder für alle Energiesparmaßnahmen gleich, oder für die jeweiligen Einzelmaßnahmen (Außenwanddämmung, Dachdämmung, Fensteraustausch, Heizungs-austausch, ...) differenziert angegeben werden.

Die Anpassung der Grundheizkosten nach Ablauf der Amortisationszeit müsste entsprechend der Systematik zu 100 % erfolgen, d. h. nach der Anpassung muss der Mieter nur noch die „neuen“ Grundheizkosten zahlen. Eine derart ausgestaltete Anpassung wäre nur ein geringer Anreiz für den Vermieter, da er lediglich seine Kosten refinanzieren, aber keinen Gewinn erzielen kann. Im Rahmen einer weiteren Konkretisierung müsste dieser Punkt noch einmal diskutiert werden.

- Vorteil: Die Amortisationszeiten können so ausgestaltet werden, dass die Rentabilität für den Vermieter gegeben ist, der Mieter aber darüber hinaus nicht mehr weiter mit den hohen Grundheizkosten belastet wird.
- Nachteil: Es ergeben sich Sprünge in dem Verlauf der Teilwarmmiete, die insbesondere bei zeitlich versetzten Modernisierungsmaßnahmen zu einem komplizierten Verlauf des Mietzinses führen können.



\* reale Kosten ohne Berücksichtigung der allgemeinen Teuerung

**Abbildung 7: Variante: „Rechnerische Bestimmung der Grundheizkosten“; Anpassen der Teilwarmmiete im Zeitverlauf**

### Unterschiede im Wetter und in der Nutzung

Die jährlichen Unterschiede in Wetter und Nutzung werden im Rahmen der Heizkostenabrechnung ausgeglichen.

### Zeitlich versetzte Umsetzung von Einzelmaßnahmen

Wird die energetische Modernisierung in Schritten ausgeführt, müssen nach jeder Maßnahme die „neuen Grundheizkosten“ ermittelt werden. Wie oben erwähnt, kann dies zu Sprüngen in der Teilwarmmiete führen.

### Neuvermietung

Welche Grundheizkosten bei einem Mieterwechsel von dem neuen Mieter verlangt werden, beeinflusst primär die energiebedingten Mehreinnahmen des Vermieters. Sekundär ergeben sich aber auch Auswirkungen auf das Mietniveau, d. h. die ortsübliche Vergleichsmiete. Im Folgenden werden zwei mögliche Varianten diskutiert:

1. Es werden die alten Grundheizkosten verlangt. In dem Fall würden die energiebedingten Mehreinnahmen des Vermieters durch einen Mieterwechsel nicht beeinflusst. Die Nettomiete würde ebenfalls weitgehend konstant bleiben, so dass sich keine Beeinflussung der ortsüblichen Vergleichsmiete ergäbe.
2. Es werden die neuen Grundheizkosten verlangt. Da die Grundheizkosten in dem Fall geringer sind, als in einer nicht wärmedämmten Wohnung, kann eine höhere Nettomiete gefordert werden. Dies wird Auswirkungen auf die ortsübliche Vergleichsmiete, insbesondere den Mietspiegel haben.
  - Sind hier die Grundheizkosten nicht als Kriterium im Mietspiegel aufgenommen, ergibt sich durch die höhere Nettomiete bei Neuvermietung ein Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete für die Gebäudeklasse. Die erhöhte Nettomiete wäre auch von den „alten“ Mietern zu zahlen, die die Grundheizkosten jedoch weiterhin in voller Höhe an den Vermieter entrich-

ten. Diese werden also doppelt belastet. Profitieren würden die neuen Mieter, da sie nur einen Teil der eingesparten Grundheizkosten durch die erhöhte Nettomiete wieder an den Vermieter zahlen müssten.

- Enthält der Mietspiegel die Grundheizkosten als Mietpreisdeterminante (oder eine vergleichbare Größe), wäre die Gerechtigkeit wiederhergestellt. In dem Fall könnte nur für die Wohnungen mit niedrigen Grundheizkosten eine höhere ortsübliche Vergleichsmiete verlangt werden. In dem Fall könnte jedoch auf das Konstrukt der Teilwarmmiete verzichtet werden. Niedrigere Grundheizkosten würden in dem Fall zu einer höheren Nettomiete führen, so dass der Vermieter seine „zusätzlichen Einnahmen“ nicht über die Differenz der alten und neuen Grundheizkosten, sondern über die höhere Nettomiete erzielen kann. Diese Variante konvergiert damit im Zeitverlauf mit dem Modell des ökologischen Mietspiegels, das in Abschnitt 4 erläutert wird..

### **Handhabbarkeit in der Praxis**

Es muss für jedes Gebäude ein Energiepass erstellt werden, der nach jeder Energiesparmaßnahme an den neuen Stand angepasst wird. Dies bedeutet einen organisatorischen wie finanziellen Aufwand für den Vermieter.

Bei einer zeitlichen Begrenzung der Grundheizkosten über Amortisationszeiten entsprechend Punkt 2 ergeben sich Sprünge in dem Verlauf der Teilwarmmiete (s. o.) Dies erschwert die Mietzins-Verhandlungen im Falle von Neuvermietungen erheblich und ist in seiner Komplexität nur schwer zwischen Mieter und Vermieter zu transportieren.

### **Stickpunktartige Zusammenfassung der Vor- und Nachteile**

Vorteil:

- exakte Abrechnung, Vermieter wird nicht durch Klima- oder Nutzereinfluss belastet
- Rentabilität über Definition der Amortisationszeiten einstellbar
- energiebedingte Mehreinnahmen kalkulierbar

Nachteile:

- Bestimmen des Energiekennwertes über einen Energiepass ist aufwendig
- Der Energiepass muss nach jeder Energiesparmaßnahme aktualisiert werden
- lange Amortisationszeiten (20 bis 30 Jahre)
- Die Amortisationszeiten der einzelnen Maßnahmen müssen vom Vermieter verfolgt und zu dem jeweiligen Zeitpunkt durch eine Reduktion der Teilwarmmiete berücksichtigt werden
- Es können sich mehrere im Voraus terminierte Sprünge in der Teilwarmmiete ergeben. Dieser Verlauf der Miete ist z. B. bei einer Neuvermietung einem Mieter nur schwer zu verdeutlichen



### 3.2.2 Empirische Bestimmung über den Verbrauch des Gebäudes

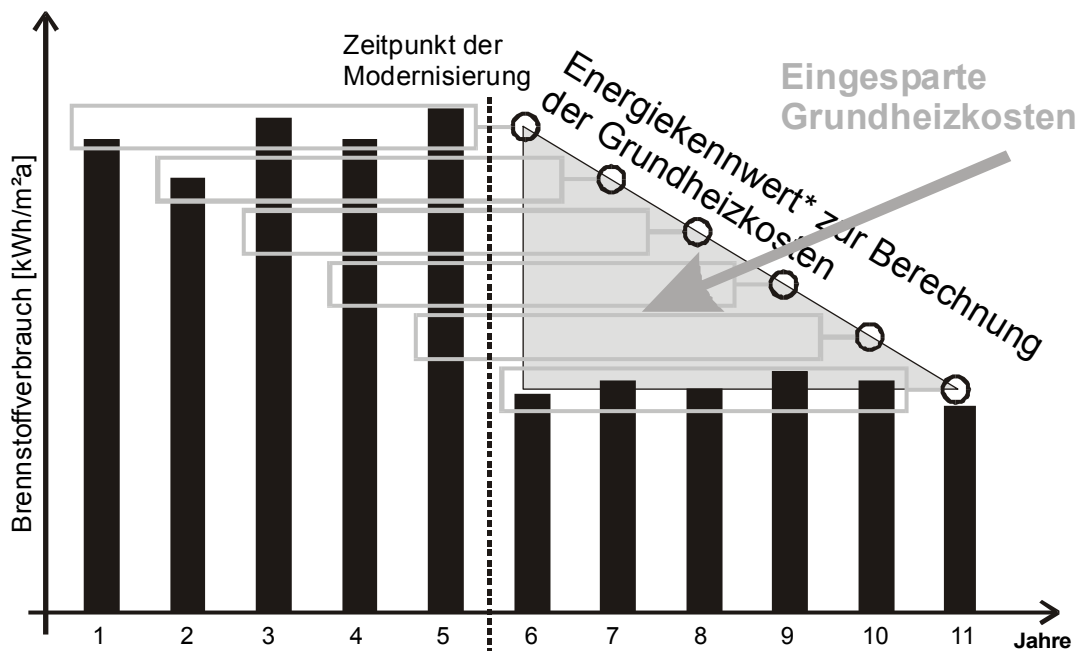
#### Prinzipieller Ansatz

Bei dieser Variante wird der Energiekennwert des Gebäudes als Mittelwert aus dem Brennstoffverbrauch der letzten Jahre berechnet (siehe Abbildung 8). Der so bestimmte Energiekennwert wird - wie in dem oben erläuterten Ansatz - mit den aktuellen Brennstoffkosten multipliziert und so die Grundheizkosten bestimmt.

Im nicht modernisierten Zustand entsprechen die Grundheizkosten den mittleren Heizkosten des Gebäudes. Nach einer energetischen Modernisierung sinkt der Energieverbrauch und damit auch die Brennstoffkosten. Durch die Mittelwertbildung reduzieren sich die vom Mieter zu zahlenden Grundheizkosten Jahr für Jahr.

Dieses Prinzip ist in Abbildung 8 dargestellt. Die dunklen Säulen stellen den tatsächlichen spez. Brennstoffverbrauch des Gebäudes dar. Die Kreise symbolisieren den spez. Brennstoffverbrauch (Energiekennwert), der zur Berechnung der Grundheizkosten herangezogen wird. Jeder Kreis ist einem grauen Rechteck zugeordnet, das die Jahre angibt, aus denen der Mittelwert berechnet wird. Das graue Dreieck unter den Kreisen symbolisiert die „eingesparten“ Grundheizkosten, über die der Vermieter seine Energiesparmaßnahme refinanzieren kann.

Der Mittelungszeitraum hat dabei einen großen Einfluss auf die energiebedingten Mehreinnahmen des Vermieters. Je länger der Mittelungszeitraum, desto größer sind die zusätzlichen Einnahmen.



\* Bei dem Beispiel ist ein sehr kurzer Mittelungszeitraum von fünf Jahren angenommen worden; in Realität sind 40 bis 60 Jahre erforderlich

**Abbildung 8: Variante: „Empirische Bestimmung der Grundheizkosten“; Bestimmen des mittleren Brennstoffverbrauchs aus dem Verbrauch der letzten Jahre**

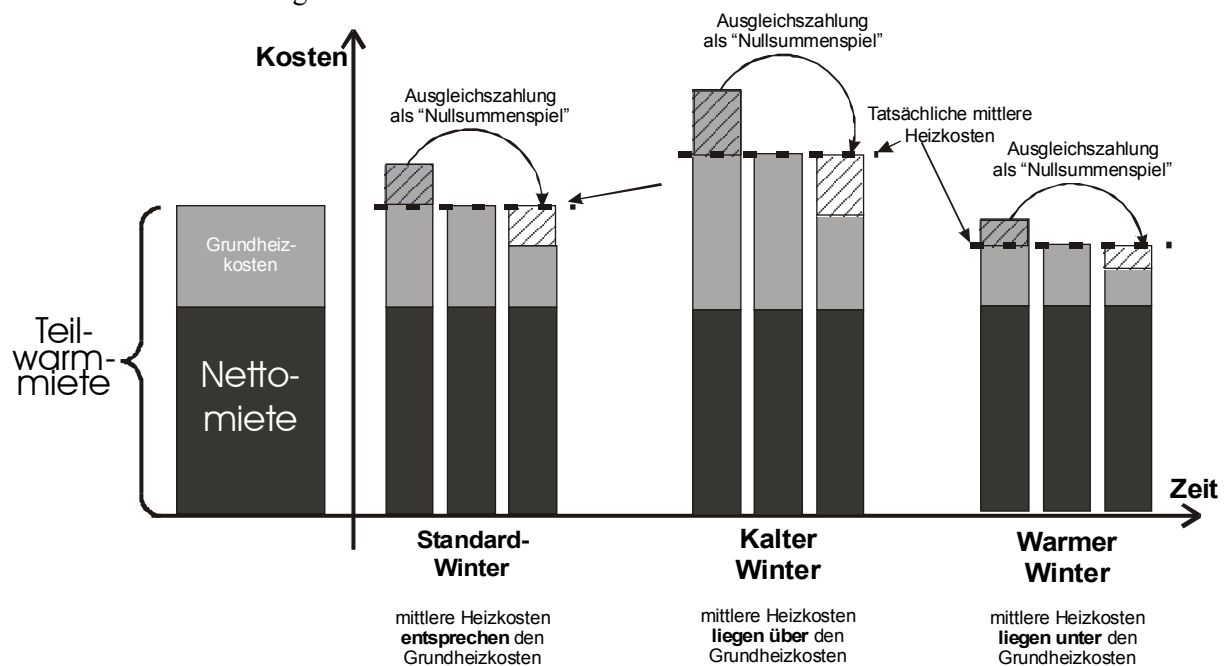
## Vor der energetischen Modernisierung

### Bestimmen der Grundheizkosten

Der Energiekennwert wird über die Verbräuche der letzten Jahre ermittelt. In Abbildung 8 wird aus Gründen der Übersicht ein sehr kurzer Mittelungszeitraum von fünf Jahren angenommen. Ein derart kurzer Zeitraum ist lediglich für eine Bestimmung der Grundheizkosten im nicht wärmegeprägten Zustand denkbar, wobei in diesem Fall eine Klimabereinigung vorgenommen werden sollte. Üblicherweise werden die Mittelungszeiträume deutlich länger ausfallen. Aus dem mittleren Energieverbrauch werden unter Berücksichtigung der aktuellen Brennstoffkosten die Grundheizkosten ermittelt, die vom Mieter im Rahmen der Teilwarmmiete zu zahlen sind.

### Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

Es werden die tatsächlichen Heizkosten des Gebäudes ermittelt und diese als Maßlinie für die Heizkostenabrechnung genommen. Derjenige, der mehr als die mittleren Heizkosten verbraucht hat, zahlt an denjenigen Mieter, der weniger als die mittleren Heizkosten verbraucht hat. Wer sparsam mit der Energie umgeht, bekommt dies auf diesem Wege im Rahmen der Heizkostenabrechnung honoriert. Auch wenn die Abrechnung über den Vermieter geschehen kann, kann man sich die Abrechnung als Nullsummenspiel zwischen den Mietern vorstellen. Der Vermieter bekommt seinen Mehraufwand an Brennstoff in einem kalten Winter genauso wenig bezahlt, wie er den Minderaufwand in einem warmen Winter an die Mieter zurückgeben muss.



**Abbildung 9: Variante: „Empirische Bestimmung der Grundheizkosten“; Teilwarmmiete vor einer energetischen Modernisierung und Abrechnung in unterschiedlichen Jahren**

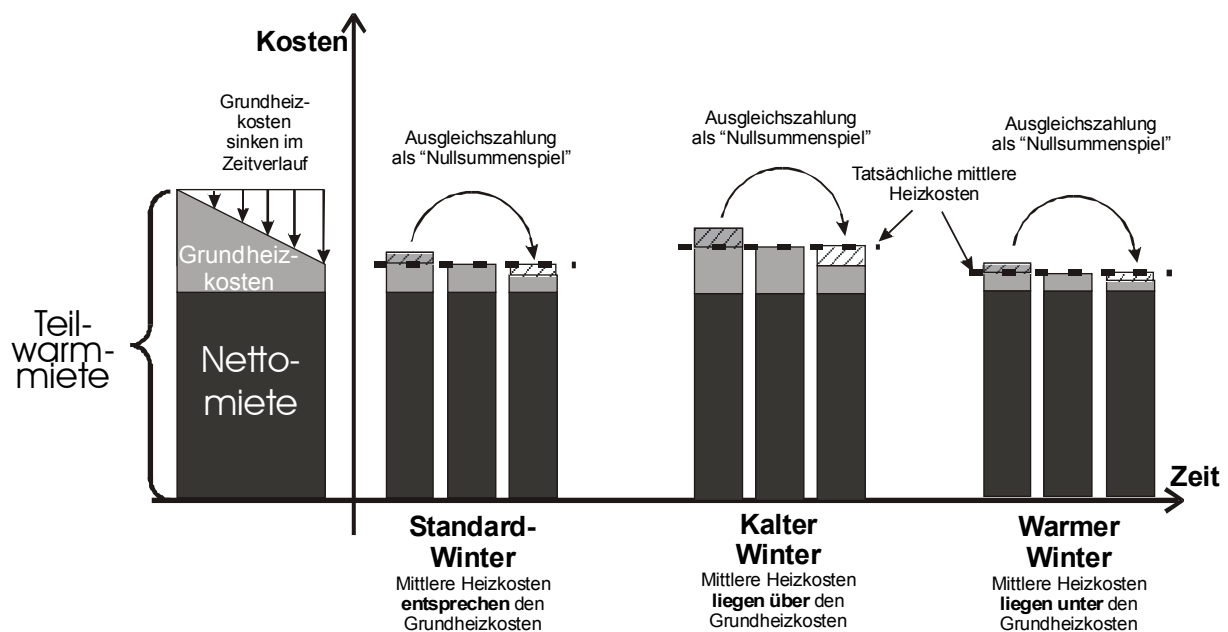
## Nach der energetischen Modernisierung

### Bestimmung der Grundheizkosten

Der Energiekennwert des Gebäudes wird weiterhin als Mittelwert aus dem Verbrauch der letzten Jahre bestimmt. Da in die Mittelwertbildung jedoch immer mehr (niedrige) Verbrauchswerte nach der energetischen Modernisierung einbezogen werden, sinkt der Energiekennwert im Zeitverlauf ab (siehe Abbildung 8). Ein Jahr nach Ablauf des Mittelungszeitraum liegt der Energiekennwert auf dem Niveau des tatsächlichen mittleren Verbrauchs nach der Modernisierung. Die Grundheizkosten berechnen sich jeweils aus dem Energiekennwert und den aktuellen Brennstoffkosten.

### Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

Wie vor der energetischen Modernisierung werden auch weiterhin die tatsächlichen Heizkosten als Nullsummenspiel zwischen den Mietern abgerechnet. Die sich ändernde Höhe der Grundheizkosten ist damit für die verbrauchsabhängige Abrechnung nicht relevant.



**Abbildung 10: Variante: „Empirische Bestimmung der Grundheizkosten“; Teilwärmiete nach einer energetischen Modernisierung und Abrechnung in unterschiedlichen Jahren**

### **Energiebedingte Mehreinnahmen des Vermieters**

Die energiebedingten Mehreinnahmen des Vermieters ergeben sich aus dem Unterschied zwischen den Grundheizkosten und den tatsächlichen Heizkosten. In Abbildung 8 ist dieser Unterschied als hellgraues Dreieck eingezeichnet (wobei es sich hier lediglich um den Energiekennwert handelt, der noch mit den aktuellen Brennstoffkosten multipliziert werden muss). Durch das Sinken der Grundheizkosten nehmen die energiebedingten Mehreinnahmen im Zeitverlauf ab. Dies hat Konsequenzen für die Länge des Mittelungszeitraums. Sollen dem Vermieter die zur Refinanzierung erforderlichen energiebedingten Mehreinnahmen zur Verfügung stehen, muss der Mittelungszeitraum deutlich länger sein als die Amortisationszeit aus der oben diskutierten Variante. Die erforderlichen Mittelungszeiträume liegen vermutlich im Bereich von 40 bis 60 Jahren.

### **Anpassung im Zeitverlauf**

Durch das Einbeziehen von Verbrauchswerten nach der Modernisierung ergibt sich ein langsames Anpassen der Grundheizkosten an die tatsächlichen Heizkosten. Die Abklinggeschwindigkeit ergibt sich dabei aus der Länge des Mittelungszeitraums. Bei dem in Abbildung 8 gewählten Mittelungszeitraum von 5 Jahren entsprechen die Grundheizkosten im 6. Jahr den tatsächlichen mittleren Heizkosten.

### **Unterschiede im Wetter und in der Nutzung**

Da die Grundheizkosten in dieser Variante per Definition den mittleren Heizkosten entsprechen, gleichen sich die jährlichen Minder- bzw. Mehrausgaben des Vermieters für den Brennstoff bei ausreichend langen Mittelungszeiträumen aus. Bei der Bestimmung des Energiekennwertes des Gebäudes ist eine Klimabereinigung der Verbrauchswerte in der Regel nicht erforderlich. Eine Ausnahme stellt der Fall dar, dass die Grundheizkosten im energetisch nicht modernisierten Zustand aus den Verbrauchskennwerten der letzten 3 bis 5 Jahren erfolgen sollen (Einführungsphase). Hier muss wegen des kurzen Mittelungszeitraums eine Klimabereinigung vorgenommen werden.

Der Nutzereinfluss auf den Energieverbrauch wird ebenfalls durch die Mittelwertbildung erfasst und ist damit in den Grundheizkosten berücksichtigt. Eine Beeinflussung ergibt es sich lediglich für den Fall, dass nach der energetischen Modernisierung ein stark verändertes Nutzerverhalten im gesamten Gebäude auftritt (z. B. Umstellung von Einzelöfen auf eine Zentralheizung).

Das Gesagte gilt nur für den Fall, dass der Vermieter das Gebäude ausreichend lange besitzt. Verkauft ein Vermieter das Gebäude z. B. nach drei Jahren und waren die drei Winter kalt, hat er auch die Mehrausgaben für Brennstoff zu tragen.

### **Zeitlich versetzte Umsetzung von Einzelmaßnahmen**

Durch die Mittelwertbildung ist die zeitlich versetzte Umsetzung der Maßnahmen kein Problem. Für jede Maßnahme werden die energiebedingten Mehreinnahmen entsprechend dem Mittelungszeitraum wirksam.

### **Neuvermietung**

Im Falle der Neuvermietung gibt es zwei Varianten.

1. Der neue Mieter zahlt die allgemein zu zahlenden Grundheizkosten. Hierdurch hat der Vermieter keinen Ausfall an energiebedingten Mehreinnahmen und es ergeben sich für das gesamte Gebäude einheitliche flächenspezifische Zahlungen.
2. Der neue Mieter zahlt die tatsächlichen mittleren Heizkosten.

In beiden Fällen wird der Vermieter eine höhere Nettomiete verlangen können, da die Grundheizkosten gegenüber dem nicht gedämmten Zustand reduziert sind. Für die Auswirkungen auf den Mietspiegel gilt das oben Gesagte.

### **Handhabbarkeit in der Praxis**

Da nur die Verbrauchskennwerte des Gebäudes über einen längeren Zeitraum nachgehalten werden müssen, ist dieses Verfahren ohne größeren Zeitaufwand und Fachwissen handhabbar. Problematisch ist jedoch die Dokumentation des Energieverbrauchs des Gebäudes über Zeiträume von 40 bis 60 Jahren.

Noch nicht gelöst ist die Frage, wie energetische Verbesserung einzelner Wohnungen oder Gebäudeteile behandelt werden können. Hier ergibt sich das Problem, dass die gedämmten Wohneinheiten im Vergleich zu den ungedämmten einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aufweisen. Dies muss in der verbrauchsabhängigen Abrechnung berücksichtigt werden.

### **Stichpunktartige Zusammenfassung der Vor- und Nachteile**

#### Vorteile

- Einfach handhabbar
- Weitgehend gerecht (Ausnahme: deutliche Änderungen im Nutzerverhalten nach der energetischen Modernisierung)

#### Nachteil

- Nur die Hälfte der Heizkosteneinsparung kommt dem Vermieter zugute. Deswegen sind sehr lange Mittelungszeiträume von 40 bis 60 Jahren erforderlich
- Energiebedingte Mehreinnahmen sind im Voraus nur bedingt kalkulierbar
- Über die Neuvermietungen ergibt sich eine Beeinflussung der ortsüblichen Vergleichsmiete durch die sinkenden Grundheizkosten der energetisch modernisierten Gebäude.
- Bei Vermieterwechsel nach kurzer Zeit können sich Mehr- oder Mindereinnahmen für den Vermieter ergeben durch jährliche Schwankung im Klima und Nutzerverhalten.

### 3.2.3 Standardisierte Bestimmung z. B. über Gebäudetypologie

#### Prinzipieller Ansatz

Während in den oben beschriebenen beiden Varianten der Energiekennwert jeweils individuell für das Gebäude ermittelt wurde, wird in dieser Variante der Energiekennwert, der zur Berechnung der Grundheizkosten herangezogen wird, standardisiert für eine ganze Gebäudeklasse vorgegeben. Dieser standardisierte Energiekennwert wird im Rahmen einer empirischen Erhebung aus einer Stichprobe ermittelt. Durch Multiplikation dieser Standard-Energiekennwertes mit den tatsächlichen Brennstoffkosten ergeben sich die Grundheizkosten, die von jedem Vermieter (unabhängig von dem konkreten Verbrauch seines Gebäudes) im Rahmen der Teilwarmmiete verlangt werden können. Nach diesem Ansatz zahlen also alle Mieter einer Gebäudeklasse (in einem Ort) die gleichen Grundheizkosten.

Die Einteilung der Gebäudeklassen kann z. B. entsprechend der Gebäudetypologie [Eicke-Hennig et al. 1995] erfolgen, d. h. es wird zwischen unterschiedlichen Baualtersklassen und Gebäudetypen (Einfamilienhaus, Reihenhaus, kleines Mehrfamilienhaus, großes Mehrfamilienhaus, Hochhaus) unterschieden. Die energetische Qualität eines Gebäudes sollte dabei kein Klassifizierungsmerkmal sein. Die Standard-Energiekennwerte werden in regelmäßigen Zeitintervallen neu empirisch ermittelt.

Eine Anpassung an das konkrete Klima vor Ort kann über Korrekturfaktoren geschehen, die z. B. über die Gradtagzahlen bestimmt werden.

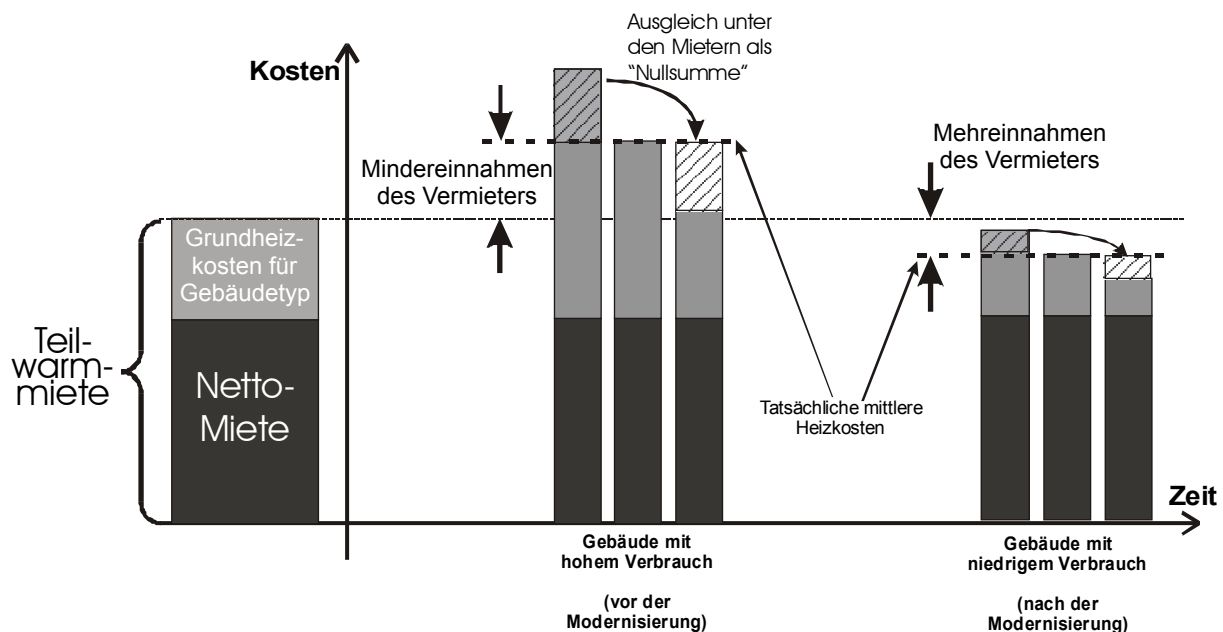


Abbildung 11: „Standardisierte Bestimmung der Grundheizkosten“; Teilwarmmiete vor und nach einer energetischen Modernisierung und Abrechnung in unterschiedlichen Jahren

## **Vor und nach der energetischen Modernisierung**

### Bestimmen der Grundheizkosten

Der Vermieter liest die Standard-Verbrauchskennwerte für seinen Gebäudetyp aus einer entsprechenden Tabelle ab, führt die Klimakorrektur über einen ebenfalls tabellierten Faktor durch und ermittelt durch Multiplikation mit den tatsächlichen Brennstoffpreisen die Grundheizkosten.

### Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung

Die verbrauchsabhängige Abrechnung erfolgt als Nullsummenspiel zwischen den Mietern (siehe Abschnitt 3.2.2).

## **Energiebedingte Mehreinnahmen**

Liegen die mittleren Heizkosten eines Gebäudes über den Grundheizkosten, muss der Vermieter einen Teil der Heizkosten (die Differenz) selber zahlen (Abbildung 11). Damit besteht für den Vermieter ein starker Anreiz, den energetischen Zustand des Gebäude zu verbessern um zumindest auf das Niveau der anrechenbaren Grundheizkosten zu kommen.

Liegen die mittleren Heizkosten des Gebäudes unter den Grundheizkosten, hat der Vermieter einen zusätzlichen Gewinn. Es besteht für ihn der Anreiz, wirtschaftliche Maßnahmen umzusetzen, da er hierdurch zusätzliche Einnahmen hat.

Das Gesagte gilt nur für den Fall, dass die Teilwarmmiete in voller Höhe am Markt erzielbar ist. Im anderen Fall hat der Vermieter eines energetisch hochwertigen Gebäudes einen Spielraum, in dem er ohne Verlust die Teilwarmmiete senken und so seine Wohnungen attraktiver anbieten kann.

## **Anpassung im Zeitverlauf**

Eine Anpassung im Zeitverlauf ist für das individuelle Gebäude nicht erforderlich. Die mit der Zeit sich einstellende Verbesserung des gesamten Gebäudebestandes wird sich durch die regelmäßige empirische Neubestimmung in den Standard-Energiekennwerten abgebildet.

## **Unterschiede im Wetter und in der Nutzung**

Die Schwankungen im Wetter gehen zunächst auf das Konto des Vermieters. Wenn der Klimakorrekturfaktor die Verhältnisse vor Ort richtig berücksichtigt, heben sich über einen längeren Zeitraum die Mehr- und Minderausgaben auf.

Die Nutzereinflüsse gehen voll auf das Konto des Vermieters. Liegen die mittleren Heizkosten des Gebäudes durch ein energieintensives Verhalten der Mieter systematisch für das gesamte Gebäude hoch, ergeben sich geringere Einnahmen bzw. höhere Verluste für den Vermieter. Beeinflussen die Mieter die mittleren Heizkosten des Gebäudes hin zu niedrigeren Werten, profitiert der Vermieter davon.

## **Zeitlich versetzte Umsetzung von Einzelmaßnahmen**

Da die Höhe der Grundheizkosten unabhängig von dem konkreten energetischen Zustand des Gebäudes ist, ist die zeitliche Abfolge für den Ansatz irrelevant.

### **Handhabbarkeit in der Praxis**

Für den Vermieter ist die Bestimmung der Grundheizkosten leicht möglich. Aufwand stellt die empirische Ermittlung der Standard-Energiekennwerte dar. Dieser Aufwand kann reduziert werden, indem die Ermittlung für größere regionale Bereich durchgeführt wird.

### **Stichpunktartige Zusammenfassung der Vor- und Nachteile**

Vorteil

- einfach handhabbar
- starke Anreizwirkung
- selbstverstärkender Effekt durch sinkende Standard-Grundheizkosten
- Vermieter, die Ihr Gebäude bereits energetisch modernisiert haben, werden bei Einführung nicht benachteiligt.

Nachteil

- Für Vermieter von Gebäuden mit hohen Heizkosten eine hohe Belastung. Evtl. sogar finanziell nicht tragbar.
- Empirische Ermittlung ist relativ aufwendig.

## **3.3 Rechtliche Einschätzung**

Für alle drei präsentierten Varianten müsste ein neuer Mietzinsbegriff zu Grunde gelegt werden. Dies deshalb, weil ein Teil der Heizkosten (Grundheizkosten) als Mietzins (Teilwarmmiete) definiert wird. Sowohl für die Einführung dieses neuen Mietzinsbegriffes als auch für die Veränderung der Grundheizkosten im Mietverhältnis bedarf es der (zivilrechtlichen) Rechtsgrundlage.

Der Mietzinsbegriff Teilwarmmiete wird kaum in alten, laufenden Mietverhältnissen anwendbar sein. Die Umstellung auf den neuen Mietzinsbegriff würde gegen die Vertragsfreiheit und gegen die Bindungswirkung einmal geschlossener Verträge verstoßen.

Die Überbürdung des Kostenrisikos der "kalten Winter" auf den Vermieter bei den Varianten „Empirische Bestimmung“ und „Standardisierte Bestimmung“ dürfte mit dem grundgesetzlich abgesicherten Eigentumsschutz kollidieren. Zudem kollidiert die Überbürdung des Kostenrisikos mit dem Prinzip der verbrauchsabhängigen Kostenverteilung. Während Investitionskosten resultierend aus verschärften Anforderungen an den Energieverbrauch einer Immobilie (Nachrüstungsspflicht) systematisch in die geltende Rechtsordnung einzufügen wäre (vergleichbar z. B. die Anforderungen an Heizkessel), dürfte dies nicht der Fall sein für die Überbürdung der Kosten, die durch das Verhalten der Mieter verursacht werden. Der Vermieter kann nicht (finanziell) verantwortlich gemacht werden für das Heizverhalten bzw. Energiesparverhalten seines Mieters.

Die Verpflichtung des Eigentümers bei der Variante „Standardisierte Bestimmung“, seine Immobilie entweder an die Standards der Typologie anzupassen, respektive bei Unterlassung der energetischen Modernisierung einen Teil der Heizkosten zu tragen bedarf einer entsprechenden Rechtsgrundlage und



dürfte rasch in die Nähe der entschädigungspflichtigen Enteignung kommen. Dies gilt umso mehr beim Überbürden der aus dem Nutzerverhalten der Mieter resultierenden Kosten. Ein solches Vorgehen dürfte kaum mit dem geltenden Rechtssystem (Eigentumsschutz, Verursacherprinzip) vereinbar sein.

Aus den geschilderten Gründen scheidet die Variante 3 "Standardisierte Bestimmung" aus. Die Variante „Empirische Bestimmung“ ist aus oben genannten Gründen zumindest als kritisch einzustufen.

### 3.4 Einführungsphase

Neben den rein systematischen Fragen muss überlegt werden, wie die Teilwarmmiete in die Praxis eingeführt werden kann. Hier ergeben sich Aspekte, die im Folgenden kurz dargestellt werden.

Werden energetische und nichtenergetische Modernisierungsmaßnahmen zusammen umgesetzt, müssen die Kosten entsprechend aufgeteilt und anteilig nach dem alten und neuen Umlageverfahren auf die Mieter überwältzt werden. Das heißt, es muss bei der Abrechnung unterschieden werden zwischen Kosten für energetische und Kosten für nichtenergetische Modernisierungsmaßnahmen. Diese Trennung ist aufwendig und nicht immer eindeutig vorzunehmen, so dass hieraus Konflikte entstehen können. Die Kosten für die energetischen Modernisierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Teilwarmmiete berücksichtigt, die Kosten für nichtenergetische Maßnahmen werden weiterhin z. B. nach § 3 MHG umgelegt. Hierdurch erwächst dem Vermieter zusätzlicher organisatorischer Aufwand und die Transparenz für den Mieter sinkt.

Ein weiteres Problem stellen die bestehenden Mietverträge dar. Eine Umstellung auf die Teilwarmmiete kann hier nur auf freiwilliger Basis erfolgen. Für Neuverträge ließe sich die Teilwarmmiete vereinbaren. Damit kann sich innerhalb eines Gebäudes eine Mischsituation ergeben. Einige Mietparteien besitzen weiterhin die alten Kaltmietverträge während andere die neuen Teilwarmmietverträge abgeschlossen haben. Dies hat mehrere Konsequenzen.

Ein erste Schwierigkeit stellt die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heizkosten dar. Ein „Nullsummenspiel“ zwischen den Mietern wie es bei den Varianten „Empirische Bestimmung der Grundheizkosten“ und „Standardisierte Bestimmung der Grundheizkosten“ angewandt wird, ist bei einer solchen Mischsituation nicht möglich. Damit scheiden die beiden Varianten zur Bestimmung der Grundheizkosten auch aus systematischen Gründen aus. Die einzige Möglichkeit zur Bestimmung der Grundheizkosten besteht in der „rechnerischen Ermittlung der Grundheizkosten“, da das Abrechnungsverfahren in dem Fall weitgehend dem heutigen System entspricht.

Ein weitere Schwierigkeit liegt in der Tatsache, dass der Vermieter im Falle einer Mischsituation die energetischen Modernisierungskosten nicht einheitlich nach der Teilwarmmiete umlegen kann, sondern bei den „alten“ Mietverträgen weiterhin nach §§ 2 oder 3 MHG erhöhen muss. Neben den rein organisatorischen Problemen erschwert ein solcher Zustand die Durchführung von Investitionsrechnungen erheblich. Es müssen Investitionsrechnungen für beide Fälle durchgeführt und diese entsprechend kombiniert werden.

Wird abschließend der Fall betrachtet, dass in einem Gebäude mit Kaltmietverträgen und Teilwarmmietverträgen sowohl energetische als auch nichtenergetische Modernisierungsmaßnahmen gemeinsam

umgesetzt werden, muss der Vermieter die Kosten der Modernisierungsmaßnahmen nach drei unterschiedlichen Verfahren abrechnen.

1. „alte“ Mietverträge (Kaltmiete): energetische und nicht-energetische Maßnahmen z. B. nach § 3 MHG
2. „neue“ Mietverträge (Teilwarmmiete): energetische Maßnahmen über Teilwarmmiete
3. „neue“ Mietverträge (Teilwarmmiete): nicht-energetische Maßnahmen z. B. nach § 3 MHG.

Verzichtet er auf die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen, vereinfacht sich die Umlage entscheidend. Er kann in dem Fall für alle Mietparteien die Miete z. B. entsprechend § 3 MHG erhöhen. Es steht zu erwarten, dass durch die Einführung der Teilwarmmiete ein Anstieg der organisatorischen Belastung für den Vermieter und eine Reduktion der Transparenz für den Mieter ergibt und hierdurch die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden nicht gefördert, sondern im Gegenteil eher gehemmt wird.

### **3.5 Bewertung des Ansatzes „Teilwarmmiete“**

Das Prinzip der Teilwarmmiete ist in Abschnitt 3.1 detailliert dargestellt. Bei diesem Ansatz werden die Heizkosten zwischen Vermieter und Mieter aufgeteilt. Der Vermieter übernimmt die so genannten „Grundheizkosten“, die erforderlich sind, um das Gebäude auf eine gewisse Mindesttemperatur zu beheizen. Der Mieter trägt die so genannten „nutzungsabhängigen Heizkosten“. Da in erster Näherung die „Grundheizkosten“ vom Zustand des Gebäudes und die „nutzungsabhängigen Heizkosten“ vom Nutzerverhalten abhängig sind, ist dem Verursacherprinzip Rechnung getragen.

Der Mieter zahlt für die nun „grundbeheizte“ Wohnung eine sogenannte Teilwarmmiete an den Vermieter. Diese setzt sich zusammen aus der Nettomiete und den Grundheizkosten. Im unsanierten Zustand entsprechen die Zahlungen damit dem heutigen Zustand.

Führt ein Vermieter Energiesparmaßnahmen an seinem Gebäude durch, ändert sich für den Mieter nichts. Er entrichtet weiterhin die gleiche Teilwarmmiete an den Vermieter wie vor der energetischen Modernisierung. Da der Vermieter nun aber einen geringeren Brennstoffaufwand für die Grundbeheizung des Gebäudes hat, kann er einen Teil der vom Mieter gezahlten Grundheizkosten zur Refinanzierung der Energiesparmaßnahmen einsetzen. Auf den ersten Blick erscheint die Teilwarmmiete damit sowohl für Vermieter als auch Mieter die Situation zu verbessern.

Bei der Konkretisierung ist die Bestimmung der „Grundheizkosten“ bzw. des Energiekennwerts eine zentrale Frage. Von den hier untersuchten drei Varianten ist bei genauerer Betrachtung nur die „rechnerische“ Bestimmung - z. B. durch einen Energiepass - realisierbar. Die Rentabilität für den Vermieter kann bei dieser Variante über sogenannte Amortisationszeiten sichergestellt werden, die den Zeitraum angeben, für den der Vermieter die hohen „alten Grundheizkosten“ verlangen kann.

Trotz der ersten positiven Bewertung stehen der Einführung der Teilwarmmiete jedoch eine Reihe von Punkte entgegen:

- Die Teilwarmmiete ist nicht anwendbar bei Mietverhältnissen, in denen der Mieter direkt mit dem Energieversorger abrechnet.
- Die Anwendung der Teilwarmmiete macht die flächendeckende Einführung von Energiepässen erforderlich.

- Es wird eine neue rechtliche Definition des Mietzinses notwendig, da nun auch die Grundheizkosten zur Miete gehören. Hierfür und für die erforderlichen Anpassungen im Zeitverlauf (z. B. Anstieg der Energiepreise) bedarf es einer (zivilrechtlichen) Rechtsgrundlage.
- Nach Ablauf der Amortisationszeiträume (ca. 20 bis 30 Jahre) müssen die Grundheizkosten auf den Wert der „neuen“ Grundheizkosten gesenkt werden. Dies muss über eine entsprechende transparente Buchführung sichergestellt werden.
- Durch die Absenkung der Grundheizkosten ergeben sich mehrere im Voraus terminierte Sprünge in der Teilwarmmiete. Es muss ein Verfahren gefunden werden, wie insbesondere bei Neuvermietungen die finanzielle Belastung des Mieters transparent gemacht werden kann. Neben der eigenen Budgetplanung ist dies für den Vergleich unterschiedlicher Wohnungen erforderlich.
- Energetische und nichtenergetische Modernisierungsmaßnahmen werden unterschiedlich behandelt. Werden sie zusammen umgesetzt, müssen die Kosten entsprechend aufgeteilt und anteilig nach dem jeweiligen Umlageverfahren auf die Mieter überwältzt werden. Dies erhöht den organisatorischen Aufwand für den Vermieter.
- Ein entscheidendes Problem stellen die bestehenden Mietverträge dar. Eine Umstellung auf die Teilwarmmiete kann nur auf freiwilliger Basis erfolgen. Da nicht mit einer 100 %igen Umstellungsrate zu rechnen ist, ergibt sich in einem Übergangszeitraum ein Mischzustand mit „alten Kaltmietverträgen“ und „neuen Teilwarmmietverträgen“ innerhalb eines Gebäudes. Führt ein Vermieter in diesem Übergangszeitraum energetische Modernisierungsmaßnahmen durch, muss er diese je nach Art des Mietvertrages unterschiedlich auf die Mietparteien umlegen. Damit wird sein organisatorischer Aufwand erheblich größer und die Transparenz und Nachvollziehbarkeit für den Mieter sinkt.

Die Aufzählung zeigt, dass der organisatorische Aufwand für den Vermieter bei Umsetzung von Energiesparmaßnahmen nach der Einführung einer Teilwarmmiete erheblich ansteigt. Verantwortlich hierfür sind insbesondere die unterschiedliche Behandlung von energetischen und nichtenergetischen Modernisierungen und die Mischsituation aus „alten Kaltmiet-,“ und „neuen Teilwarmmietverträgen“ in der Übergangszeit. Wegen der zusätzlichen organisatorischen Belastung der Vermieter und der schlechteren Nachvollziehbarkeit für den Mieter ist es unwahrscheinlich, dass der breite gesellschaftliche Konsens geschaffen werden kann, der für eine entsprechende Mietrechtsänderung erforderlich ist. Der Ansatz „Teilwarmmiete“ ist damit nicht geeignet, die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen zu verbessern.

Zudem wird erwartet, dass alleine die Einführung von Energiepässen und die Ausweisung des energetische Gebäudezustands bei den Mietverhandlungen - wie es bei der Teilwarmmiete notwendig ist - die Transparenz auf dem Wohnungsmarkt derart verbessert, dass der Markt energetisch gute Gebäude finanziell honoriert. Da die Differenzierung in dem Fall im Bereich der Nettomiete erfolgt, kann das bestehende System erhalten bleiben und es ergibt sich kein zusätzlicher organisatorischer Aufwand für den Vermieter. Dieser führt zu dem nachfolgend beschriebenen Ansatz des ökologischen Mietspiegels. Die Einführung von Energiepässen erweist sich damit unabhängig vom Mietmodell als eines der wichtigsten Instrumente.



## 4 Ansatz „ökologischer Mietspiegel“

Mietspiegel sind nach dem Miethöhegesetz Übersichten über die üblichen Entgelte für Wohnraum in einer Gemeinde. Der besondere Vorteil von Mietspiegeln liegt darin, dass sie nicht nur Informationen über gezahlte Entgelte für einzelne Wohnungen liefern, sondern auch - sofern sie auf einer Zufallsstichprobe beruhen - das örtliche Mietniveau auf einer breiten Informationsbasis abbilden und damit die einfache Ermittlung der ortsüblichen Vergleichsmiete ermöglichen. Sie erhöhen die Markttransparenz und leisten einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten.

### 4.1 Ziel

In Mietspiegeln werden energie- bzw. wärmetechnikrelevante Gebäudemerkmal bisher nur pauschal erfasst (z. B. "Modernisierung der Heizung: ja/nein" oder "Wärmedämmung"). Die geringe Bedeutung der energie- bzw. wärmetechnikbezogenen Beschaffenheitsmerkmale ist nicht überraschend, lagen sie doch lange Zeit außerhalb der Zielkorridore gesellschaftlicher Wertorientierungen und außerhalb der Wirtschaftlichkeitsüberlegungen vor allem der Vermieter: Heizungs- und Warmwasserkosten wurden als auf den Mieter umlegbare Nebenkosten und nicht als ein den (Brutto-)Mietpreis beeinflussendes Wohnwertkriterium wahrgenommen.

Aufgrund der mit der Modernisierung einhergehenden Wohnwertverbesserung ist jedoch - insbesondere bei steigenden Energiepreisen - auch eine Reaktion des Wohnungsmarktes zu erwarten, indem die mit der Modernisierung verbundenen Wohnwertsteigerungen und niedrigeren Energiekosten durch die Zahlung höherer Nettomieten seitens der Mieter honoriert werden - nicht zuletzt zwangsläufig wegen der 11 %-igen Umlagemöglichkeit von Modernisierungskosten nach § 3 MHG. Gleichwohl werden diese plausiblen Reaktionen des Wohnungsmarktes auf Verbesserungen der wärmetechnischen Beschaffenheit in den z. Zt. üblichen Mietspiegeltabellen nicht oder nur unzureichend modelliert und sind damit für potenzielle Investoren auch nicht wahrnehmbar. Letztere Betrachtungsweise gewinnt im Hinblick auf steigende Betriebskosten und damit einhergehender Sensibilisierung der Mieter aufgrund wachsender (Brutto-)Mietbelastung immer mehr an Gewicht.

Vor diesem Hintergrund hat der im folgenden dargestellte Ansatz zum Ziel:

- Vermietern als Investoren in Maßnahmen zur Energieeinsparung langfristig höhere Mieteinnahmen auf der Basis § 2 MHG zu sichern und damit Investitionen auslösen.
- Mietern die energietechnische Güte eines Gebäudes transparent zu machen (um zukünftige Energiekosten einschätzen zu können) und somit die Nachfrage nach energiesparenden Gebäuden im Wohngebäudebestand zu erhöhen.
- für mehr Gerechtigkeit in Mietspiegeln zu sorgen, weil die bisher mögliche Umlage energiesparender Modernisierungsmaßnahmen auf die Nettomiete zu einer mittelbaren Erhöhung der durchschnittlichen Gesamt Nettomiete in Mietspiegeln führt - also auch für energietechnisch nicht modernisierte Gebäude.

## 4.2 Einordnung in das bestehende Mietrecht

Den rechtlichen Rahmen für die Erstellung von Mietspiegeln bilden die Regelungen des Miethöhegesetzes, insbesondere § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2, Abs. 2 Satz 1 und 2, Abs. 5 und 6 MHG. Mietspiegel sollen demnach eine Übersicht geben über die üblichen Entgelte, "die in der Gemeinde oder in vergleichbaren Gemeinden für nicht preisgebundenen Wohnraum vergleichbarer Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage in den letzten vier Jahren vereinbart oder, von Erhöhungen nach § 4 abgesehen, geändert worden sind" (§ 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 MHG).

### 4.2.1 Allgemeines zu den Wohnwertmerkmalen des § 2 MHG

Im Rahmen von Mieterhöhungen gemäß § 2 MHG soll allein der Wohnwert maßgebend sein. Als Kriterien, nach denen die Wohnungen miteinander verglichen werden sollen, nennt das Gesetz die fünf Merkmale: Art, Größe, Ausstattung, Beschaffenheit und Lage. Nach Ansicht des Gesetzgebers erfassen diese fünf Merkmale alle wesentlichen Kriterien, die am Wohnungsmarkt nachgefragt werden und dementsprechend zu einer Wertsteigerung einer Wohnung führen können. Die einzelnen Wohnwertmerkmale sind allerdings nicht eindeutig gegeneinander abgrenzbar, sondern es gibt Überschneidungen und Beziehungen der verschiedenen Wohnwertmerkmale zueinander. Zum Beispiel korreliert Beschaffenheit mit Art, aber auch mit Ausstattung.

### 4.2.2 Das Merkmal „Beschaffenheit“

Das Merkmal Beschaffenheit wird in Mietspiegeln traditionell über das Baualter bzw. verschiedene Baualtersklassen erfasst. Es handelt sich hierbei um ein sehr einfach zu handhabendes, in seinem Aussagewert für die Beschaffenheit einer Wohnung aber sehr allgemeines Kriterium.

Die Unterteilung des Wohnungsbestandes in Baualtersklassen im Rahmen von Mietspiegeln geht von der Vorstellung aus, dass Wohnungen, die in einer Epoche errichtet wurden, grundsätzlich miteinander vergleichbar sind, weil sie in einer für die jeweilige Epoche oder Baualtersklasse typischen Bauweise errichtet sind. Bis zum Beginn der 90er Jahre wurde die Einteilung des Wohnungsbestandes nach Baualtersklassen zur Differenzierung des Wohnwertmerkmals Beschaffenheit (bzw. Art) kaum hinterfragt. Modernisierung wurde in diesem Zusammenhang vor allem unter dem Aspekt der Einstufung der Wohnung in eine jüngere Baualtersklasse betrachtet.

Im Zeitverlauf können sich die ursprünglich gleichartigen Wohnungen in unterschiedlicher Weise verändern, so durch unterschiedliche Abnutzung, Unterschiede im Instandhaltungs- oder Instandsetzungsgrad oder verschiedene Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen. Die jahrzehntelange Modernisierungstätigkeit - insbesondere auch im Bereich der heizungs- und warmwasserbezogenen Ausstattung - legt die Vermutung nahe, dass die baualtersspezifischen Beschaffenheitsunterschiede immer stärker ausgeglichen werden und das Baualter seinen mietpreisdifferenzierenden Einfluss verliert.

Es stellt sich also die Frage, inwieweit das Baualter aus den oben genannten Gründen überhaupt (noch) sinnvoll die Beschaffenheit der Wohnung charakterisieren kann. Vielmehr müssten andere Merkmale der Beschaffenheit, z. B. "Belichtung" oder "Hellhörigkeit der Wohnung" oder auch "wärmetechnische Beschaffenheit" mit erfasst werden. In der Praxis ergibt sich allerdings das Problem der Datenerhebung zur Operationalisierung der weiteren Merkmale im Rahmen des Mietspiegels.

Das vom IWU entwickelte Mietspiegelmodell, das erstmals für die Darmstädter Mietpreisübersicht umgesetzt wurde [Alles 1998], ist in besonderem Maße geeignet, auf der Basis des vorhandenen Mietrechts die Gebäudebeschaffenheit sowohl in ihren grundriss- und ausstattungsorientierten Dimensionen sowie deren modernisierungsbedingte Einflüsse darzustellen und zu quantifizieren. Gleichwohl fehlt auch dem Darmstädter wie allen anderen Mietspiegelmodellen die explizite Darstellung einer mietrechtlich notwendigen, ökologisch und ökonomisch sinnvollen sowie beschäftigungspolitisch wünschenswerten Modellkomponente: die wärmetechnische Beschaffenheit.

### **4.3 Operationalisierung der "wärmetechnischen Beschaffenheit"**

Trotz der sachlogisch notwendigen, ökonomisch und ökologisch wünschenswerten Effekte findet die wärmetechnische Beschaffenheit - wenn man einmal von sehr undifferenzierten Operationalisierungen wie beispielsweise "Wärmedämmung vorhanden/nicht vorhanden" oder "Heizungsmodernisierung durchgeführt/nicht durchgeführt" absieht - keinen Eingang in die Mietspiegeltabellen, weil es in den wenigsten Fällen statistisch verwertbare objektive Informationen über Art, Umfang und Qualität einer energierelevanten Modernisierung gibt - insbesondere im Rahmen einer (Mieter-)Befragung, auf der empirisch abgesicherte Mietspiegel überwiegend basieren.

Prinzipiell kann die wärmetechnische Beschaffenheit sowohl in ausgehandelten wie empirisch abgesicherten Mietspiegeln als Mietpreisdeterminante aufgenommen werden. Die zentrale Frage ist dabei die Quantifizierung des Zusammenhangs zwischen Nettomiete und wärmetechnischer Beschaffenheit. Dieser Zusammenhang kann nur auf der Grundlage empirischer Erhebungen bestimmt werden. Deswegen konzentrieren sich die weiteren Betrachtungen auf empirisch abgesicherte Mietspiegel. Es ist denkbar, dass die hier gewonnenen Erkenntnisse auf ausgehandelte Mietspiegel übertragen werden.

Geht man an die Operationalisierung der „wärmetechnischen Beschaffenheit“ heran, stellen sich vor allem die folgende Fragen:

1. Was ist der geeignete Maßstab bzw. die geeignete Kenngröße für den Wärmestatus eines Wohngebäudes?
2. Welche Möglichkeiten der Operationalisierung dieser Kenngröße bestehen?
3. Welche Daten müssen im Rahmen der Mietspiegelerhebung zusätzlich erhoben werden? Wie kann der zusätzliche Aufwand minimiert werden, um den Kostenrahmen der Erhebung nicht zu sprengen?
4. Wie kann die Einordnung im Mietspiegel möglichst anwenderfreundlich gestaltet werden, ohne auf Detailgenauigkeit und Präzision zu verzichten?

In den folgenden Abschnitten sollen diese Punkte diskutiert und zu einem konkret umsetzbaren Konzept aufgearbeitet werden.

#### **4.3.1 geeignete Maß für die wärmetechnische Beschaffenheit**

Die „wärmetechnische Beschaffenheit“ bzw. der „Wärmestatus“ eines Gebäudes ist bisher weder technisch noch juristisch exakt definiert. Wir wollen im Folgenden versuchen, dem Begriff inhaltlich etwas näher zu kommen.

Vom Begriff her sind zunächst alle Aspekte betroffen, die für die Beheizung des Gebäudes eine Rolle spielen. Dies sind die Eigenschaften der folgenden Baukomponenten bzw. technischen Systeme:

- der Wärmeschutz opaker Bauteile wie Außenwand, Dach, Kellerdecke;
- der Wärmeschutz und der solare Gewinn von Fenstern;
- die Effizienz der Heizwärmeversorgung.

Folgende Systeme stehen darüber hinaus im unmittelbaren Zusammenhang mit der Beheizung und sollten daher nach Möglichkeit mitberücksichtigt werden:

- die Möglichkeit und Effizienz des Luftaustauschs
- die Effizienz der Warmwasserbereitung

Eine gute wärmetechnische Beschaffenheit des Gebäudes macht sich für den Mieter in verschiedenen Aspekten bemerkbar:

- Wohnkomfort: hohe Oberflächentemperaturen (Strahlungsklima) im Winter, geringer Wärmeeintrag im Sommer
- Gesundheit: Verringerung des Risikos von Schimmelbildung, ausreichende Lüfterneuerung
- Finanzen: niedrige jährliche Betriebskosten
- Risiken: Bewohnbarkeit der Wohnung auch im Falle von technischen Störungen, Versorgungsengpässen oder einer Energieverknappung; Bezahlbarkeit der Nebenkosten
- Ökologie: Ressourcenschonung, Umweltentlastung, Klimaschutz

Jeder einzelne Aspekt könnte über einen eigenen Kennwert quantifiziert und damit bewertet werden. Allerdings wäre ein mehrdimensionaler Wärmestatus schwer handhabbar und der Öffentlichkeit auch nicht vermittelbar.

Eine Möglichkeit der Aggregation der verschiedenen Dimensionen würden die Heizkosten bieten. Hierzu dürften allerdings nur die baulich bedingten und nicht die durch spezielles Nutzerverhalten verursachten Heizkosten herangezogen werden (siehe auch Ansatz „Grundheizkosten“ im Abschnitt 5 zur Teilwarmmiete). Der Vorteil wäre der direkte Vergleich von Nettomietenerhöhung und Verbrauchskostensenkung bei Durchführung von Maßnahmen.

Problematisch an diesem Ansatz ist allerdings,

- dass Kosten keine Beschaffenheitsmerkmale im Sinne des MHG darstellen;
- dass die Beschaffenheit eines Gebäudes nicht von zeitlich schwankenden Energiepreisen abhängen sollte;
- dass die Unterscheidung zwischen „abgerechneten Heizkosten“ und „baulich bedingte Heizkosten“ zu Verwechslungen und Irritationen bei Mietern und Vermietern führen können.

Wegen dieser grundsätzlichen Probleme soll dieser Ansatz hier nicht weiter verfolgt werden.

Zwei andere Wege sind deutlich vielversprechender:

- Bei dem sehr pragmatischen Ansatz der „Komponenten-Methode“ erfolgt die Operationalisierung über die jeweilige energetische Qualität der wärmetechnisch relevanten Komponenten.
- Bei der „Energiekennwert-Methode“ steht das Zusammenspiel der wärmetechnischen Komponenten bei der Begrenzung des Energieverbrauchs im Vordergrund, es handelt sich also um eine funktionale Form der Operationalisierung.



In den folgenden zwei Abschnitten sollen die beiden Ansätze vertieft und die Vor- und Nachteile diskutiert werden (Zusammenfassung in den sich anschließenden Tabellen). Dabei soll besonderes Augenmerk auf die Aspekte der Mietspiegel-Umsetzung gelegt werden:

- Mietspiegel-Erhebung: Durchführung der Mieterbefragung (Zufallsstichprobe) und Ermittlung der Abhängigkeit der Nettomiete der berücksichtigten Wohnungen vom „Wärmestatus“ des betreffenden Gebäudes;
- Mietspiegel-Einordnung: Ermittlung des Zuschlags auf die Nettomiete für ein energetisch modernisiertes Gebäude auf Basis der Mietspiegel-Tabellen.

### 4.3.2 Die „Komponenten“-Methode

Bei der „Komponenten“-Methode erfolgt die Klassifizierung gemäß der energetischen Qualität der wärmetechnisch relevanten Komponenten, also von Außenwand, Dach, Fenstern, Kellerdecke und Heizsystem. Sinnvoll ist dabei eine Unterscheidung von 2 bis 3 Qualitätsstufen je Komponente. Eine Gesamtbewertung des Gebäudes, also die Bestimmung des Wärmestatus für den Mietspiegel, kann mittels eines Punktesystems vorgenommen werden: Für jede wärmetechnisch modernisierte Komponente wird eine bestimmte Anzahl von Punkten vergeben. Dabei ist die Festlegung von Mindestanforderungen oder auch Differenzierungen nach der energetischen Qualität der Maßnahmen notwendig (Beispiel: Dämmung Kellerdecke mit mehr als 6 cm: 1 Punkt; Dämmung Außenwand mit 6 bis 12 cm: 2 Punkte, mit mehr als 12 cm: 4 Punkte; Einbau Brennwertkessel: 2 Punkte, ...).

Mietspiegel-Erhebung: Im Rahmen der Mietspiegel-Erhebung müssten Dämmstärken sowie die Art der Fenster und der Heizungsanlage festgestellt werden. Für die Beschaffung dieser Daten wird eine Befragung des Mieters allein in der Regel nicht ausreichen. Ein entsprechender 1 bis 2 Seiten umfassender Fragebogen müsste vom Vermieter ausgefüllt werden.

Mietspiegel-Einordnung: Die Feststellung des „Wärmestatus“ bei der Einordnung von Energiesparmaßnahmen für konkrete Gebäude im Mietspiegel ist leicht möglich, da die Maßnahmen im Moment der Realisierung klar definiert sind. Allerdings kann das Punktesystem und die Maßnahmen-tabelle aus Gründen der Handhabung nur übliche Maßnahmen enthalten, so dass bei untypischen Maßnahmen Probleme der Einordnung entstehen.

Grundsätzlich gilt, dass quantitative Aussagen zur möglichen Energieeinsparung oder zum Heizenergieverbrauch konkreter Objekte nicht oder nur sehr grob möglich sind. Dementsprechend können durchaus Fälle auftreten, wo bei gleicher Einstufung unterschiedlicher Gebäude deutliche Differenzen im Energieverbrauch und damit auch in den Heizkosten vorliegen.

Der Charme der Komponenten-Methode liegt darin, dass jeder Vermieter unmittelbar dem Mietspiegel entnehmen kann, welche Maßnahme oder Maßnahmenkombination einen entsprechenden Mietzinszuschlag gestattet. Andererseits handelt es sich um ein sehr starres System, das die in der Praxis anzutreffende Gebäudevielfalt und die baupraktischen oder juristischen Restriktionen (Dachüberstände, Grenzbebauung etc.) nicht ausreichend berücksichtigt.

### 4.3.3 Die „Energiekennwert-Methode“

Energiekennwerte sind definiert als jährlicher Energieverbrauch (gemessen) bzw. Energiebedarf (berechnet) des Gebäudes, bezogen auf die gesamte Wohnfläche. Meist werden Energiekennwerte auf der Ebene „Endenergie“ angegeben. Die Endenergie ist die in Form eines Energieträgers (Heizöl, Erdgas, Flüssiggas, Strom, Fernwärme, Holz, Braunkohle, Steinkohle etc.) in das Gebäude gelieferte oder geleitete Energie. Die Energiekennwerte unterschiedlicher Energieträger sind jedoch aus Sicht von Ökologie und Kosten nicht direkt vergleichbar. Beispielsweise ist Strom um den Faktor 2 bis 5 teurer als Heizöl, bei seiner Erzeugung entstehen 2 bis 3 mal so hohe Energieverluste.

Um den Gesamtaufwand an Energie zu berücksichtigen, ist daher die Verwendung von Primärenergiekennwerten sinnvoll. Mit Hilfe von Primärenergiefaktoren, die den energetischen Aufwand für die Herstellung von Energieträgern wiedergeben [GEMIS], können diese leicht aus Endenergiekennwerten ermittelt werden. Sie sind ein Maß für (nichterneuerbare) Energieressourcen, in gewissen Grenzen auch für Umweltwirkungen und Verbrauchskosten [Loga 1997]. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird die kommende Energieeinsparverordnung Primärenergiekennwerte für den Wärmeschutznachweis einführen. [Kretschmer 1998]

Grundsätzlich muss unterschieden werden zwischen dem „Energieverbrauchskennwert“ und dem „Energiebedarfskennwert“.

#### 4.3.3.1 Der „Energieverbrauchskennwert“

Für die Bestimmung des Energieverbrauchskennwert eines Gebäudes sind folgende Informationen erforderlich:

- gemessener Jahresverbrauch des Gebäudes;
- Warmwasserbereitung enthalten?
- Art des Energieträgers;
- Gesamtwohnfläche des Gebäudes.

Natürlich hängt der gemessene Energieverbrauch außer von der (vom Vermieter beeinflussbaren) energetischen Qualität des Gebäudes auch von dem Verhalten der Bewohner und den jeweiligen Witterungsbedingungen ab. Letzteres kann durch eine Witterungsbereinigung korrigiert werden. Für größere Gebäude ist davon auszugehen, dass sich unterschiedliche Verhaltensweisen herausmitteln. Für Gebäude mit wenigen Wohneinheiten ist der Einfluss des Verhaltens einzelner Bewohner sehr hoch, so dass der Energieverbrauchskennwert nur noch begrenzt eine aussagefähige Information liefert.

Mietspiegel-Erhebung: Die Erhebung des in der Heizkostenabrechnung dokumentierten Gesamtverbrauchs des Gebäudes sowie der Gesamtwohnfläche im Rahmen der Mietspiegelerhebung stellt nur einen geringen Zusatzaufwand dar. Allerdings sind Verbrauchswerte für das gesamte Gebäude nicht bekannt bei:

- direkten Verträgen zwischen Mieter und Versorger (Gas-Etagenheizung, Stromheizung);
- festen Brennstoffen in Einzelöfen;
- wenn der Mieter erst vor kurzem eingezogen ist und noch keine Heizkostenabrechnung vorliegt.

Da diese Fälle in der Regel einen bedeutenden Anteil an der Mietspiegel-Stichprobe darstellen, wird die statistische Basis deutlich reduziert. Dies mindert die Signifikanz der durch Regression gewonnenen Parameter, weshalb die Aussagekraft des Verfahrens vermutlich nicht sehr groß sein wird.

Mietspiegel-Einordnung: Die Einordnung im Mietspiegel ist grundsätzlich nur ex post möglich. Erst nach dem ersten Winter kann also die Wirkung von Energiesparmaßnahmen registriert und in einen entsprechenden Mietzinszuschlag umgesetzt werden. Kann ein Gesamtverbrauch für das Gebäude aus einer der oben genannten Gründe nicht ermittelt werden, so ist auch eine Höherstufung im Mietspiegel nicht möglich.

Aufgrund der genannten Probleme stellt der „Energieverbrauchskennwert“ allein keinen geeigneten Weg für eine Operationalisierung dar. Er kann jedoch in bestimmten Fällen zur Vereinfachung des Verfahrens herangezogen werden, wie in Abschnitt 4.4 gezeigt werden wird.

#### **4.3.3.2 Der „Bedarfs-Kennwert“**

Der „Bedarfs-Kennwert“ ist der rechnerische Energiebedarf des Gebäudes, bezogen auf die Wohnfläche. „Bedarfs-Kennwerte“ können grundsätzlich für jedes Gebäude ermittelt werden und sind weder vom Nutzerverhalten, noch von der speziellen Witterung eines Jahres abhängig. Sie sind daher grundsätzlich am besten geeignet, die energetische Qualität eines Gebäudes zu charakterisieren. Daher werden sie auch in Gebäude-Energiepässen angegeben.

Mietspiegel-Erhebung: Die Erhebung der wärmetechnischen Daten von Gebäude und Heizsystem erfolgt vor Ort (Ortsbegehung) oder über einen an den Vermieter gerichteten Fragebogen. Auf Grundlage dieser Daten wird die Energiebilanz berechnet und der „Energiepass“ erstellt.

Mietspiegel-Einordnung: Für die Höherstufung im Mietspiegel anlässlich der Durchführung von Modernisierungsmaßnahmen bei einem konkreten Gebäude ist der Aufwand für die Erstellung eines „Energiepasses“ (Ziel: 1 bis 3 Arbeitsstunden pro Gebäude) durchaus vertretbar. Die Erstellung von Energiepässen für alle Gebäude der Mietspiegelstichprobe stellt dagegen einen sehr hohen Aufwand dar. Zudem muss – wie bei der Komponenten-Methode – die Kooperation des Vermieters erreicht werden.

Für die Berechnung des Primärenergiekennwerts kann der „Energiepass Heizung, Warmwasser“ [EPHW 1997] oder ein äquivalentes Verfahren verwendet werden. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand wird die kommende Energieeinsparverordnung Primärenergiekennwerte in einer dem „Energiepass Heizung / Warmwasser“ äquivalenten Systematik für den Wärmeschutznachweis einführen. [Kretschmer 1998]

Die folgenden Tabellen geben noch einmal einen Überblick über die möglichen Verfahren mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen:

Methode	Systematik	M <sub>Sp</sub> -Erhebung	M <sub>Sp</sub> -Einstufung
„Komponenten“	<p>Klassifizierung nach der energetischen Qualität der wärmetechnisch relevanten Komponenten (Außenwand, Dach, Fenster, Kellerdecke, Heizsystem)</p> <p>Unterscheidung von 2 bis 3 Qualitätsstufen je Komponente</p> <p>Gesamtbewertung mittels Punktesystem</p> <p>Grundlage für Punktesystem: Primärenergieeinsparung der Maßnahmen bei exemplarischer Umsetzung an einem typischen Mehrfamilienhaus</p>	<p>Erhebung der wärmetechnischen Klassen der Gebäudekomponenten vor Ort (Ortsbegehung) oder über einen an den Vermieter gerichteten Fragebogen</p>	<p>unmittelbare Einstufung konkreter Gebäude:</p> <p>Aus der den Maßnahmen entsprechenden Punktzahl lässt sich direkt der „Wärmestatus“ des Gebäudes und damit der Zuschlag gemäß M<sub>Sp</sub>-Tabelle bestimmen</p>
Bewertung	<p>⊕ <i>sehr einfach, maßnahmenorientiert</i></p> <p>⊖ <i>unscharfes Verfahren: bei konkreten Gebäuden können bei gleicher Einstufung deutlich unterschiedliche Energieverbrauchswerte vorliegen</i></p>	<p>⊖ <i>hoher Aufwand für zusätzliche Erhebung</i></p> <p>⚠ <i>möglichst viele Vermieter müssen kooperieren</i></p>	<p>⊕ <i>sehr anwenderfreundlich</i></p> <p>⊖ <i>Qualität der Komponenten für Mieter z.T. nicht kontrollierbar</i></p> <p>⊖ <i>keine Aussagen zur erzielbaren Heizenergieeinsparung</i></p>

Methode	Systematik	M <sub>Sp</sub> -Erhebung	M <sub>Sp</sub> -Einstufung
<b>„Energieverbrauchs-kennwert“</b>	Klassifizierung nach der Höhe des gemessenen Jahresverbrauchs pro m <sup>2</sup> Wohnfläche („Energieverbrauchskennwert“)  Grundlage der Bewertung: Transformation des Endenergieverbrauchs in einen Primärenergieaufwand (einschließlich Warmwasserbereitung)	Erhebung des in der Heizkostenabrechnung dokumentierten Gesamtverbrauchs des Gebäudes sowie der Gesamtwohnfläche (im Rahmen der Mietspiegelerhebung)	Einstufung eines Gebäudes gemäß seinem Energieverbrauchskennwert: Aus diesem lässt sich direkt der „Wärmestatus“ des Gebäudes und damit der Zuschlag gemäß M <sub>Sp</sub> -Tabelle bestimmen
<i>Bewertung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ <i>nahe an den für den Mieter relevanten Verbrauchskosten</i></li> <li>⊖ <i>bei kleinen Gebäuden starker Nutzereinfluss</i></li> <li>⊖ <i>es muss eine Witterungsbereinigung durchgeführt werden</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ <i>keine zusätzliche Erhebung notwendig</i></li> <li>⊖ <i>kein Gesamtverbrauch bekannt bei direktem Bezug des Energieträgers durch Mieter (Gas-Etagenheizung / Einzelöfen / Stromheizung) oder wenn noch keine Heizkostenabrechnung vorliegt (Neuvermietung)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ <i>sehr anwenderfreundlich</i></li> <li>⊖ <i>keine Vorabberechnung möglich, damit Neueinstufung erst 1 Heizperiode nach Umsetzung der Maßnahmen</i></li> <li>⊖ <i>nur möglich, wenn für das Gebäude der Gesamtverbrauch bekannt ist (siehe „M<sub>Sp</sub>-Erhebung“)</i></li> </ul>

Methode	Systematik	MSp-Erhebung	MSp-Einstufung
<b>„Energiebedarfskennwert“</b> <b>(„Energiepass“)</b>	Klassifizierung nach dem rechnerischen Energiebedarf für Raumheizung und Warmwasser („Energiebedarfskennwert“) Basis des Einstufungsrasters = Primärenergiebedarf	Erhebung der wärmetechnischen Daten von Gebäude und Heizsystem vor Ort (Ortsbegehung) oder über einen an den Vermieter gerichteten Fragebogen; Berechnung der Energiebilanz; Erstellung des „Energiepasses“	Erstellung eines „Energiepasses“ im Vorfeld einer energetischen Sanierung oder bei bereits verbessertem Gebäude: Aus dem Energiebedarfskennwert lässt sich der „Wärmestatus“ des Gebäudes und damit der Zuschlag gemäß MSp-Tabelle bestimmen
<i>Bewertung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ <i>gibt die energetische Qualität eines Gebäudes bei durchschnittlicher Nutzung wieder (d.h. unabhängig von den konkreten Bewohnern, objektiv)</i></li> <li><i>trägt zur Verbreitung von Gebäude-Energiepässen im Immobiliensektor bei</i></li> <li>⊕ <i>im Immobiliensektor bei</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊖ <i>hoher Aufwand für zusätzliche Erhebung und Ausstellung der Energiepässe (zumindest solange Energiepässe noch nicht flächendeckend vorliegen)</i></li> <li>⊕ <i>möglichst viele Vermieter müssen kooperieren</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ <i>Energiepass als Qualitätszertifikat</i></li> <li>⊕ <i>quantitative Aussagen zur Heizenergieeinsparung bei Umsetzung von Maßnahmen</i></li> <li>⊖ <i>Qualität der Komponenten für Mieter z.T. nicht kontrollierbar</i></li> </ul>

## 4.4 Konkretisierung des Energiekennwert-Ansatzes

Aus mehreren Gründen halten wir den Energiekennwert-Ansatz für den geeigneteren:

- Nicht der Weg (die Energiesparmaßnahmen) sondern das eigentliche Ziel der energetischen Modernisierung (Energieverbrauchssenkung) steht im Mittelpunkt des Verfahrens.
- Im Gegensatz zu der wärmetechnischen Qualität von Einzelmaßnahmen kann der Effekt einer energetischen Modernisierung in Form einer Einsparung des Verbrauchs grundsätzlich auch von den Mietern festgestellt werden. Es besteht also die Möglichkeit einer Kontrolle (zumindest bei etwa gleich bleibendem Nutzerverhalten).
- Wird im Zuge einer energetischen Modernisierung ein Energiepass ausgestellt, so wird die energetische Qualität objektiv charakterisiert, was sich wertsteigernd auswirken kann. Langfristig kann der Energiepass - evtl. als Bestandteil eines Gebäudepasses - zu einer wichtigen Größe im Immobilienmarkt avancieren.

Im Folgenden soll der Energiekennwert-Ansatz konkretisiert werden. Dabei werden sowohl Verbrauchs- als auch Bedarfs-Kennwerte für die Bestimmung des „Wärmestatus“ herangezogen. Grundsätzlich können beide analog verwendet werden, da sie im Idealfall (ausgewogene Statistik bei Nutzerverhalten + alle Gebäudedaten bekannt) identisch sind.

### 4.4.1 Mietspiegelerhebung

Für alle Gebäude, bei denen eine Wohnung in der Mietspiegel-Stichprobe berücksichtigt wird, muss ein Energiepass auf Basis der wärmetechnischen Daten der Objekte erstellt werden. Diese werden mittels eines Fragebogens bei den jeweiligen Vermietern erhoben. Der Aufwand für die Erhebung der Daten wird - abhängig vom Grad der Rationalisierung - auf 1 bis 3 Stunden je Objekt geschätzt.

Über den berechneten Primärenergiekennwert eines Gebäudes wird sein Wärmestatus festgelegt.

Um eine größere Differenzierung bei den Maßnahmen zu erreichen und auch einen Anreiz für Teilsanierungen zu schaffen, sind mindestens 2 verbesserte Stufen („gut“ und „sehr gut“) sinnvoll.

Die Zuschläge der Mietspiegeltabellen für einen guten Wärmestatus werden wie alle anderen Zu- und Abschläge durch Regressionsanalyse bestimmt.

Um den Erhebungsaufwand zu reduzieren können evtl. auch gemessene Verbrauchswerte herangezogen werden. Dazu würden bei allen Gebäuden, für die Heizkostenabrechnungen vorliegen, statt der Energiebedarfs- die Energieverbrauchskennwerte als Grundlage für die Bestimmung des Wärmestatus verwendet. Der Primärenergieaufwand kann dann mit Hilfe von Primärenergiefaktoren für den jeweils eingesetzten Energieträger z. B. aus [GEMIS] leicht bestimmt werden. Umfasst der Energieverbrauch nicht die Warmwasserbereitung, so wird ein (z. B. nach [EPHW 1997] rechnerisch bestimmter) Standardwert für das vorliegende Warmwasserbereitungssystem zusätzlich berücksichtigt.

#### 4.4.2 Einordnung im Mietspiegel

Gebäude ohne Energiepass werden grundsätzlich als „durchschnittlich“ eingestuft und erhalten keinen Zuschlag. Wenn der Vermieter in der Vergangenheit eine energetische Modernisierung durchgeführt hat oder eine solche plant, lässt er sich durch ein Ingenieurbüro, eine Energieberatungsstelle o. ä. einen Energiepass nach einem allgemein vorgegebenen Verfahren unter festgelegten Randbedingungen erstellen. Der berechnete Primärenergiekennwert erlaubt eine unmittelbare Mietspiegel-Einstufung und Bestimmung der entsprechenden Zuschläge. Der durch ein unabhängiges Büro erstellte Energiepass sollte neben dem nach Modernisierung zu erreichenden Kennwert auch eine Liste mit den dazu erforderlichen Maßnahmen enthalten. Der Energiepass muss dem Mieter auf Verlangen vorgelegt werden.

### 4.5 Umsetzung

Für die Berücksichtigung der wärmetechnischen Beschaffenheit im Mietspiegel ist keine flächendeckende Verbreitung von Energiepässen notwendig. Im Gegenteil, soll doch der Mietspiegel als Instrument zur Förderung ökologischer Gebäudemodernisierungen die Erstellung von Energiepässen und die damit einhergehenden qualifizierten wärmetechnischen Modernisierungen anstoßen. Hierzu genügt es, wenn ausschließlich für die Wohngebäude der "Mietspiegel-Stichprobe" Energiekennwerte bzw. Energiepässe vorliegen oder erstellt werden.

Ein Projekt zur "Ökologisierung des Mietspiegels" könnte drei Phasen umfassen, die zu einem späteren Zeitpunkt um eine 4. Phase zur Überprüfung der mittel- und längerfristigen Effekte ergänzt werden sollte. Im Einzelnen sind folgende Projektphasen zur Integration der wärmetechnischen Beschaffenheit in einen Mietspiegel denkbar:

#### Phase 1:

Erstellung eines herkömmlichen Mietspiegels im Auftrag einer Gemeinde als datentechnische Voraussetzung zur Bearbeitung der nachfolgenden Phasen, wobei der Erhebungsbogen den erweiterten Zielen angepasst werden muss.

- Ergänzung der Mietspiegelbefragung um entsprechende energietechnische Parameter für die Gebäude der Mietspiegel-Stichprobe.

#### Phase 2:

Erarbeitung der Datengrundlagen und Überprüfung des Einflusses des "Wärmestatus" auf die Nettomiete sowie Einbindung des Wärmestatus in ein Mietspiegelmodell im Rahmen eines regressionsanalytischen Ansatzes.

- Entwicklung einer Transformationsmatrix zur Ableitung einer Modellvariablen "Wärmestatus" als Operationalisierung der wärmetechnischen Beschaffenheit.
- Überprüfung der hypothetischen Einflüsse der wärmetechnischen Beschaffenheit auf die Nettomiete.
- Entwicklung eines Mietspiegelmodelles nach § 2 MHG unter Berücksichtigung der wärmetechnischen Beschaffenheit.



- Umsetzung der Analyseergebnisse in eine Mietspiegeltabelle

### **Phase 3:**

Überprüfung alternativer Operationalisierungsmöglichkeiten des “Wärmestatus“ zur Minimierung der Zusatzkosten zukünftiger Mietspiegel

- Analyse alternativer Operationalisierungen der wärmetechnischen Beschaffenheit
- Analyse von Möglichkeiten zur Kostenreduktion bei der Bestimmung des Wärmestatus, z. B. durch Verwenden von Verbrauchskennwerten für große Gebäude.

### **Phase 4:**

Mietspiegel werden üblicherweise alle zwei Jahre mittels einer kleinen Stichprobe oder der Lebenshaltungsindices fortgeschrieben. Nach einer vierjährigen Laufzeit erfolgt üblicherweise eine Neuerhebung, um Preis- und Strukturänderungen erfassen zu können.

- Zur Bewertung der Effekte bieten sich nach 2 Jahren kostengünstige Panelbefragungen der “Energiepass-Vermieter“ an. Hierbei werden nur die ausstattungs- und beschaffenheitsrelevanten Änderungen sowie die Entwicklung der Nettomieten erfasst und ausgewertet.
- Die Auswirkungen struktureller Änderungen des Wohnungsmarktes auf die Mengen- und Preiseffekte (Signifikanz und Höhe der Zu-/Abschläge auf die übliche Nettomiete) können mit diesem Ansatz nicht dargestellt werden, da er die Wohnungszu- und abgänge und vor allem die aktuelle mietspiegelrelevante Abgrenzung der Bestandsmieten hinsichtlich der 4-Jahres-Spanne nicht gewährleisten kann. Hierfür ist die im vierten Jahr fällige Fortschreibung durch die Gemeinde auf der Grundlage einer Neuerhebung - wie in Phase 1 sowie deren erweiterte Auswertung wie unter Phase 2 und 3 beschrieben - erforderlich.

## **4.6 Umsetzungschancen**

- Die Wärmeschutzverordnung, die anstehende Energieeinsparverordnung sowie die Ökosteuer konkretisieren den Wandel gesellschaftlicher Vorstellungen von Wohnwert hin zu ökologischen Wohnungs-/Gebäudemerkmale, so dass die wärmetechnische Beschaffenheit immer stärker in den Vordergrund tritt. Damit wird auch die Bereitschaft bei allen Beteiligten steigen, die wärmetechnische Beschaffenheit zukünftig als eine eigenständige Dimension des MHG-Begriffes “Beschaffenheit“ zu akzeptieren und nach § 2 MHG zur Abbildung der Vergleichsmieten heranzuziehen.
- Die Einbindung der wärmetechnischen Beschaffenheit in den Mietspiegel ist investorfremdlich: Auf der Basis merkmalsbezogener Zuschläge kann der Investor die Nettomiete sicherer kalkulieren. Je nach Höhe des Einflusses der wärmetechnischen Beschaffenheit auf die Vergleichsmiete kann er auch die Rentabilität positiv beeinflussen und so dem Investor-Nutzer-Dilemma entgegenwirken. Am guten Wärmeschutzstandard verdient zukünftig auch der Investor. Der Mietspiegel wird dadurch auch zum Instrument der Förderung einer ökologischen Gebäudemodernisierung.

- Die Integration der wärmetechnischen Beschaffenheit in den Mietspiegel ist in gleichem Maße mieterfreundlich. Bei energiesparenden Modernisierungsmaßnahmen führt deren 11 %-ige Umlage auf die individuelle Nettomiete zu einer mittelbaren Erhöhung der durchschnittlichen Gesamtnettomiete in der zeitlich darauf folgenden Mietspiegelerhebung, wenn - wie bisher - in der Mietspiegeltabelle *nicht* zwischen z. B. guter oder unzureichender wärmetechnischer Beschaffenheit unterschieden wird. Unterlässt man die Modellierung, würden Mieter von nicht wärmegeprägten Wohnungen wegen des – auch durch die 11 %-Umlage - nach oben gezogenen Gesamtdurchschnitts eine möglicherweise überhöhte Vergleichsmiete zahlen, während die Mieter modernisierter Wohnungen aufgrund der gleichzeitig nivellierenden Wirkung des Mittelwertes eine dem besseren Wohnwert entsprechend in der Tendenz unterbewertete Vergleichsmiete zahlen würden. Die Modellierung der wärmetechnischen Beschaffenheit könnte daher sowohl für Vermieter als auch für Mieter realistischere und damit gerechtere Vergleichsmieten bewirken.
- Die Berücksichtigung der wärmetechnischen Beschaffenheit als Kriterium im Mietspiegel ist konform mit dem bestehenden Mietrecht, Änderungen sind nicht erforderlich. Die bisherigen Modalitäten der Heizkostenabrechnung können beibehalten werden. Die Mietvertragsgestaltung bleibt wie gehabt, laufende Mietverträge müssen nicht geändert werden.

Ein Problem könnte sein, dass sich vor allem in einer Einführungsphase die wärmetechnische Beschaffenheit als ein nicht relevanter Parameter im Mietspiegel herausstellt und somit Investitionen in den verbesserten baulichen Wärmeschutz sich für Investoren nicht auszahlen, da keine nennenswerte Mieterhöhung erzielt werden kann. Die Erfahrung mit existierenden Mietspiegeln zeigt jedoch, dass die zur Bestimmung der ortsüblichen Vergleichsmiete relevanten Parameter für die Vermieter von großer Bedeutung sind und, weil sie Signalwirkung haben, bevorzugt umgesetzt werden. Damit erscheint dieser Ansatz prinzipiell geeignet, um mittelfristig die eingangs formulierten Ziele zu erreichen.

## 5 Annahmen zur Wirtschaftlichkeitsberechnung

Die bisherigen Untersuchungen haben gezeigt, dass der Ansatz „ökologischer Mietspiegel“ prinzipiell geeignet ist, die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden zu verbessern. Er ist zudem konsistent zu dem derzeitigen Mietrecht.

Mit den folgenden Berechnungen wird untersucht, wie die Rentabilität von Energiesparmaßnahmen durch die Einführung eines ökologischen Mietspiegels beeinflusst wird. Ähnliche Berechnungen wurden bereits in [Kirchner 1993], [Knissel 1999], [Kirchner 2000] vom IWU durchgeführt.

Berechnet wird die Rentabilität unter derzeitigen Rahmenbedingungen und nach Einführung eines ökologischen Mietspiegels. Betrachtet wird ein energetisch unsaniertes Gebäude an dem drei Modernisierungspakete mit unterschiedlichem Umfang umgesetzt werden. Die Rentabilität wird für zwei unterschiedliche Investortypen bestimmt, wobei der eine den Fall der maximalen und der andere den Fall der minimalen Steuerersparnis repräsentiert.

Für die Berechnungen werden folgende Annahmen bzw. Vereinfachungen getroffen:

- Es existiert ein Mietspiegel, über den die ortsübliche Vergleichsmiete beschrieben wird.
- Die ortsübliche Vergleichsmiete inklusive des Wohnwertverbesserungszuschlags ist am Markt zu erzielen.
- Es wird keine Mieterhöhung durch Neuvermietung berücksichtigt. In der Realität werden die Einnahmen des Vermieters hierdurch beeinflusst.
- Es werden mittlere Heizkosten für das gesamte Gebäude angenommen. In der Realität variieren die Heizkosten zwischen den Mietparteien aufgrund der verbrauchsabhängigen Abrechnung.

Fragen des Contractings werden in dieser Studie nicht behandelt, da es sich hierbei um einen gesonderten Themenkomplex mit entsprechenden Randbedingungen und Fragestellungen handelt.

Das untersuchte Gebäude, die Modernisierungsvarianten und die Randbedingungen für die Berechnung werden im Folgenden dokumentiert. Die Berechnungen selbst sind im Abschnitt 6 dargestellt.

### 5.1 Gebäude- und Modernisierungsvarianten

Der Energiekennwert des Gebäudes und die Heizenergieeinsparung wird mit dem Energiepass Heizung und Warmwasser [EPHW 1997] und den darin definierten Standardnutzungsbedingungen, Standardnutzungsgraden der Heizsysteme und Standardklima berechnet.

Die Definition des untersuchten Beispielgebäudes orientiert sich an einem Gebäude der Frankfurter Wohnungsbaugesellschaft Wohnheim GmbH. Das Gebäude wurde zwischen 1960 und 1963 errichtet. Es weist 22 Wohneinheiten bei 3 Vollgeschossen und einer Energiebezugsfläche (beheizte Wohnfläche) von ca. 1400 m<sup>2</sup> auf. Die Flächen der Gebäudehülle sowie der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) der einzelnen Bauteile ist in Tabelle 5-1 dargestellt. Als Ausgangszustand für die Berechnung wird ein noch nicht energetisch verbessertes Gebäude gewählt, da nur in dem Fall Energiesparmaßnahmen um-

gesetzt werden können. Der Ausgangszustand entspricht damit nicht dem Mittelwert der bestehenden Gebäude, da in diesem Mittelwert auch die bereits energetisch verbesserten Gebäude enthalten sind. Die Auswirkungen des schlechten energetischen Ausgangsstandards auf das Ergebnis werden an der entsprechenden Stelle diskutiert.

Bauteil	Fläche m <sup>2</sup>	U-Wert W/(m <sup>2</sup> K)	Bemerkungen
Außenwand	900	1,45	Mauerwerk
oberste Geschossdecke	605	1,2	Stahlbeton
Kellerdecke	605	1,1	Stahlbeton
Fenster Ost	110	5,2	Einfachverglasung
Fenster West	170	5,2	Einfachverglasung

**Tabelle 5-1: Gebäudehülle im Ist-Zustand**

Die U-Werte von Außenwand, oberster Geschossdecke und Kellerdecke liegen in dem für nichtgedämmte Bauteile üblichen Bereich. Die Annahme von einfachverglasten Fenstern entspricht der in dem Baualter üblichen Bauweise. Wegen der im Vergleich zu den opaken Bauteilen kürzeren Instandhaltungszyklen der Fenster ist davon auszugehen, dass diese in der Realität teilweise gegen Isolierverglasung ausgetauscht wurden. Die Anzahl von Gebäuden diese Baualtersgruppe mit Isolierverglasungen wird in den alten Bundesländern höher sein als in den neuen Bundesländern, wo noch vielfach die ursprünglich eingebauten einfachverglasten Fenster zu finden sind.

Für die Berechnung wird davon ausgegangen, dass das Gebäude über eine zentrale Heizungsanlage mit Heizwärme und Warmwasser versorgt wird. Als Kessel wird ein Erdgas-Standardkessel der 70er eingesetzt. Für das gesamte Heizungssystem ergibt sich ein Jahresnutzungsgrad von 75 %.

Ausgehend von diesem Ist-Zustand werden drei unterschiedliche Modernisierungspakete untersucht, die in Tabelle 5-2 beschrieben sind. Die Änderungen gegenüber der Ist-Variante sind „fett“ hervorgehoben.

Bauteil	Ist		Dach, Keller, Kessel		Außenwand, Fenster, Kessel		Alle	
	d = zusätzliche Dämmstoffdicke [cm]; U = U-Wert [W/(m²K)]							
	d	U	d	U	d	U	d	U
Außenwand	0	1,45	0	1,45	<b>12</b>	<b>0,27</b>	<b>12</b>	<b>0,27</b>
oberste Geschossdecke	0	1,2	<b>20</b>	<b>0,17</b>	0	1,2	<b>20</b>	<b>0,17</b>
Kellerdecke	0	1,1	<b>6</b>	<b>0,42</b>	0	1,1	<b>6</b>	<b>0,42</b>
Fenster Ost	-	5,2	-	5,2	-	<b>1,45</b>	-	<b>1,45</b>
Fenster West	-	5,2	-	5,2	-	<b>1,45</b>	-	<b>1,45</b>
Heizung Systemnutzungsgrad	-	0,75	-	<b>0,94</b>	-	<b>0,91</b>	-	<b>0,88</b>

**Tabelle 5-2: Zusammenfassung der untersuchten Modernisierungspakete**

Das erste Modernisierungspaket „Dach, Keller, Kessel“ geht davon aus, dass der Kessel ausgetauscht wird und gleichzeitig die oberste Geschossdecke und die Kellerdecke gedämmt werden. Ein solches Vorgehen ist sinnvoll, da die Dämmung der Geschoss- und Kellerdecke nicht an ohnehin anfallende Instandhaltungsmaßnahmen gekoppelt ist (siehe unten).

Das zweite Modernisierungspaket „Außenwand, Fenster, Kessel“ unterstellt, dass an Fassade und Fenster Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich sind und in diesem Zuge die Wärmeschutzmaßnahmen mit umgesetzt werden. Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass es ökonomisch wie ökologisch sinnvoll ist, die Wärmeschutzmaßnahmen mit ohnehin anfallenden Instandhaltungsmaßnahmen gemeinsam auszuführen. Zu diesem Zeitpunkt sind die Zusatzkosten für die Energiesparmaßnahmen am geringsten. Wird dieses Kopplungsprinzip eingehalten, können die kapitalisierten Investitionskosten für die Wärmeschutzmaßnahmen in den meisten Fällen über die eingesparten Heizkosten refinanziert werden [Eicke-Hennig et al. 1995] (siehe auch Abbildung 6-4).

Bei dem Maßnahmenpaket „Alle“ werden alle Wärmeschutzmaßnahmen umgesetzt. Dies entspricht dem Fall einer Vollmodernisierung.

Bei allen Modernisierungspaketen wird die Heizungsanlage erneuert. Zum Einsatz kommt ein Gas-Brennwertkessel mit einem Jahresnutzungsgrad von 98 %. Der Systemnutzungsgrad der Heizungsanlage beträgt für die Variante „Dach, Keller, Kessel“ 94 %. Für die Varianten „Außenwand-Fenster-Kessel“ und „Alle“ sinkt der Systemnutzungsgrad trotz gleicher eingesetzter Technik auf 91 % bzw. 88 %. Dies ergibt sich dadurch, dass gewisse Verluste z. B. der Rohrleitungen unabhängig von der abgegebenen Wärmemenge sind. Durch den Bezug dieser konstanten Beiträge auf eine immer kleinere Nutzwärmemenge sinkt der Systemnutzungsgrad.

## 5.2 Kosten der untersuchten Energiesparmaßnahmen

In Tabelle 5-3 sind mittlere Gesamt-Kosten (inklusive Instandhaltungsanteil) für die hier untersuchten Wärmeschutzmaßnahmen aus unterschiedlichen Literaturquellen zusammengestellt. Die vollständigen Quellenangaben sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Nachfolgend werden die Quellen kurz beschrieben.

**[IWU]:** Kostenermittlung im Rahmen der Studie für die Enquete Kommission zum Schutz der Erdatmosphäre

**[Baukosten 2000]:** Weit verbreiteter Baukostenspiegel u. a. für den Altbau

**[Gebäudetypologie SLH]:** Für Schleswig-Holstein erstellte Planungshilfe mit Musterlösungen und entsprechenden Kosten (abgerechnete Projekte) im Bereich der Altbaumodernisierung.

**[IKARUS]:** Großes Verbundprojekt des BMBF zur Erstellung von Prognosen für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß Deutschlands unter unterschiedlichen Randbedingungen. In dem Rahmen wurden Kostenermittlungen für Wärmeschutzmaßnahmen erstellt.

**[Thermie Altbau]:** EU-Forschungsprojekt mit Modellprojekten im Bereich der energetischen Modernisierung von Mietwohngebäuden in Hannover.

Mittlere Gesamtkosten in DM/m <sup>2</sup> Bauteilfläche (netto)	Dämmstoff- dicke cm	IWU DM/m <sup>2</sup>	BAUKOS- TEN 2000 DM/m <sup>2</sup>	Geb.-typ. SLH DM/m <sup>2</sup>	IKARUS DM/m <sup>2</sup>	Thermie- Altbau DM/m <sup>2</sup>	Berech- nung DM/m <sup>2</sup>
<b>Außenwand</b> Wärmedämmverbundsystem: EPS- Dämmplatten auf Altputz, gewebearmierter	12	159	129 - 138	180	159	170	<b>170</b>
<b>Keller</b> Unterseite der Kellerdecke mit EPS- Dämmplatten bekleben	6	30	33 - 34	60	51	35	<b>35</b>
<b>Oberste Geschossdecke</b> Dachbodenfläche mit MF-Dämmplatten belegen (begehbar)	20	60	71	70	71	-	<b>65</b>
<b>Fenster</b> neue Fenster mit Zweischeiben- Wärmeschutzverglasung	k=1.3	676	490-602	421	676	-	<b>650</b>

**Tabelle 5-3: Gesamtkosten für Wärmeschutzmaßnahmen an der Gebäudehülle**

Die Kostenangaben variieren zum Teil deutlich. Ursachen sind neben den üblichen Schwankungen in den Baupreisen der nicht einheitliche Leistungsumfang, der bei den jeweiligen Kostenangaben unterstellt ist. Zudem sind in „Baukosten 2000“ keine Angaben zu Dämmstoffdicken zu finden. In den anderen Literaturquellen sind die in der zweiten Spalte angegebenen Dämmstoffdicken angenommen. Für die Berechnung werden die in der letzten Spalte angegebenen Werte verwendet.

Die Aufteilung der Gesamtkosten in den Modernisierungs- und Instandhaltungsanteil ist in Tabelle 5-4 dargestellt. Auch hier sind, soweit bekannt, zunächst Ergebnisse aus der Literatur aufgeführt und in der letzten Spalte die für die Berechnung angenommenen Werte dargestellt.

Bauteil	IWU	Thermie-Altbau	Geb.-typ. SLH	Berechnung
<b>Außenwand</b>				
WDVS	30	50	50	<b>50</b>
<b>Kellerdecke</b>				
Unterseite	100	100	100	<b>100</b>
<b>Oberste Geschossdecke</b>				
begehbar	100	100	100	<b>100</b>
<b>Fenster</b>				
Wärmeschutzverglasung	25	66	10	<b>10</b>

**Tabelle 5-4: Modernisierungsanteil in Prozent der Gesamtkosten**

Die flächenspezifischen Investitionskosten für den Austausch eines Heizkessels sind abhängig von der jeweiligen Kesselleistung. In Tabelle 5-5 sind Annahmen aus unterschiedlichen Literaturquellen zusammengestellt.

	<b>Baukosten 2000</b> Gaszentralheizung ohne Kamin - DM/m <sup>2</sup> <sub>WF</sub>	<b>IWU</b> [Knissel 99] Brennwert 400 kW DM/m <sup>2</sup> <sub>WF</sub> *	<b>Arbeitsgemeinschaft Energie [AGE]</b> Brennwert; Schätzfunktion 200 kW DM/m <sup>2</sup> <sub>WF</sub> *	<b>Annahmen für Berechnung</b> Beispielgebäude 200 kW * DM/m <sup>2</sup> <sub>WF</sub> *
Wärmeerzeuger		19	30	30
Wärmeverteilung		30		
Heizkörper		45		
<b>Gesamt</b>	<b>95</b>	<b>94</b>		

**Tabelle 5-5: Annahmen für die Kosten der Heizungsmodernisierung**

Für die Berechnung werden die in Tabelle 5-6 aufgeführten spezifischen Investitionskosten angenommen. Die Werte sind mit einer von der Arbeitsgemeinschaft Energie [AGE] aufgestellten Schätzfunktion bestimmt, die den Einfluss der Kesselleistung berücksichtigt. Angaben zu Kosten von Heizungsanlagen können auch über das Programm „ENWING“ des Energiereferats der Stadt Frankfurt am Main ermittelt werden.

Variante	Heizleistung	Investitionskosten	
	kW	DM/m <sup>2</sup>	DM
Dach, Keller, Kessel	100	40	56.000
Außenwand, Fenster, Kessel	70	35	49.000
Alle	40	25	35.000

**Tabelle 5-6: Angenommene Investitionskosten für den Kesselaustausch**

### 5.3 Verfahren für die Wirtschaftlichkeitsberechnung

Eine Investition ist dann vorteilhaft, wenn der Überschuss der Einzahlungen über die Auszahlungen eine als ausreichend angesehene Verzinsung des eingesetzten Eigenkapitals ermöglicht.

Für die Bewertung der Vorteilhaftigkeit wird im vorliegenden Fall die Kapitalwertmethode verwendet. Bei der Kapitalwertmethode werden die Jahresüberschüsse (positive wie negative) mit dem Kalkulationszinsfuß auf den Investitionszeitpunkt abgezinst und damit vergleichbar gemacht. Die Summe aller abgezinsten Zahlungen vermindert um die Anfangsinvestition (Eigenkapitaleinsatz) ergibt den Kapitalwert. Anschaulich entspricht der Kapitalwert den Mehr- bzw. Mindereinnahmen eines Investors, die er durch die Umsetzung der Energiesparmaßnahmen hat verglichen mit dem Fall, dass er sein Eigenkapitalanteil auf der Bank mit dem entsprechenden Zinssatz anlegt. Als Kalkulationszinsfuß werden in der Berechnung auf 7 % angesetzt. Da in den Berechnungen die Mehr- bzw. Mindereinnahmen des Investors nach Steuern ermittelt werden, muss der Kapitalzinsfuß mit dem entsprechenden Steuersatz korrigiert werden.

### 5.4 Mehrertrags- oder Gesamtertragsberechnungen

Die Rentabilität von Modernisierungsinvestitionen kann im Rahmen von Mehrertrags- oder Gesamtertragsberechnungen geprüft werden. In die Mehrertragsberechnungen werden nur die Modernisierungskosten und die modernisierungsbedingten Veränderungen der Ein- und Auszahlungsreihen einbezogen. Bei der Gesamtertragsberechnung wird die Rentabilität des Gesamtobjektes nach der Modernisierung überprüft. Weil sie eine Schätzung der Grundstücks- und Gebäuderestwerte sowie der laufenden Instandhaltungskosten voraussetzt, ist die Gesamtertragsberechnung deutlich aufwendiger als die Mehrertragsberechnung. Für die Bewertung konkreter Maßnahmen ist sie dann sinnvoll, wenn das zu modernisierende Objekt vor der Modernisierung keine hinreichende Verzinsung bietet. Für die hier zu bearbeitende Fragestellung erscheint eine Mehrertragsberechnung hinreichend, so dass diese Methode angewendet wird.

### 5.5 Der Betrachtungszeitraum

Der Planungshorizont beträgt 25 Jahre. Der gewählte Zeitraum von 25 Jahren orientiert sich an der überwiegenden rechnerischen Lebensdauer der Bauteile. Entsprechend werden in der Berechnung keine Restwerte der Bauteile berücksichtigt.

### 5.6 Die einzubeziehenden Modernisierungskosten

Da die Rentabilität im Rahmen einer Mehrertragsrechnung bestimmt wird, sind als Maßnahmenkosten nur die Zusatzkosten für die Energiesparmaßnahmen, d. h. die Modernisierungskosten anzusetzen. Die Instandsetzungskosten werden über die bisherige Miete gedeckt und führen nicht zu einer Mieterhöhung. Die Modernisierungskosten berechnen sich als Produkt aus den Gesamtkosten (Tabelle 5-3), dem Modernisierungsanteil (Tabelle 5-4) und der jeweiligen Fläche (Tabelle 5-1).



## 5.7 Energiepreis und Teuerung

Für die Berechnung der Heizkosteneinsparung wird ein Gaspreis von 6 Pf/kWh (im Jahr der Modernisierung) angenommen, wobei eine übliche Aufteilung in Arbeits- und Grundpreis vorgenommen wird. Im Mittel über den betrachteten Zeitraum von 25 Jahren wird von einer jährlichen Energiepreisteigerung von 3,5 % pro Jahr ausgegangen.

Die allgemeine Teuerung wird mit 2 % pro Jahr angenommen.

## 5.8 Auszahlungsreihen

### 5.8.1 Finanzierung und Anfangsauszahlung

Die Anfangsauszahlung entspricht dem eingesetzten Eigenkapital. Es wird angenommen, dass die Modernisierungskosten zu 10 % mit Eigenkapital finanziert werden.

### 5.8.2 Zins und Tilgung

Die Rentabilität hängt von der Höhe des Zinssatzes ab, die im Zeitablauf allerdings sehr unterschiedlich ausfallen kann. Bei hohen Zinssätzen wird sich eine geringere Rentabilität ergeben als in Phasen mit niedrigen Zinssätzen. Die Berechnungen werden mit einem Soll-Zinssatz von 7 % durchgeführt.

Die Tilgung wird so festgesetzt, daß sich eine Darlehenslaufzeit von 25 Jahren ergibt, die dem Betrachtungszeitraum entspricht.

### 5.8.3 Steuerzahlungen

Die mit der Modernisierung verbundenen Steuerzahlungen ergeben sich aus den zusätzlichen Mieteinnahmen und Absetzungsmöglichkeiten.

Zusätzlich absetzbar sind:

- die Erhaltungsaufwendungen,
- die Abschreibungen der nachträglichen Herstellungskosten,
- die Finanzierungsnebenkosten und
- die Zinszahlungen.

Absetzungsfähig als Erhaltungsaufwendungen sind sowohl die Modernisierungs- als auch die Instandsetzungskosten. In der hier durchzuführenden Mehrertragsberechnung dürfen allerdings nur die Modernisierungskosten berücksichtigt werden. Abgesetzt werden die Erhaltungsaufwendungen am Ende des Investitionsjahres. Die Erhaltungsaufwendungen ergeben sich aus den in Tabelle 5-3 dargestellten Gesamtkosten multipliziert mit dem jeweiligen Modernisierungsanteil nach Tabelle 5-4 sowie mit der Fläche.

Nachträgliche Herstellungskosten und Finanzierungsnebenkosten werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

**Besteuerung**

Zu Steuererminderungen kommt es nur, wenn hinreichend hohe Verlustausgleichsmöglichkeiten bestehen. Dabei ist zwischen horizontalem und vertikalem Verlustausgleich zu unterscheiden. Der horizontale Verlustausgleich mit anderen Einkünften der gleichen Art ist in unbeschränkter Höhe möglich, der vertikale Verlustausgleich zwischen unterschiedlichen Einkunftsarten wurde dagegen eingeschränkt (siehe oben). Zudem sind die Steuererminderungen abhängig von den Möglichkeiten des Verlustvor- bzw. Verlustnachtrags sowie dem Steuersatz und damit für die unterschiedlichen Investorentypen verschieden. Ob ein Steuervorteil geltend gemacht werden kann, hängt entscheidend von den individuellen Randbedingungen des Investors ab.

Um den Einfluss der Steuervorteile auf die Rentabilität der untersuchten Maßnahmen zu quantifizieren, werden zwei extreme Varianten untersucht. Die eine Variante beschreibt den Fall der maximalen, die andere den Fall der minimalen Steuererminderung. Die tatsächliche Steuerersparnis der unterschiedlichen Investorentypen - so auch des privaten Vermieters - wird je nach Rahmenbedingungen in dem aufgezeigten Bereich liegen.

Maximale Steuerersparnis / Wohnungsbaugesellschaft

Bei großen Wohnungsbeständen und bei diversifizierten Unternehmen ist der Verlustausgleich auch bei der Vollmodernisierung i. d. R. nicht problematisch. Für die Berechnung wird deswegen davon ausgegangen, dass alle Verluste gegen entsprechende Gewinne verrechnet werden können. In diesem Fall tritt die maximale Steuererminderung auf.

Als Steuersatz wird für die Berechnung die Körperschaftsteuer für thesaurierte Gewinne von 40 % angesetzt. Hinzu kommt der Solidaritätszuschlag in Höhe von 5,5 % der Körperschaftsteuerschuld. Kirchen- und Gewerbesteuer werden nicht berücksichtigt.

Minimale Steuerersparnis / Steuerbefreite Genossenschaft

Die steuerbefreite Genossenschaft kann keine steuerlichen Vorteile geltend machen. Der Steuersatz beträgt 0 %.

## 5.9 Einzahlungen (die zusätzlichen Mieteinnahmen)

### 5.9.1 Die Vergleichsmiete

Die Vergleichsmieten lassen sich über Mietspiegel, Vergleichswohnungen und Gutachten feststellen. Hier muss auf veröffentlichte Mietspiegel zurückgegriffen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Mietspiegel nicht alle denkbaren Wohnungszustände abbildbar sind, so dass Mietspiegel insoweit normativ geprägt sind. Eine bessere Basis zur Festlegung der ortsüblichen Vergleichsmiete steht aber nicht zur Verfügung.

#### **Vor energetischer Modernisierung**

Als ortsübliche Vergleichsmiete vor der energetischen Modernisierung wird ein Wert von 10 DM pro Quadratmeter Wohnfläche angenommen. Dies entspricht etwa dem Wert des Darmstädter Mietspiegels für eine Wohnung in einem Gebäude Baujahr 1950.

#### **Nach energetischer Modernisierung**

##### Derzeitiger Zustand

Es wird davon ausgegangen, dass im „Derzeitigen Zustand“ Energiesparmaßnahmen nicht mietspiegelrelevant sind, so dass die ortsübliche Vergleichsmiete vor und nach einer energetischen Modernisierung identisch ist.

##### Ökologischer Mietspiegel

Kern des Modells „ökologischer Mietspiegel“ ist, dass eine Verbesserung der wärmetechnischen Beschaffenheit eines Gebäudes sich in einer höheren ortsüblichen Vergleichsmiete niederschlägt. Derzeit gibt es noch keine empirischen Aussagen dazu, welcher Zusammenhang zwischen wärmetechnischer Beschaffenheit (beschrieben über den Energiekennwert) und ortsüblicher Vergleichsmiete besteht. Damit existiert auch noch kein Hinweis darauf, wie sich die wärmetechnische Beschaffenheit im Mietspiegel abbilden wird. Zudem ist zu erwarten, dass dieser Zusammenhang für unterschiedliche Städte unterschiedlich ausfallen wird. Beeinflusst wird er neben regionalen Besonderheiten von dem bisher angewandten Mietspiegel. Allgemein gültige Aussagen werden somit auch zukünftig kaum möglich sein.

Da keine empirischen Aussagen vorliegen, müssen Annahmen für die Abhängigkeit von ortsüblicher Vergleichsmiete und wärmetechnischer Beschaffenheit (z. B. über Energiekennwert beschrieben) getroffen werden. Es sei noch einmal betont, dass es sich dabei um fiktive Annahmen handelt, die für die hier durchgeführten systematische Untersuchungen getroffen werden.

Untersucht werden zwei Varianten:

1. Einstiegs-Variante: Da der Markt derzeit in Bezug auf den Energieverbrauch nicht transparent ist und die aktuellen Mieten von dem bestehenden Mietspiegel beeinflusst werden, ist nicht zu erwarten, dass bereits in der ersten empirischen Erhebung eine starke Abhängigkeit festgestellt wird. Die Einstiegsvariante trägt dem Rechnung, indem hier eine sehr geringe Abhängigkeit angesetzt wird. Es wird angenommen, dass die Erhöhung der ortsüblichen Vergleichsmiete für das betrachtete Objekt lediglich 5 % der Heizkosteneinsparung beträgt. Es sei noch einmal vermerkt, dass es sich hierbei um fiktive Annahmen handelt und die bei der empirischen Erhebung gefundene Abhängigkeit deutlich von diesem Wert abweichen kann.

2. Break-Even-Variante: Es ist wahrscheinlich, dass nach Einführung eines ökologischen Mietspiegels die Abhängigkeit der ortsüblichen Vergleichsmiete von der wärmetechnischen Beschaffenheit im Zeitverlauf zunehmen wird. Erforderlich hierfür ist eine Zunahme der Transparenz in Bezug auf die energetische Beschaffenheit. Um diese zu erreichen, muss der ökologischen Mietspiegels flankiert werden von einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit und Maßnahmen wie z. B. der Erstellung von Heizspiegeln oder der Einführung von Energieverbrauchsausweisen. Bis zu welchem Wert sich der Zuschlag für gut gedämmte Gebäude entwickeln wird, kann nicht vorausgesagt werden. In der Break-Even-Variante wird der Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete so gewählt, dass die Rentabilität für den Vermieter bei dem hier betrachteten Beispiel gerade gegeben ist (Kapitalwert = 0).

Für die so definierten Varianten ergibt sich folgender Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete als Folge der umgesetzten energetischen Modernisierungsmaßnahmen.

Variante	Steuerersparnis	Dach, Keller, Kessel	Außenwand, Fenster, Kessel	Alle
Break-Even-Variante	maximal / WBG	0,44	0,55	0,73
Einstiegs-Variante	maximal / WBG	0,03	0,05	0,06
Break-Even-Variante	keine / GS	0,59	0,73	0,98
Einstiegs-Variante	keine / GS	0,03	0,05	0,06

**Tabelle 5-7: Angenommener Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete in DM/(m<sup>2</sup>Mon)**

#### Mietanstieg im Zeitverlauf

Von 1968 bis 1997 ist der Mietenindex (Neubauten insgesamt) im früheren Bundesgebiet um durchschnittlich 4,08 % pro Jahr angestiegen. Zwischen 1998 und 1999 hat sich der Anstieg in ganz Deutschland auf 0,8 % verringert. In der Untersuchung wird ein jährlicher Anstieg von 2 % unterstellt.

Das Mietausfallwagnis wird in der Berechnung mit 2 % angesetzt.

### **5.9.2 Wohnwertverbesserungszuschlag**

Die Modernisierungskosten werden nach § 3 MGH mit 11 % auf die jährliche Miete umgelegt. Die Mieterhöhung wird dabei auf das Doppelte der Energiekosteneinsparung begrenzt.

## 6 Wirtschaftlichkeitsberechnungen

In diesem Abschnitt wird die Rentabilität für die energetischen Modernisierungspakete entsprechend den in Abschnitt 5 dokumentierten Randbedingungen berechnet. Nach der Darstellung der erzielbaren Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung erfolgt eine Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Energiesparmaßnahmen. Anschließend wird die besondere Situation in Mietwohngebäuden in die Berechnung mit einbezogen. Bestimmt wird die Rentabilität für den Vermieter und die energiebedingte Mieterhöhung für den Mieter. Dabei werden die Ergebnisse bei maximaler und ohne steuerliche Vergünstigung dargestellt.

### 6.1 Erzielte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung

#### 6.1.1 Nutzenergiebilanz

Die Energiebilanzen für das Gebäude im IST-Zustand sowie nach den Modernisierungen sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Als Nutzenergie wird dabei die Wärmemenge bezeichnet, die dem Gebäude zugeführt werden muss, um eine gewisse Temperatur zu halten. Wirkungsgrade des Heizsystems sind dabei nicht berücksichtigt.

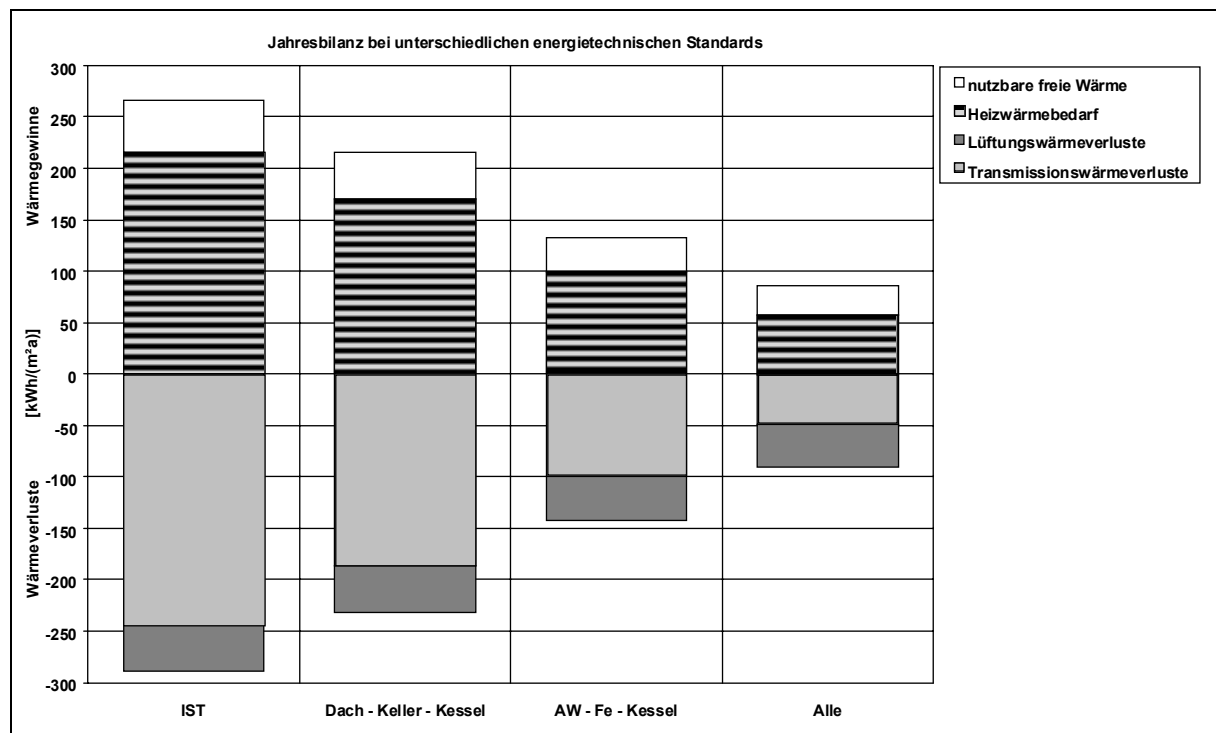
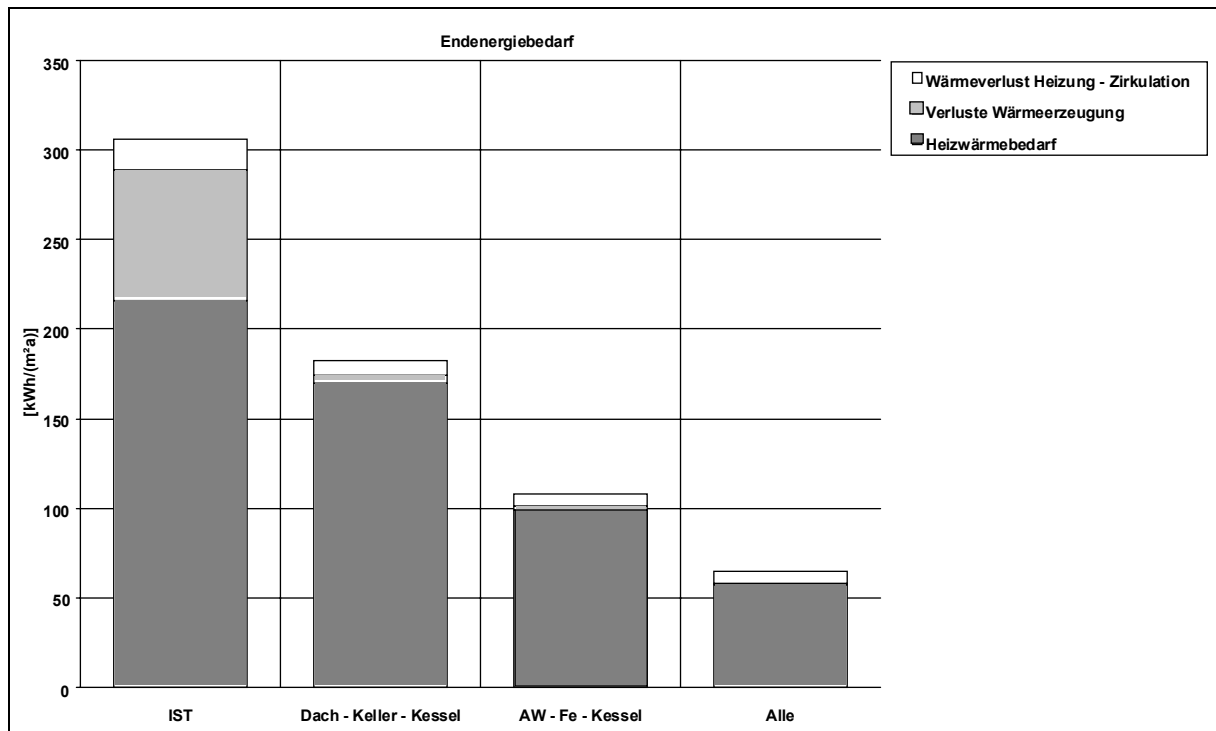


Abbildung 6-1: Nutzenergiebilanz für die untersuchten Varianten

Der gesamte Wärmebedarf des Gebäudes im IST-Zustand liegt bei gut 260 kWh/(m<sup>2</sup>a), der Heizwärmebedarf - also die Wärme ab Heizkörper - beträgt 220 kWh/(m<sup>2</sup>a). Die Dämmung des Dachbodens und der Kellerdecke bringt etwa 50 kWh/(m<sup>2</sup>a) Heizwärmeeinsparung, die Dämmung der Außenwand mit dem Austausch der Fenster etwa 120 kWh/(m<sup>2</sup>a).

## 6.1.2 Endenergiebedarf

Im Endenergiebedarf sind neben dem Nutzenergiebedarf auch die Nutzungsgrade des Heizungssystems mit berücksichtigt. Der Endenergiebedarf für die untersuchten Varianten (aus dem sich letztlich die Energiekosten des Gebäudes berechnen) ist in der folgenden Abbildung dargestellt: Im IST-Zustand ergibt sich ein Endenergiebedarf für die Beheizung des Gebäudes von etwa 305 kWh/(m<sup>2</sup>a). Durch den Austausch des Kessels können bei den drei Sanierungsvarianten fast 70 kWh/(m<sup>2</sup>a) eingespart werden. Wird das gesamte Maßnahmenpaket durchgeführt, so verringert sich der Endenergiebedarf des Gebäudes für Heizung auf etwa 65 kWh/(m<sup>2</sup>a), was einer Einsparung von 240 kWh/(m<sup>2</sup>a) entspricht.



**Abbildung 6-2: Endenergiebedarf für die untersuchten Varianten**

Geht man davon aus, dass die einfach verglasten Fenster ( $U_w = 5,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ) bereits vor der Modernisierung durch isolierverglaste Fenster ( $U_w = 2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ) ausgetauscht wurden, so führt dies zu einer Reduktion des Endenergiebedarfs von ca. 40 kWh/(m<sup>2</sup>a) bei den Varianten „IST“ und „Dach-Keller-Kessel“. Dieser niedrigere Endenergiebedarf hat Auswirkungen auf die Energiekosteneinsparung der Mieter, wie unten dargestellt wird.

### 6.1.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen

Entsprechend der Endenergieeinsparung werden durch die Modernisierungen auch CO<sub>2</sub>-Emissionen verringert: nach Durchführung aller Modernisierungsmaßnahmen um 77 % gegenüber dem IST-Zustand.

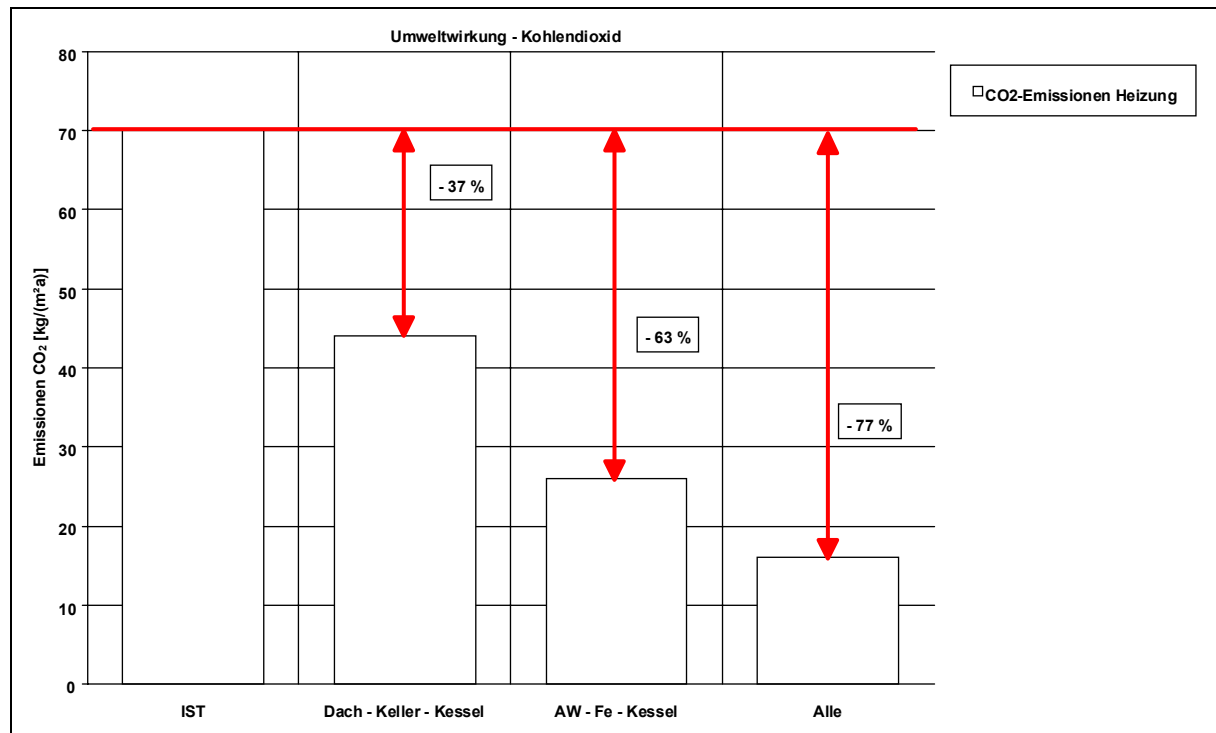


Abbildung 6-3: CO<sub>2</sub>-Emissionen für die untersuchten Varianten

## 6.2 Barwerte für Brennstoffeinsparung und kapitalisierte Investitionen

Zunächst soll untersucht werden, ob die Maßnahmenpakete unabhängig von den besonderen Bedingungen in Mietwohngebäuden wirtschaftlich sind, d. h. ob über die eingesparten Brennstoffkosten die kapitalisierten Investitionen refinanziert werden können. In der folgenden Abbildung sind die Barwerte für die Brennstoffkosten sowie für die kapitalisierten Investitionen dargestellt. Die Summe stellt den Aufwand dar, der zur Beheizung des Gebäudes getätigt werden muss. Die Ergebnisse können als Rentabilität bei einer selbstgenutzten Immobilie interpretiert werden. Die Heizkosteneinsparung kommt vollständig dem Investor zu gute.

Für das Gebäude im IST-Zustand ergibt sich bei einem Anstieg der Brennstoffkosten um 3,5 % pro Jahr über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren ein Aufwand für die Bereitstellung von Heizenergie von etwa 970.000 DM. Durch das Maßnahmenpaket „Dachboden-Keller-Kessel“ werden die Brennstoffkosten auf etwa 650.000 DM reduziert - eine Einsparung von 320.000 DM. Das zweite Maßnahmenpaket bringt deutlich größere Energiekosteneinsparungen von etwa 550.000 DM. Werden alle Maßnahmen durchgeführt, verringern sich die Brennstoffkosten auf 305.000 DM. Bei dieser Variante werden gegenüber der Variante „Dachboden - Keller - Kessel“ mit einem 100 kW-Kessel zusätzlich Kosten durch den relativ kleinen Kessel mit 40 kW eingespart.

Die Darstellung zeigt, dass alle Modernisierungspakete wirtschaftlich sind, d. h. dass die eingesparten Brennstoffkosten höher sind als die kapitalisierten Investitionskosten. Die Gesamtkosten als Summe der Barwerte aus der Investition und den Energiekosten sind in jedem Fall geringer als im IST-Zustand des Gebäudes.

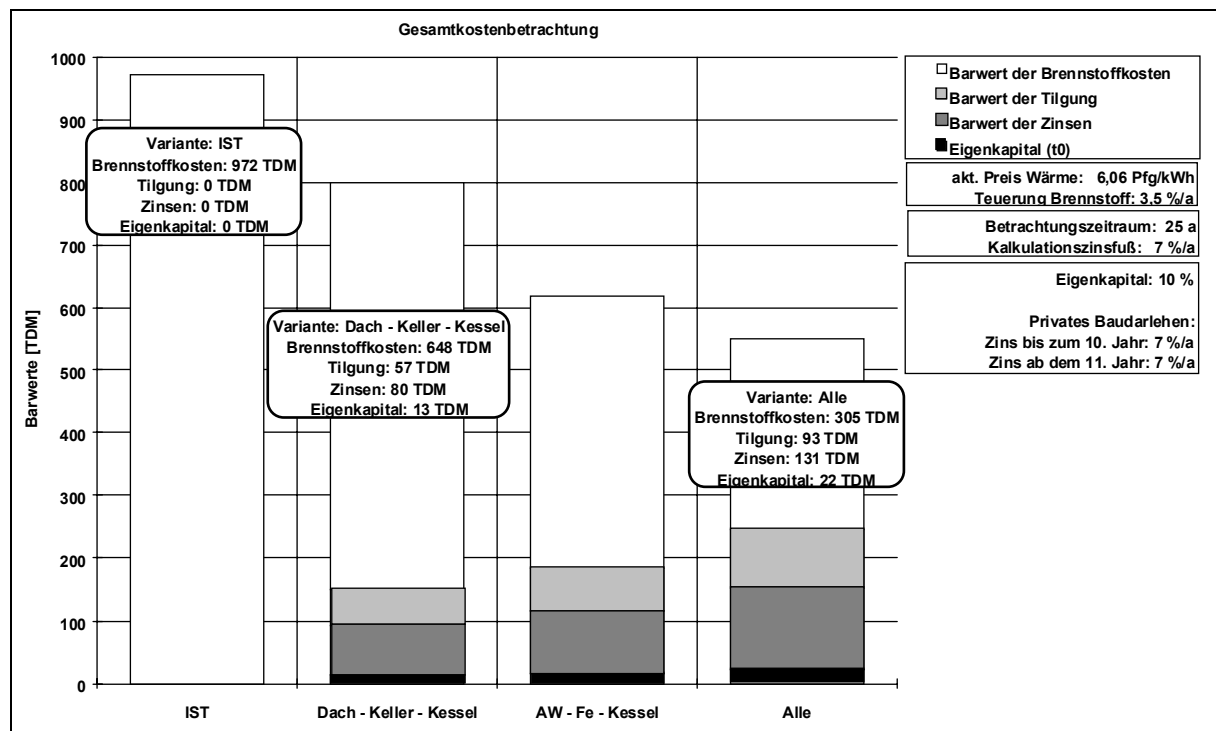


Abbildung 6-4: Summe der Barwerte für Brennstoffkosten, Zins und Tilgung sowie Eigenkapital für die untersuchten Varianten



### 6.3 Rentabilität und Mieterhöhung bei maximaler Steuerersparnis

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Berechnungen für den Fall der maximalen Steuerersparnis vorgestellt. Dieser Fall wird von dem Investortyp „Wohnungsbaugesellschaft“ repräsentiert. Die wesentlichen Randbedingungen der Berechnungen sind in den Grafiken selbst abgebildet. Die Zusammenstellung aller weiteren Randbedingungen ist in Abschnitt 5 enthalten. Die Berechnungen sind drei verschiedenen Grundmodellen zugeordnet:

- Zunächst wird die Wirtschaftlichkeit bei den **derzeitigen Rahmenbedingungen** und einer Mieterhöhung nach § 3 MHG berechnet und die Situation für Mieter und Vermieter dargestellt.
- Anschließend wird die mögliche Verbesserung durch die Einführung eines ökologischen Mietspiegels aufgezeigt. Dabei werden zwei Varianten untersucht, die beide fiktive Annahmen für den derzeit noch unbekanntem Zusammenhang zwischen ortsüblicher Vergleichsmiete und wärmetechnischer Beschaffenheit darstellen.
  1. **Break-Even-Variante:** Der Zuschlag auf die ortsübliche Vergleichsmiete ist bei dieser Variante so gewählt, dass sich für den Investor ein Kapitalwert = Null ergibt, die Rentabilität also gerade gegeben ist. Die Mieterhöhung erfolgt nach § 2 MHG auf der Basis eines „ökologischen Mietspiegels“.

2. **Einstiegs-Variante:** Bei der ersten Erstellung eines ökologischen Mietspiegels kann vermutlich nicht mit einem Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete in der Höhe der Break-Even-Variante gerechnet werden. Dies ist erst nach einer Einführungsphase vorstellbar. Dem trägt die Einstiegs-Variante Rechnung. Der Zuschlag auf die ortsübliche Vergleichsmiete infolge der energiesparenden Investition wird dabei auf 5 % der Energiekosteneinsparung begrenzt. Wegen des geringen Anstiegs der Vergleichsmiete wird davon ausgegangen, dass die Mieterhöhung zunächst nach § 3 MHG erfolgt.

### 6.3.1 Derzeitige Rahmenbedingungen

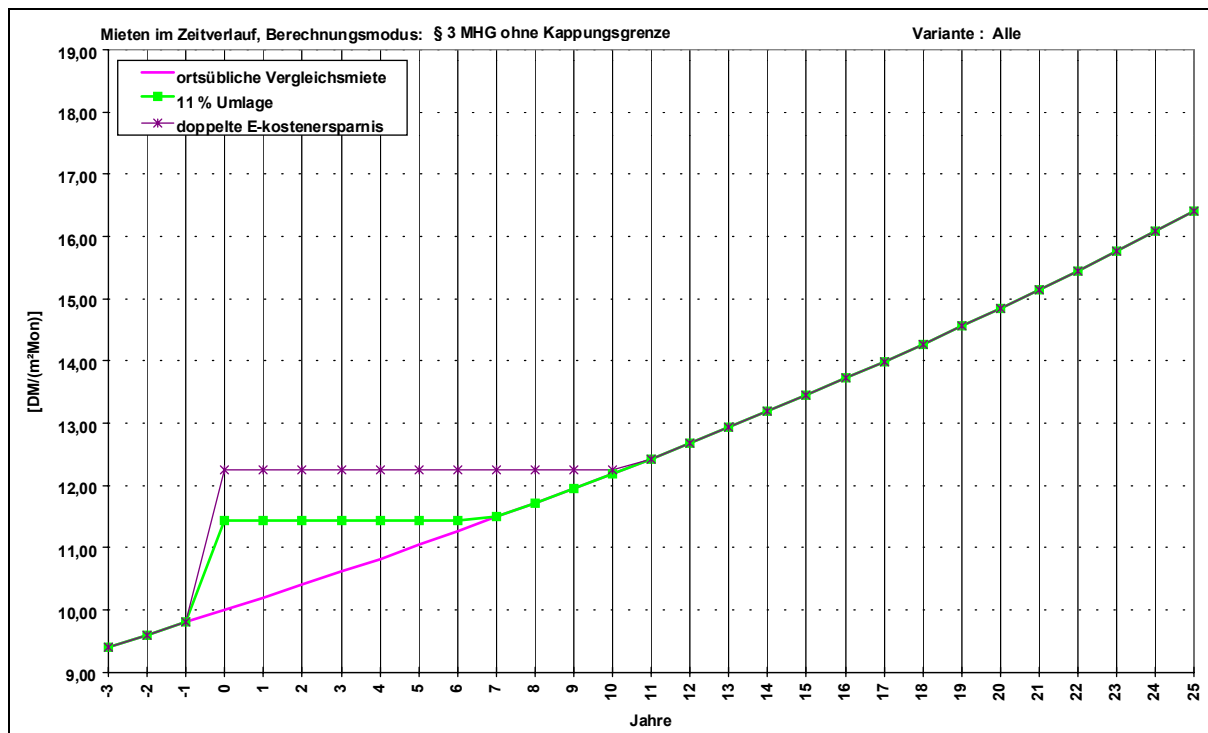
In der folgenden Grafik ist die Miete im Zeitverlauf bei der Mieterhöhung nach § 3 MHG für die Variante „Alle“ dargestellt (Kurve „11 %-Umlage“). Ausgehend von der ortsüblichen Vergleichsmiete wird die Miete über den Modernisierungszuschlag um 1,44 DM/(m<sup>2</sup> Mon) auf 11,44 DM/(m<sup>2</sup> Mon) erhöht. Die ortsübliche Vergleichsmiete beträgt auch nach der energietechnischen Modernisierung 10,00 DM/(m<sup>2</sup> Mon).

Entscheidend für die Rentabilität der Maßnahmen ist die Tatsache, dass die Miete im Zeitverlauf erst dann wieder angehoben werden darf, wenn die ortsübliche Vergleichsmiete das Niveau der neuen Kaltmiete erreicht hat - in diesem Beispiel mit einer Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete von 2 %/a dauert dies 7 Jahre. Der Investor erwirtschaftet in diesem Zeitraum etwa 95 TDM an zusätzlichen Mieteinnahmen bzw. durchschnittlich ca. 0,11 DM/(m<sup>2</sup>Mon) über 7 Jahre. Deutlich ungünstiger wird die Situation für den Vermieter bei einer Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete von 4 %/a. Der Investor erwirtschaftet dann nur etwa 54 TDM an zusätzlichen Mieteinnahmen bzw. durchschnittlich ca. 0,07 DM/(m<sup>2</sup>Mon) über 4 Jahre bei unveränderten Investitionen. Günstiger wird die Situation für den Vermieter bei einer Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete von nur 1 %/a. Der Investor erwirtschaftet dann etwa 175 TDM an zusätzlichen Mieteinnahmen bzw. durchschnittlich ca. 0,21 DM/(m<sup>2</sup>Mon) über 14 Jahre.

Die Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete hat also einen wesentlichen Einfluss auf die Vorteilhaftigkeit der Maßnahmen für den Investor. Das derzeitige System führt dazu, dass bei hohen Steigerungsraten der ortsüblichen Vergleichsmieten Investitionen in energiesparende Maßnahmen sich für den Investor nicht lohnen, während bei niedrigen Steigerungsraten der ortsüblichen Vergleichsmieten Investitionen in energiesparende Maßnahmen lohnend werden, sofern die Mieten am Markt erzielbar sind.

Definitionsgemäß ist das Gebäude einfachverglast mit  $U_w = 5,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Damit ergibt sich eine Energiekosteneinsparnis von 1,13 DM/(m<sup>2</sup>Mon). Geht man von einer Isolierverglasung mit  $U_w = 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  vor der Modernisierung aus, ergibt sich eine Energiekosteneinsparung von 0,92 DM/(m<sup>2</sup>Mon) bei unveränderten Modernisierungskosten. In jedem Fall liegt der Modernisierungszuschlag nach § 3 MGH unter dem Doppelten der Heizkosteneinsparung und kann somit in voller Höhe erhoben werden (siehe Abschnitt 2.1.1).

Insgesamt bleibt festzustellen, dass unter den derzeitigen Rahmenbedingungen der Vermieter nur geringe Mehreinnahmen hat. Die energiebedingten Mieterhöhung wird vom Anstieg der Vergleichsmiete „aufgefressen“.



**Abbildung 6-5: Nettomiete im Zeitverlauf bei modernisierungsbedingter Mieterhöhung im Jahr 0 nach § 3 MHG (Kurve: 11 % Umlage); Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle;**

**ergänzend dargestellt:**

**Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“: Verlauf der ortsüblichen Vergleichsmiete**

**Kurve „doppelte E-Kostenersparnis“: Mietzahlung bei Erhöhung um das Doppelte der Energiekostenersparnis (Kappungsgrenze)**

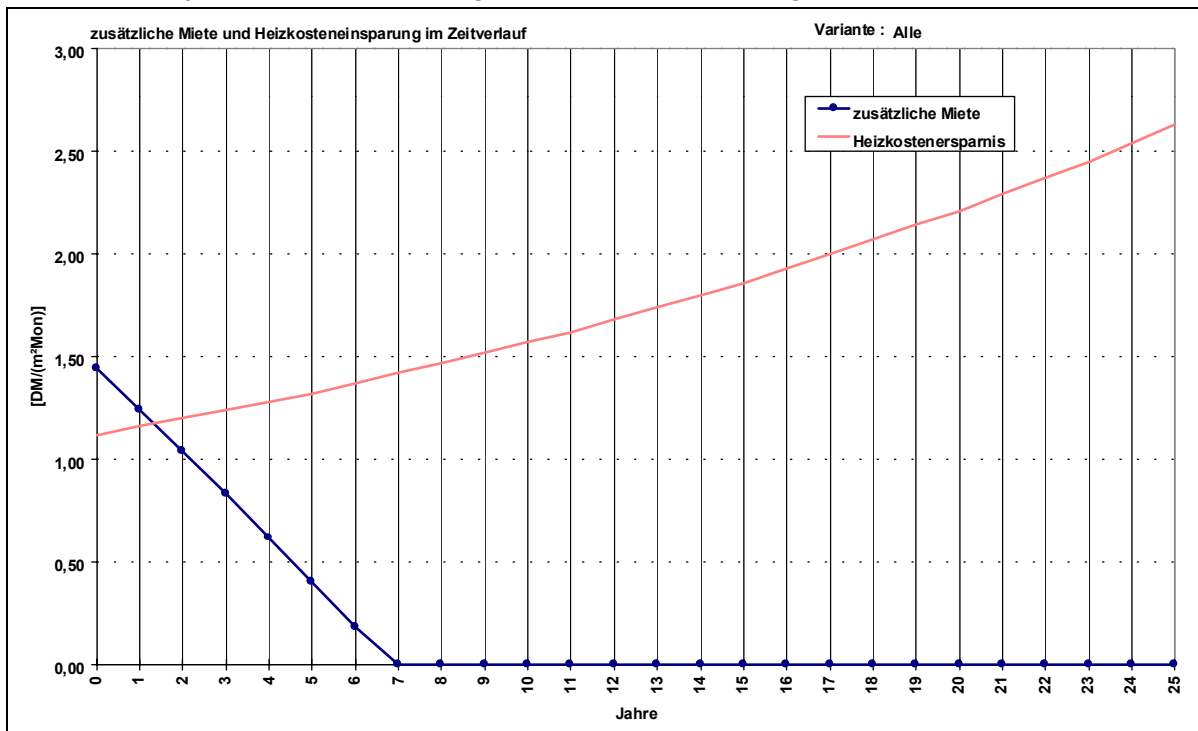
Abbildung 6-6 zeigt, dass für den Mieter die Maßnahmen - abgesehen von der verbesserten Wohnqualität - im Jahr der Investition nicht rentabel sind. Der Zuschlag auf die Miete übersteigt die Energiekostenersparnis. Dies ändert sich aber im Zeitverlauf. Durch den kontinuierlichen Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete verringert sich die zusätzliche Miete zunehmend. Gleichzeitig steigt durch die Energiepreisentwicklung die jährliche Energiekosteneinsparung. Im hier betrachteten Modell gleichen sich die zusätzlichen Mietzahlungen mit den ersparten Energiekosten bereits nach 1 bis 2 Jahren aus. Nach 7 Jahren ist der Zuschlag auf die Miete von der Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete aufgezehrt; der Mieter zahlt ab jetzt keine zusätzliche Miete mehr. Gleichzeitig verbleiben dem Mieter die Heizkosteneinsparungen in vollem Umfang. Durch die Preissteigerung der Brennstoffkosten werden diese Einsparungen im Laufe der Zeit sogar noch größer. In diesem Beispiel ist damit die Mieterhöhung nach § 3 MHG für den Mieter schon nach kurzer Zeit vorteilhaft.

Geht man von einer Isolierverglasung mit  $U_w = 2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  vor der Modernisierung aus, fällt die Energiekostenersparnis der Mieter um ca.  $0,20 \text{ DM}/(\text{m}^2\text{Mon})$  geringer aus, bei unveränderter zusätzlicher Mietzahlung infolge der Modernisierungsumlage. Die zusätzlichen Mietzahlungen gleichen sich erst nach 2 bis 3 Jahren mit den ersparten Energiekosten aus.

Vereinbarungsgemäß rechnen wir mit einem Gaspreis von 6 Pf/kWh inkl. MWST und gehen von einem einfachverglasten Gebäude aus. Setzt man den derzeit hohen Gaspreis von 9 Pf/kWh an, beträgt die

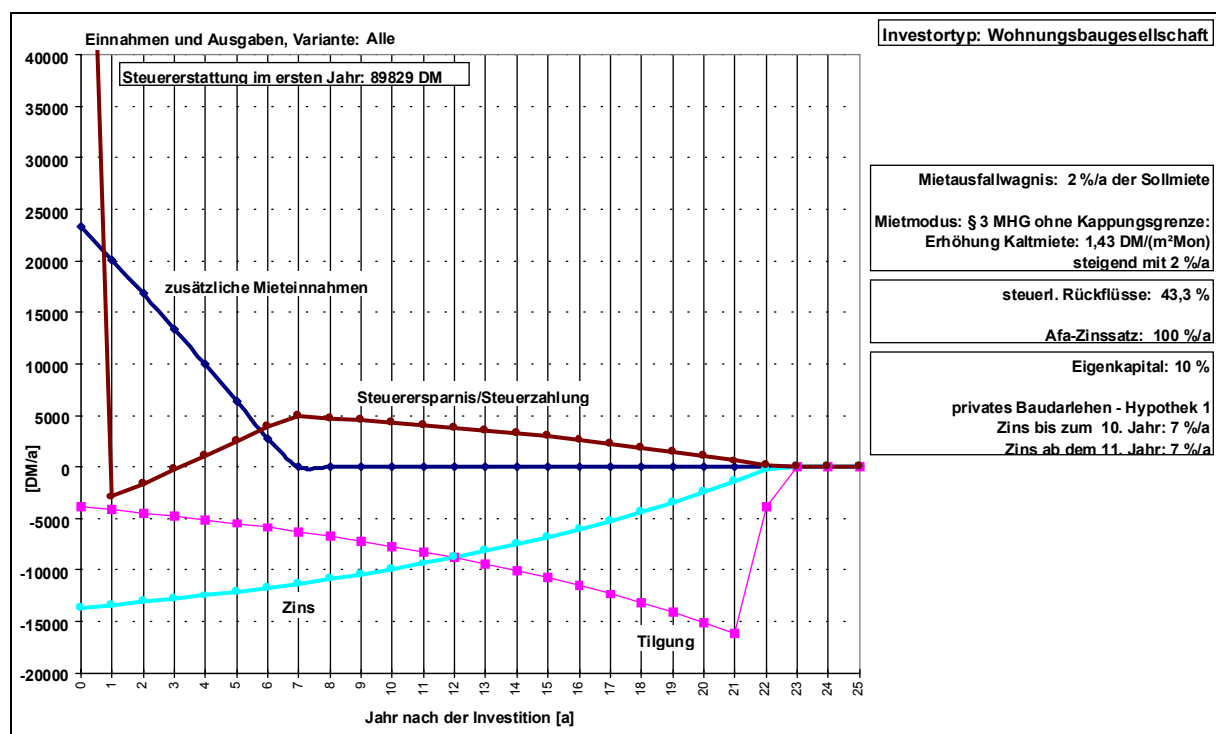
Heizkostensparnis bereits im ersten Jahr 1,70 DM/(m<sup>2</sup>Mon). Geht man zudem von einem im IST-Zustand isolierverglasten Gebäude aus, so beträgt die Heizkostensparnis im ersten Jahr 1,37 DM/(m<sup>2</sup>Mon).

Die Variation der Parameter bleibt letztlich ohne wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse. In jedem Fall wird die zusätzliche Mietzahlung nach nur wenigen Jahren durch die Heizkostensparnis übertroffen, die Maßnahmen sind für die Mieter auf längere Sicht in hohem Maße vorteilhaft. In den ersten Jahren muss er jedoch mit einem Anstieg seiner Warmmietbelastung rechnen.



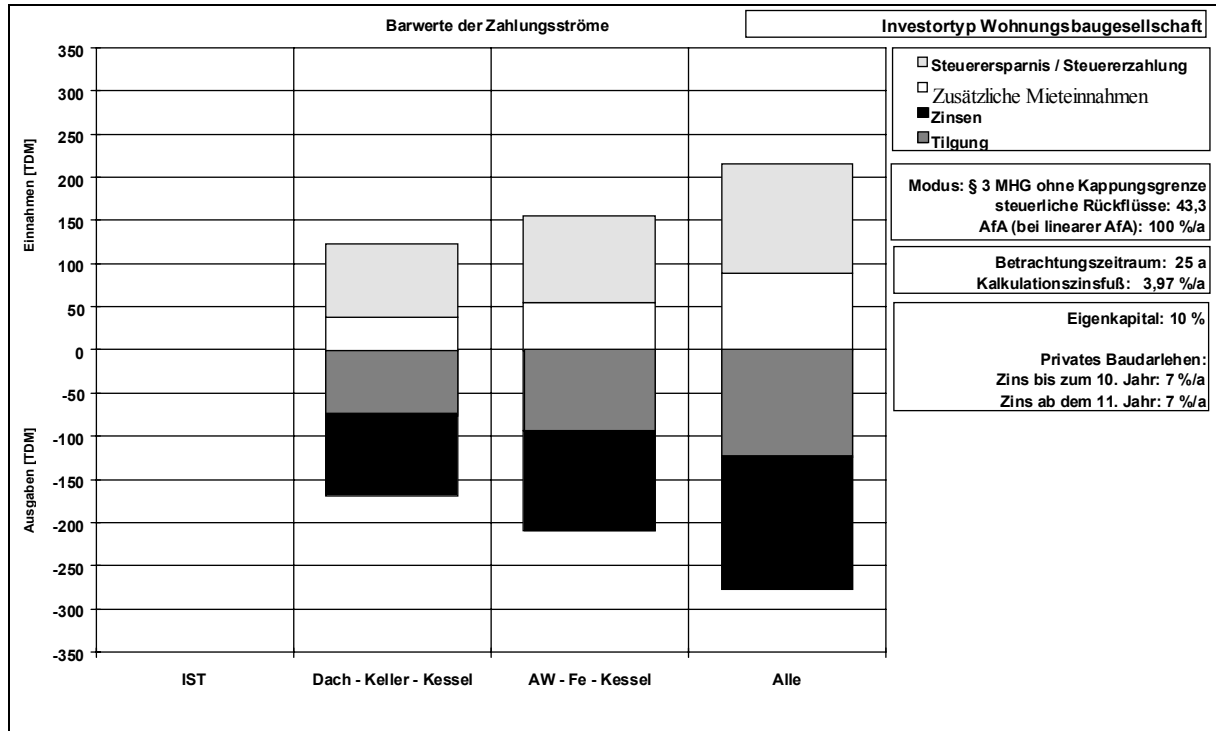
**Abbildung 6-6: Zusätzliche Miete und Heizkosteneinsparung für den Mieter im Zeitverlauf (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle)**

Aus Sicht der Wohnungsbaugesellschaft ergeben sich die in Abbildung 6-7 dargestellten Zahlungsströme. Unter der Voraussetzung, dass der Investor genügend Möglichkeiten zum Verlustausgleich hat, können die Modernisierungskosten vollständig im Jahr der Investition mit Gewinnen verrechnet werden. Daraus errechnet sich eine Steuerersparnis von etwa 90.000 DM im Jahr der Investition. Weitere Einnahmen ergeben sich aus den zusätzlichen Mieten. Die zusätzlichen Mieteinnahmen verringern sich im Laufe der Zeit, bis sie nach ca. 7 Jahren auf den Wert Null gesunken sind. Ausgaben entstehen dem Investor durch Zinsen und Tilgung, bis nach 23 Jahren das Darlehen zurückgezahlt ist. In den ersten 3 Jahren nach der Investition erwirtschaftet der Investor aufgrund der relativ hohen zusätzlichen Mieteinnahmen jährliche Gewinne, die versteuert werden müssen. Später werden Verluste erwirtschaftet, die (vereinbarungsgemäß) mit Gewinnen verrechnet werden können und somit zu einer Steuerersparnis führen. In der Mehrertragsberechnung werden diese als positive Zahlungen verbucht.



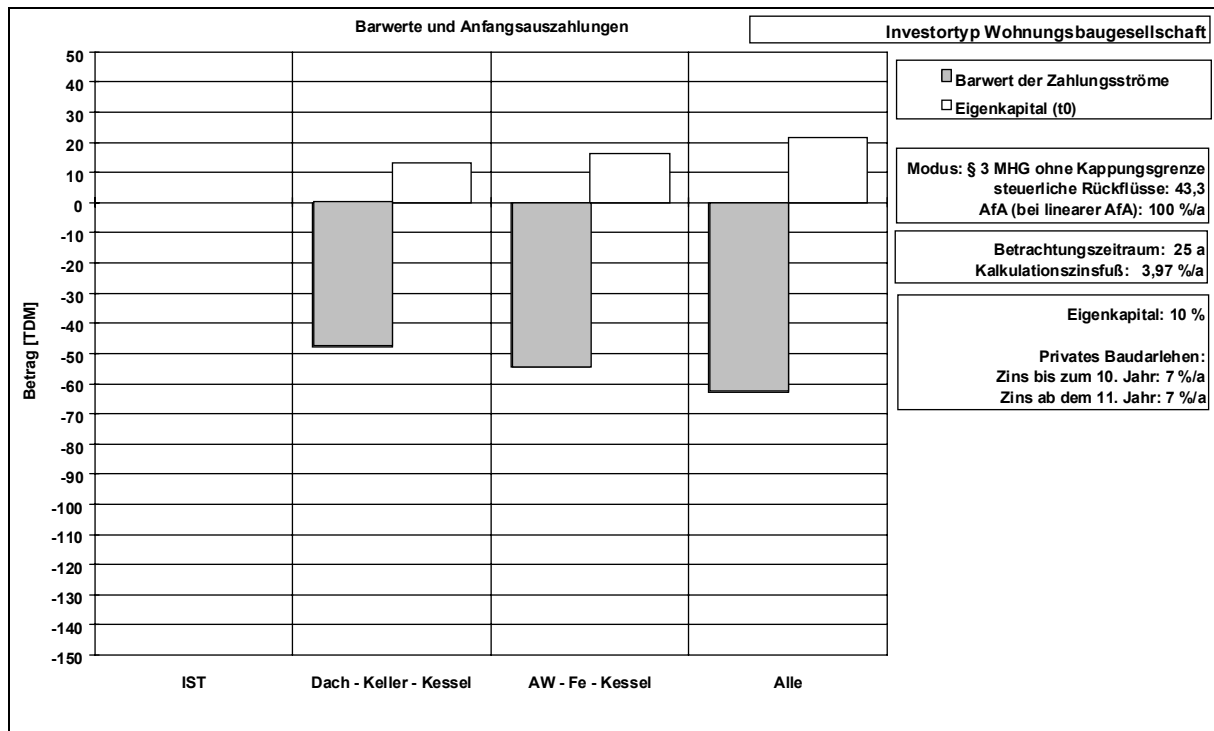
**Abbildung 6-7: Einnahmen und Ausgaben des Vermieters im Zeitverlauf (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle)**

In Abbildung 6-8 sind die Barwerte der Zahlungsströme dargestellt, berechnet durch Diskontierung mit dem Kalkulationszinsfuß nach Steuer. Durch den vollständigen Verlustausgleich im Jahr der Investition ergeben sich bei allen drei Modernisierungsvarianten erhebliche Steuerersparnisse, die die zusätzlichen Mieteinnahmen noch übertreffen. Auf der Ausgabenseite fallen, je nach Höhe des Darlehens Zinsen und Tilgung an.



**Abbildung 6-8: Barwerte der Zahlungsströme (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; maximale Steuerersparnis)**

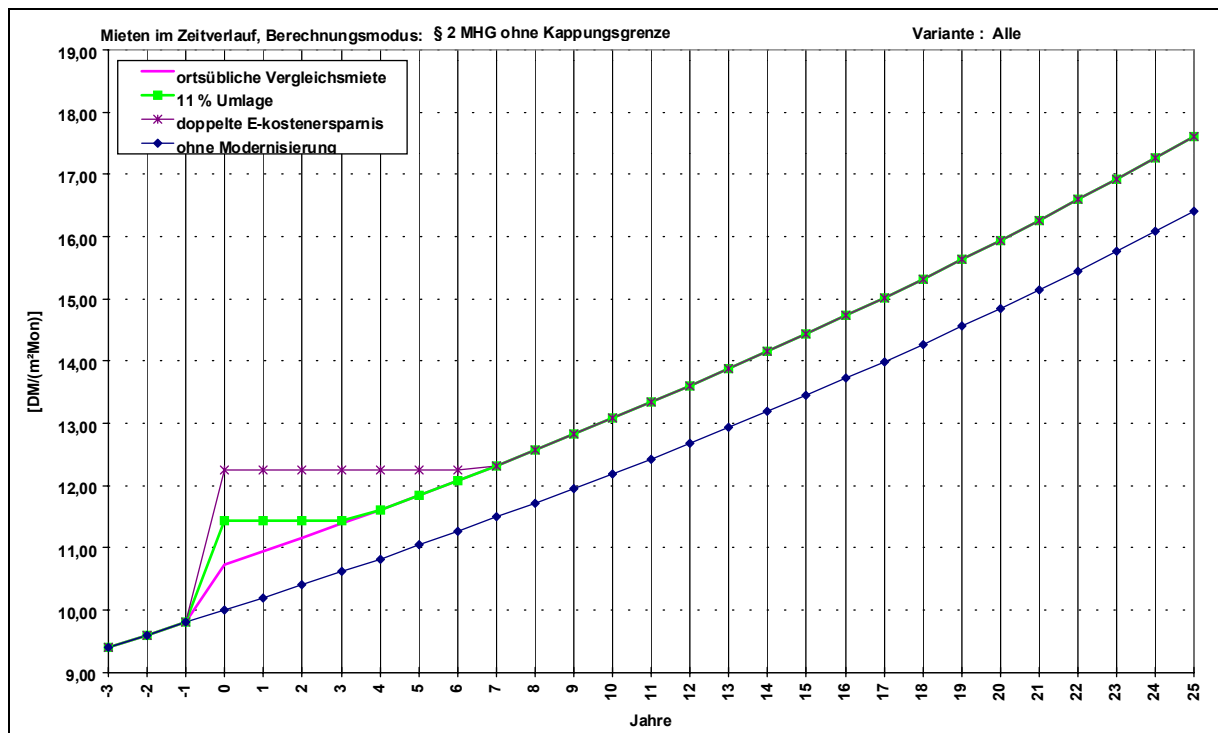
In der folgenden Grafik sind die Summen der Barwerte dem Eigenkapital gegenübergestellt. Für den Investor sind die Maßnahmen dann rentierbar, wenn der Eigenkapitaleinsatz kleiner als die Summe der Barwerte ist. Es zeigt sich, dass in allen drei Varianten die Maßnahmen für den Investor nicht rentabel sind. Trotz der Steuerersparnis erwirtschaftet der Investor über die Laufzeit von 25 Jahren bei den Varianten Verluste zwischen 60.000 DM bis etwa 85.000 DM.



**Abbildung 6-9: Summe der Barwerte und Eigenkapital (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; maximale Steuerersparnis)**

### 6.3.2 „Ökologischer Mietspiegel“ - Break-Even-Variante

In der folgenden Grafik ist die Miete im Zeitverlauf bei einer Mieterhöhung nach § 2 MHG für die Variante „Alle“ dargestellt (Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“). Der Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete wurde dabei vereinbarungsgemäß so angenommen, dass sich für den Investor über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren ein Kapitalwert von Null ergibt (Kapitalzinsfuß 7 %/a vor Steuer bzw. 3,97 %/a nach Steuer). Für die hier dargestellte Variante „Alle“ entspricht dies einem Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete von 0,73 DM/(m<sup>2</sup>Mon). Die Grafik zeigt, dass die Erhöhung der Miete gegenüber dem Zuschlag nach § 3 MHG (Kurve „11 % Umlage“) deutlich geringer ausfällt.



**Abbildung 6-10: Nettomiete im Zeitverlauf bei modernisierungsbedingter Mieterhöhung im Jahr 0 nach § 2 MHG (Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“); Variante: ökologischer Mietspiegel - Break-Even-Variante; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle;**

**ergänzend dargestellt:**

**Kurve „11 % Umlage“: Mietzins bei Erhöhung nach § 3 MHG**

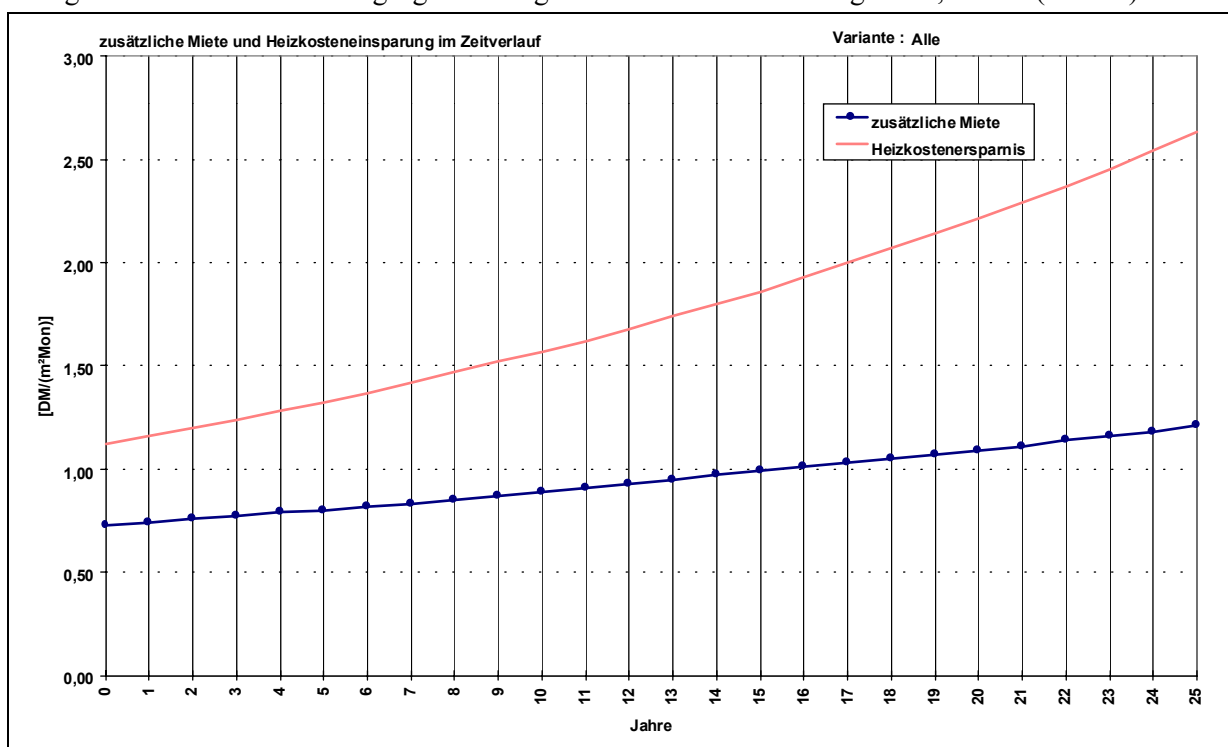
**Kurve „ohne Modernisierung“: Verlauf der ortsüblichen Vergleichsmiete ohne Modernisierung**

**Kurve „doppelte E-Kostensparnis“: Mietzins bei Erhöhung um das Doppelte der Energiekostensparnis (Kappungsgrenze)**



In Abbildung 6-11 ist die Situation für den Mieter dargestellt. Der ökologische Mietspiegel führt zu einer Mieterhöhung von 0,73 DM/(m<sup>2</sup>Mon) im Jahr der Investition. Entsprechend der Steigerung der ortsüblichen Vergleichsmiete steigt auch dieser Teil der Kaltmiete. Allerdings ist die Mieterhöhung schon im Jahr der Investition geringer als die eingesparten Heizenergiekosten. Für den Mieter ergibt sich also eine Reduktion seiner Warmmietbelastung. Über den Betrachtungszeitraum steigen die Brennstoffkosten - vereinbarungsgemäß - stärker als die ortsübliche Vergleichsmiete. Die energietechnische Modernisierung des Gebäudes zahlt sich somit im Zeitverlauf zunehmend mehr auch für den Mieter aus.

Geht man von einer gegenüber dem hier betrachteten IST-Zustand mit Einfachverglasung besseren Isolierverglasung mit  $U_w = 2,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  vor der Modernisierung aus, beträgt die Heizkostensparnis der Mieter im Jahr der Investition 0,92 DM/(m<sup>2</sup>Mon). Die Heizkostensparnis ist damit auch bei einem energietechnisch besseren Ausgangszustand größer als die Mieterhöhung von 0,73 DM/(m<sup>2</sup>Mon).



**Abbildung 6-11: Zusätzliche Miete und Heizkosteneinsparung für den Mieter im Zeitverlauf (Variante: ökologischer Mietspiegel - Break-Even-Vaiente; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle)**

Aus Sicht der Wohnungsbaugesellschaft ergeben sich die in Abbildung 6-12 dargestellten Zahlungsströme. Wiederum unter der Voraussetzung, dass der Investor genügend Möglichkeiten zum Verlustausgleich hat, können die Modernisierungskosten vollständig im Jahr der Investition mit Gewinnen verrechnet werden. Da die zusätzlichen Mieteinnahmen im Jahr der Investition geringer als nach § 3 MHG ausfallen (s. o.), erhöhen sich für den Investor die Verluste im ersten Jahr und - bedingt durch den vollständigen Verlustausgleich - auch der Betrag der ersparten Steuerzahlungen. Es ergibt sich eine Steuerersparnis von etwa 95.000 DM im Jahr der Investition. Weitere Einnahmen ergeben sich aus den zusätzlichen Mieten. Die zusätzlichen Mieteinnahmen verringern sich jedoch im Laufe der Zeit nicht, sondern bleiben über den gesamten Betrachtungszeitraum erhalten. Entsprechend ergeben sich ab dem fünften Jahr zusätzliche Steuerzahlungen. Ausgaben entstehen dem Investor durch Zinsen und Tilgung, bis nach 23 Jahren das Darlehen zurückgezahlt ist. Bereits drei bis vier Jahre nach der Investition erwirtschaftet der Investor Gewinne, die versteuert werden müssen.

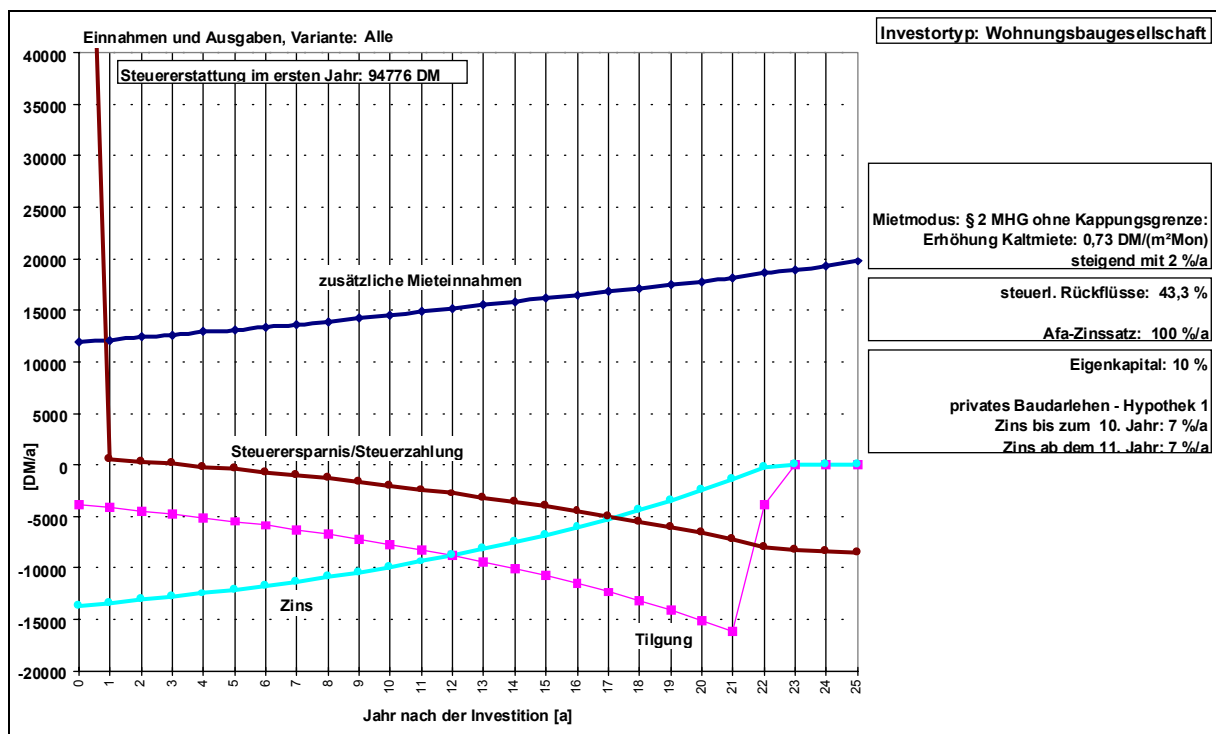
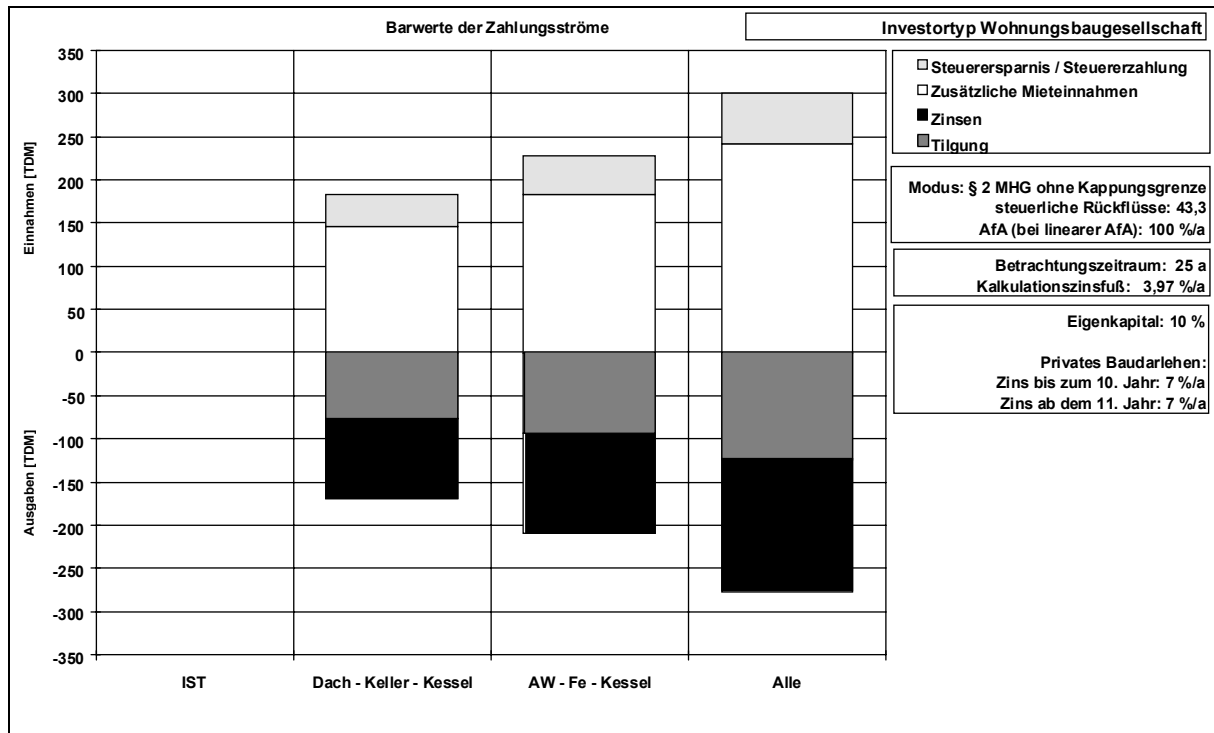


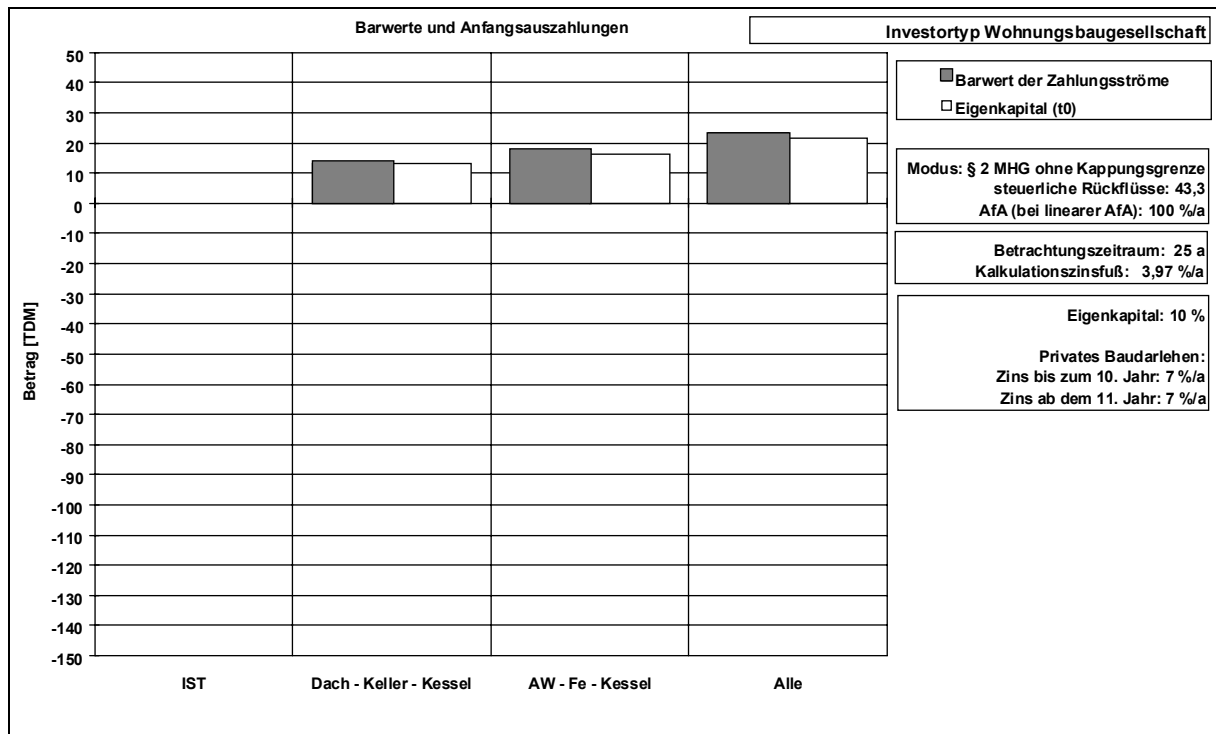
Abbildung 6-12: Einnahmen und Ausgaben des Vermieters im Zeitverlauf (Variante: ökologischer Mietspiegel, Break-Even-Variante; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle)

In der folgenden Grafik sind wiederum die Barwerte der Zahlungsströme dargestellt. Die zugrunde gelegte Mieterhöhung wurde jeweils so gewählt, dass der Kapitalwert der einzelnen Varianten weitgehend gleich Null wird. Daraus resultiert eine Mieterhöhung für die Variante „Dach - Keller - Kessel“ von 0,44 DM/(m<sup>2</sup>Mon), für die Variante „Außenwand - Fenster - Kessel“ von 0,55 DM/(m<sup>2</sup>Mon) und für die Variante „Alle“ von 0,73 DM/(m<sup>2</sup>Mon) (siehe Tabelle 5-7).



**Abbildung 6-13: Barwerte der Zahlungsströme (Variante: ökologischer Mietspiegel - Beak-Even-Variante; maximale Steuerersparnis)**

In der folgenden Grafik sind die Summen der Barwerte dem Eigenkapital gegenübergestellt. Vereinbarungsgemäß ist die Summe der Barwerte der Zahlungsströme weitgehend gleich dem eingesetzten Eigenkapital, der Kapitalwert somit Null. Mit dem angenommenen Kapitalzinsfuß bedeutet dies, der Investor erwirtschaftet eine Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital von 7 % vor bzw. 3,97 % nach Steuer.



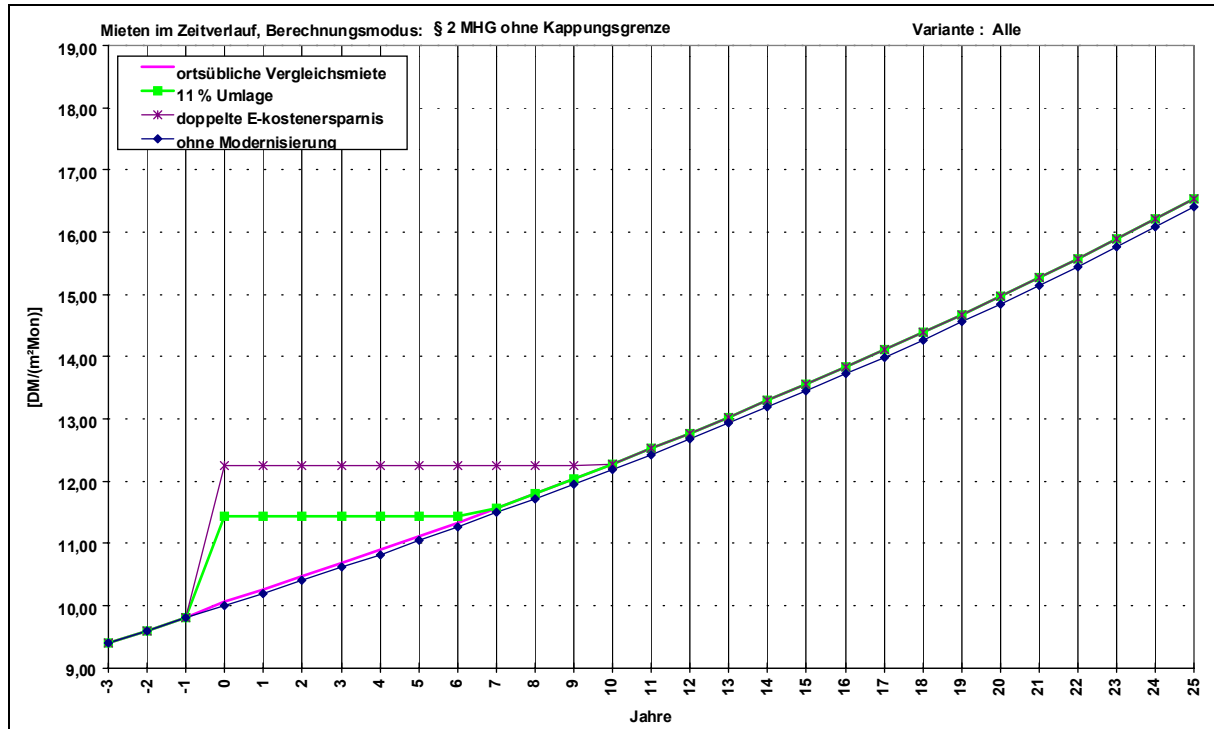
**Abbildung 6-14: Summe der Barwerte und Eigenkapital (Variante: ökologischer Mietspiegel - Break-Even-Variante; maximale Steuerersparnis)**

### 6.3.3 „Ökologischer Mietspiegel“ - Einstiegs-Variante

In dieser Variante wird ein Einstiegszenario für den ökologischen Mietspiegel mit einer Mieterhöhung nach § 3 MHG berechnet. Der Zuschlag auf die ortsübliche Vergleichsmiete infolge der energiesparenden Investition wird dabei auf 5 % der Energiekosteneinsparung im Jahr der Investition begrenzt. Bei dieser sehr konservativen Annahme ergibt sich für die Variante „Dach - Keller - Kessel“ eine Zuschlag auf die ortsübliche Vergleichsmiete von 0,027 DM/(m<sup>2</sup> Mon), bei der Variante „Außenwand - Fenster - Kessel“ von 0,045 DM/(m<sup>2</sup> Mon) und für die Variante „Alle“ ein Zuschlag von 0,056 DM/(m<sup>2</sup> Mon).

Abbildung 6-15 zeigt die Entwicklung der Miete im Zeitverlauf für die Variante „Alle“ (Kurve „11 % Umlage“). Ausgehend von der ortsüblichen Vergleichsmiete der nicht modernisierten Wohnung von 10 DM/(m<sup>2</sup> Mon) erhöht der Vermieter zunächst die Miete nach § 3 MHG auf 11,44 DM/(m<sup>2</sup> Mon). Beim ökologischen Mietspiegel steigt gleichzeitig auch die ortsübliche Vergleichsmiete vereinbarungsgemäß um 5 % der eingesparten Energiekosten, d. h. um 0,056 DM/(m<sup>2</sup> Mon) (Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“). Nach sieben Jahren erreicht die Netto-Miete nach der Modernisierung das Niveau der

ortsüblichen Vergleichsmiete. Ab diesem Zeitpunkt erhöht der Vermieter die Miete entsprechend der neuen ortsüblichen Vergleichsmiete. Die Differenz zwischen alter und neuer Vergleichsmiete bleibt im Zeitverlauf erhalten (Kurve „ohne Modernisierung“; Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“). Hierdurch ergeben sich zusätzliche - wenn auch geringe - energiebedingte Mehreinnahmen.



**Abbildung 6-15: Nettomiete im Zeitverlauf bei modernisierungsbedingter Mieterhöhung im Jahr 0 nach § 3 MHG (Kurve „11 %-Umlage“); Variante: ökologischer Mietspiegel - Einstiegs-Variante; maximale Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle**

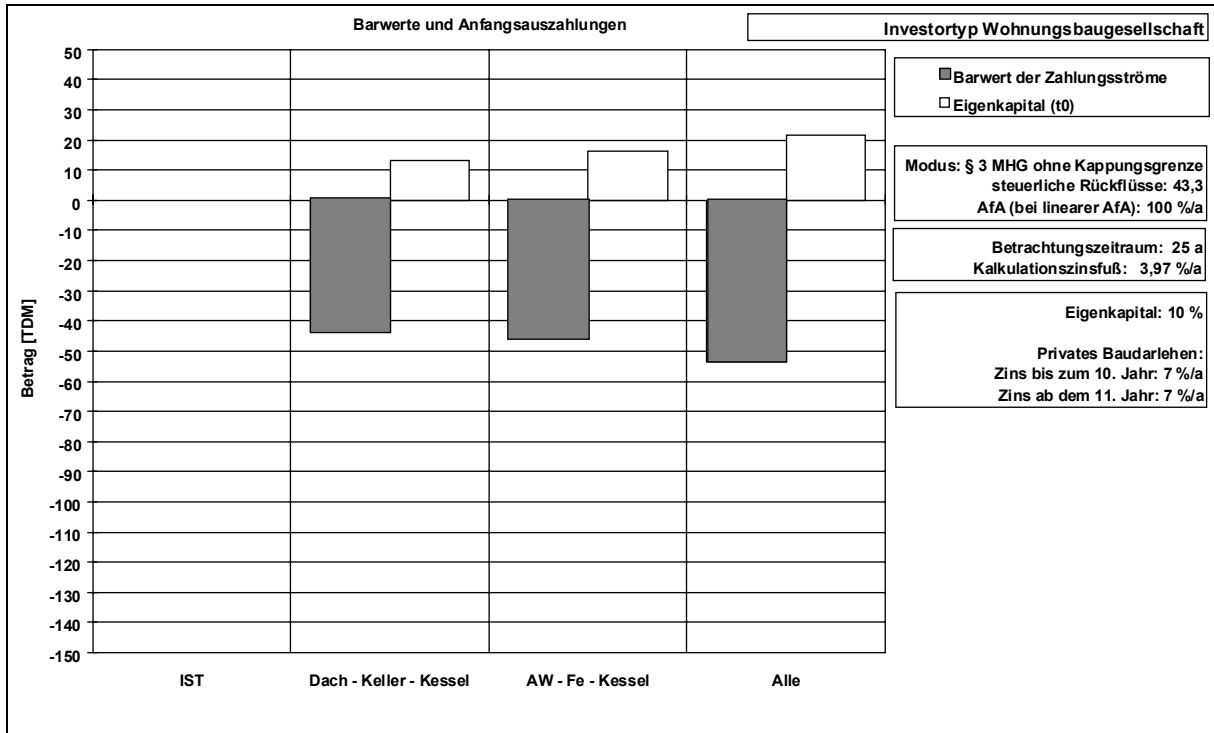
**ergänzend dargestellt:**

**Kurve „ortsübliche Vergleichsmiete“:** Verlauf der ortsüblichen Vergleichsmiete bei Modernisierung

**Kurve „doppelte E-Kostenersparnis“:** Mietzins bei Erhöhung um das Doppelte der Energiekostensparnis (Kappungsgrenze)

**Kurve „ohne Modernisierung“:** Verlauf der ortsüblichen Vergleichsmiete ohne Modernisierung

In Abbildung 6-16 sind wiederum die Summen der Barwerte aus Zinsen, Tilgung und den zusätzlichen Mieteinnahmen dem eingesetzten Eigenkapital gegenübergestellt. Der geringe Zuschlag von 5 % der eingesparten Heizenergiekosten auf die ortsübliche Vergleichsmiete führt zu keiner nennenswerten Verbesserung der Situation für den Vermieter. Der Investor erwirtschaftet negative Kapitalwerte zwischen -57.000 DM bis -75.000 DM, die Maßnahmen sind damit auch in diesem Fall nicht rentierlich.



**Abbildung 6-16: Summe der Barwerte und Eigenkapital (Variante: ökologischer Mietpiegel - Einstiegs-Variante; maximale Steuerersparnis)**

## 6.4 Rentabilität und Mieterhöhung ohne Steuerersparnis

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Berechnungen ohne zusätzliche Steuerersparnis vorgestellt. Diese Variante wird durch den Investortyp „steuerbefreites Wohnungsunternehmen“ repräsentiert. Die wesentlichen Randbedingungen der Berechnungen sind in den Grafiken selbst abgebildet. Die Zusammenstellung aller weiteren Randbedingungen ist in Abschnitt 5 enthalten.

### 6.4.1 Derzeitige Rahmenbedingungen

Für die Mieter ergeben sich auf Basis § 3 MHG selbstverständlich die gleichen Mieten im Zeitverlauf wie unter Abschnitt 6.3.1 dargestellt. Aus Sicht des Wohnungsunternehmens ergeben sich jedoch deutlich schlechtere Kapitalwerte, da keine Steuervorteile geltend gemacht werden können. Die zusätzlichen Mieteinnahmen des steuerbefreiten Unternehmens verringern sich im Laufe der Zeit wie bei dem steuerpflichtigen Wohnungsunternehmen auch. Ausgaben entstehen durch Zinsen und Tilgung, bis nach 23 Jahren das Darlehen zurückgezahlt ist.

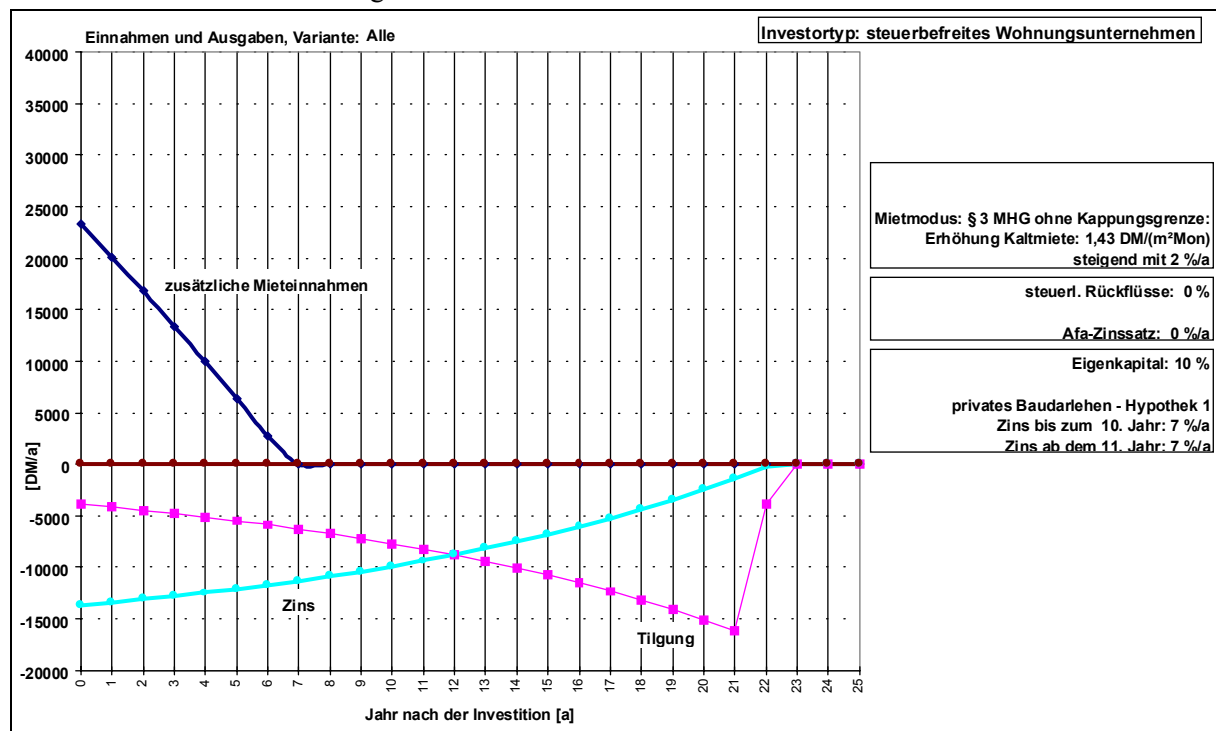
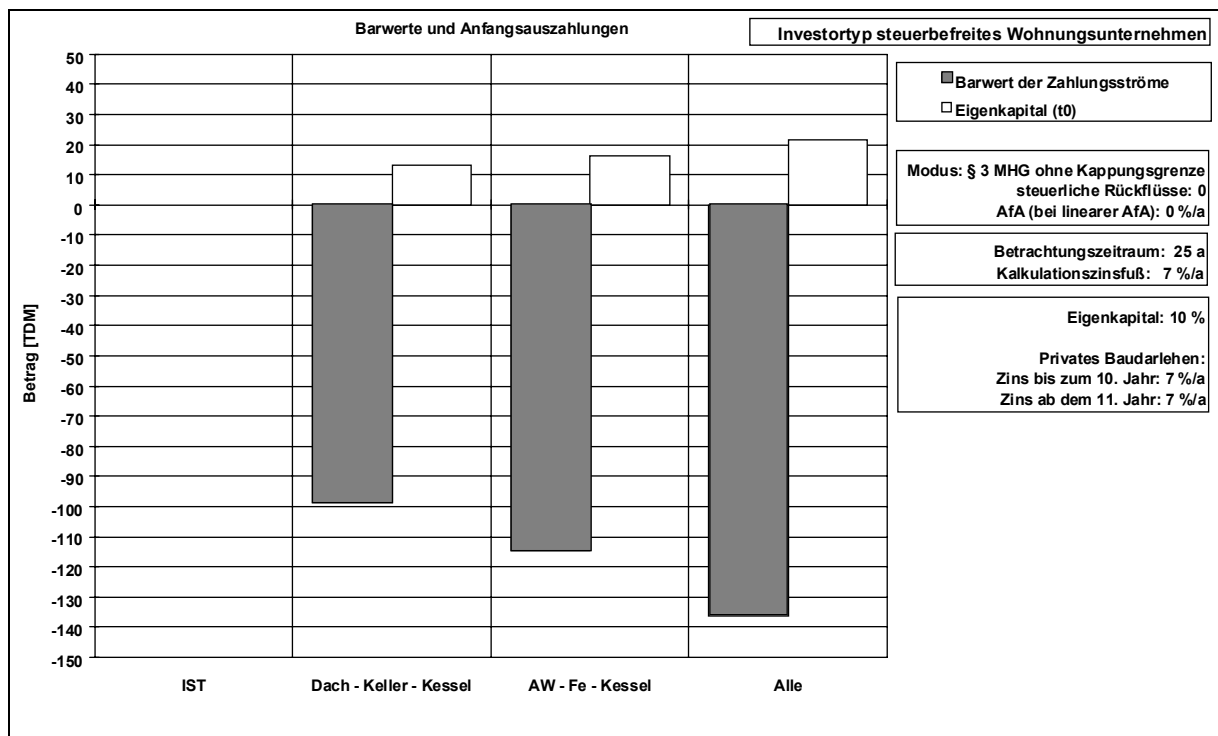


Abbildung 6-17: Einnahmen und Ausgaben des Vermieters im Zeitverlauf (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; ohne Steuerersparnis, Modernisierungspaket: Alle)

In der folgenden Grafik sind die Barwerte der Zahlungsströme aus Zins, Tilgung und zusätzlichen Mieteinnahmen dem Eigenkapital gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass bei allen drei Varianten das steuerbefreite Wohnungsunternehmen negative Kapitalwerte erwirtschaftet: bei der Variante „Dach - Keller - Kessel“ von etwa -110.000 DM, bei der Variante „Außenwand - Fenster - Kessel“ von etwa -130.000 DM, bei der Variante „Alle“ von etwa -160.000 DM. Die zusätzlichen Maßnahmen zur Energieeinsparung erscheinen für das Unternehmen also in hohem Maße unrentabel.



**Abbildung 6-18: Summe der Barwerte und Eigenkapital (Variante: derzeitige Rahmenbedingungen; ohne Steuerersparnis)**



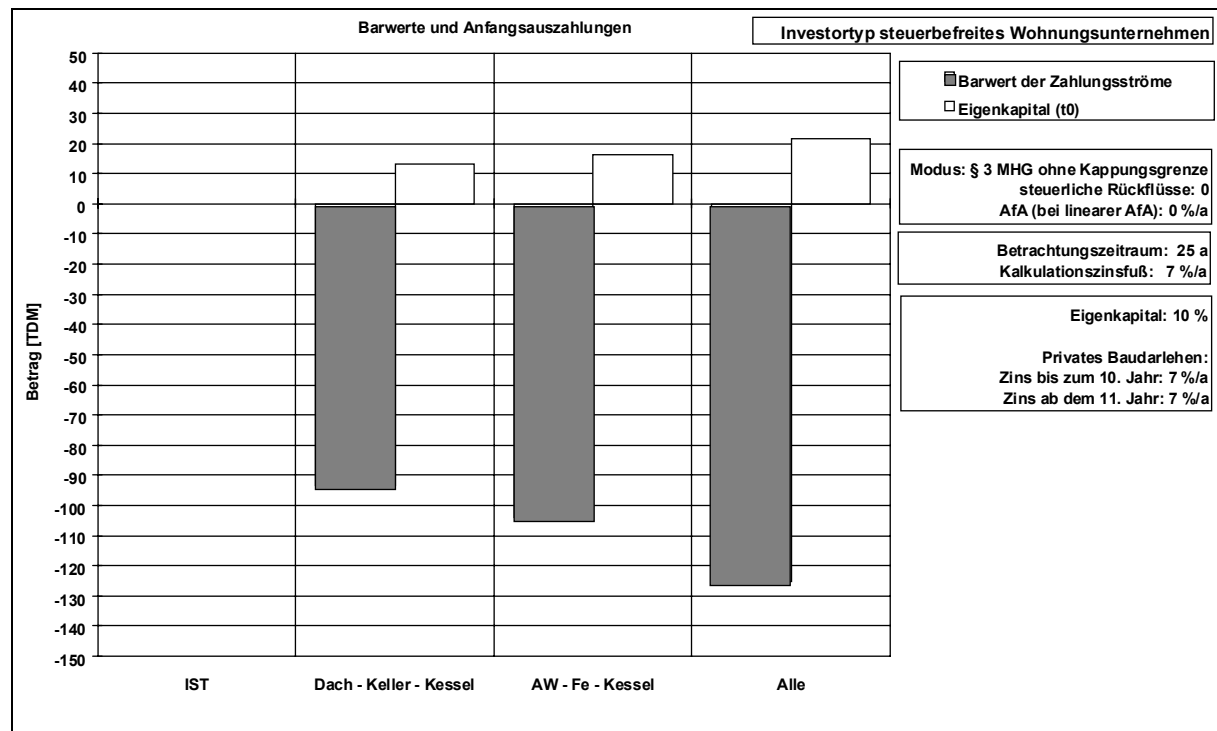
### 6.4.2 „Ökologischer Mietspiegel“ - Break-Even-Variante

Der Anstieg der Vergleichsmiete wird auch hier wieder so gewählt, dass sich für den Investor über den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren ein Kapitalwert von Null bei einem Kalkulationszinsfuß von 7 % ergibt. Diese Annahmen würden beim „ökologischen Mietspiegel“ zu Mieterhöhungen bei der Variante „Dach - Keller - Kessel“ von 0,59 DM/(m<sup>2</sup>Mon), bei der Variante „Außenwand - Fenster - Kessel“ von 0,73 DM/(m<sup>2</sup>Mon) und bei der Variante „Alle“ von 0,98 DM/(m<sup>2</sup>Mon) führen. Die Summe der Barwerte und das Eigenkapital entspricht Abbildung 6-14.

### 6.4.3 „Ökologischer Mietspiegel“ - Einstiegs-Variante

In dieser Variante wird wieder das Einstiegsmodell für den ökologischen Mietspiegel mit einer Mieterhöhung nach § 3 MHG und einem „ökologischen Mietspiegel“ berechnet. Der Zuschlag auf die ortsübliche Vergleichsmiete infolge der energiesparenden Investition ist auch hier auf 5 % der Energiekosteneinsparung im Jahr der Investition begrenzt.

In der folgenden Grafik sind wiederum die Summen der Barwerte aus Zinsen, Tilgung und den zusätzlichen Mieteinnahmen dem eingesetzten Eigenkapital gegenübergestellt. Der geringe Zuschlag von 5 % der eingesparten Heizenergiekosten auf die ortsübliche Vergleichsmiete führt auch hier zu keiner nennenswerten Verbesserung der Situation für den Vermieter. Der Investor erwirtschaftet Kapitalwerte zwischen -107.000 DM bis -147.000 DM, die Maßnahmen sind nicht rentierlich.



**Abbildung 6-19: Summe der Barwerte und Eigenkapital (Variante: ökologischer Mietspiegel- Einstiegs-Variante; ohne Steuerersparnis)**

## 7 Bewertung des Ansatzes „ökologischer Mietspiegel“

Der Ansatz des ökologischen Mietspiegels ist in Abschnitt 4 erläutert. Er basiert auf der Idee, dass die wärmetechnische Beschaffenheit eines Gebäudes, sofern sie sich als mietpreisrelevant herausstellt, als Determinante in den Mietspiegel aufgenommen wird. Führt ein Vermieter Energiesparmaßnahmen durch, kann er anschließend sein Gebäude in eine Mietspiegelklasse mit höherer ortsüblicher Vergleichsmiete einordnen und die Miete entsprechend erhöhen.

Im Gegensatz zur Teilwärmiete ist der „ökologische Mietspiegel“ nicht nur konsistent zum bestehenden Mietrecht, sondern wohnungswirtschaftlich sogar wünschenswert. Es stellt sich nämlich die Frage, inwieweit das Baualter vor dem Hintergrund der jahrzehntelangen Modernisierungstätigkeit zur Charakterisierung des Merkmals „Beschaffenheit“ alleine ausreicht. Bei einer derartigen Operationalisierung führt die Umlage der Modernisierungskosten auf die Nettomiete (§ 3 MHG) zu einer mittelbaren Erhöhung der durchschnittlichen Gesamt Nettomiete in Mietspiegeln. Die Mieter in energetisch nicht modernisierten Gebäuden zahlen somit nicht nur die hohen Heizkosten sondern auch eine erhöhte Vergleichsmiete. Gleichzeitig profitieren Vermieter, die keine energetischen Modernisierungen umgesetzt haben, von dem Anstieg der Vergleichsmiete durch zusätzliche Mieteinnahmen (Trittbrettfahreneffekt). Der ökologische Mietspiegel führt hier zur mehr Gerechtigkeit, indem die „wärmetechnische Beschaffenheit“ als zusätzliches Kriterium aufgenommen wird.

Aber auch auf den ökonomischen Bereich hat der ökologische Mietspiegel Auswirkungen. Um diese zu quantifizieren werden über Investitionsrechnungen die Rentabilität von unterschiedlichen energetischen Modernisierungspaketen für den Vermieter und die sich daraus ergebende Mieterhöhung für den Mieter berechnet. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass in den hier durchgeführten modellhaften Betrachtungen nur ein Ausschnitt der in der Praxis auftretenden energetischen Modernisierungsfälle abgebildet wird. Ob Energiesparmaßnahmen im konkreten Fall für den Vermieter wirtschaftlich sind, kann nicht pauschal beantwortet werden, sondern muss über Investitionsrechnungen individuell bestimmt werden.

Zudem machen nur die wenigsten Vermieter die Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen alleine von der betriebswirtschaftlichen Rentabilität abhängig. So sind die langfristige Vermietbarkeit, die Werterhaltung des Gebäudes oder die Vermeidung von Leerständen andere wichtige Gründe. Da diese jedoch nur schwer monetär zu quantifizieren sind, wird im Weiteren ausschließlich die betriebswirtschaftliche Rentabilität betrachtet. Die in den Investitionsrechnungen verwendeten Randbedingungen, Annahmen und Vereinfachungen sind in Abschnitt 5 dokumentiert. Betrachtet wird die Situation in einem Beispielgebäude unter „derzeitigen Rahmenbedingungen“ und nach Einführung eines ökologischen Mietspiegels.

Eine Schwierigkeit bei der quantitativen Bewertung des Ansatzes „ökologischer Mietspiegel“ besteht darin, dass derzeit noch keine empirischen Aussagen zu der Frage vorliegen, in welcher Größenordnung der Zuschlag im Mietspiegel für gut gedämmte Gebäude liegt. Um dennoch prinzipielle Aussagen machen zu können, werden zwei Varianten untersucht, in denen fiktive Annahmen für den genannten Zusammenhang getroffen werden.

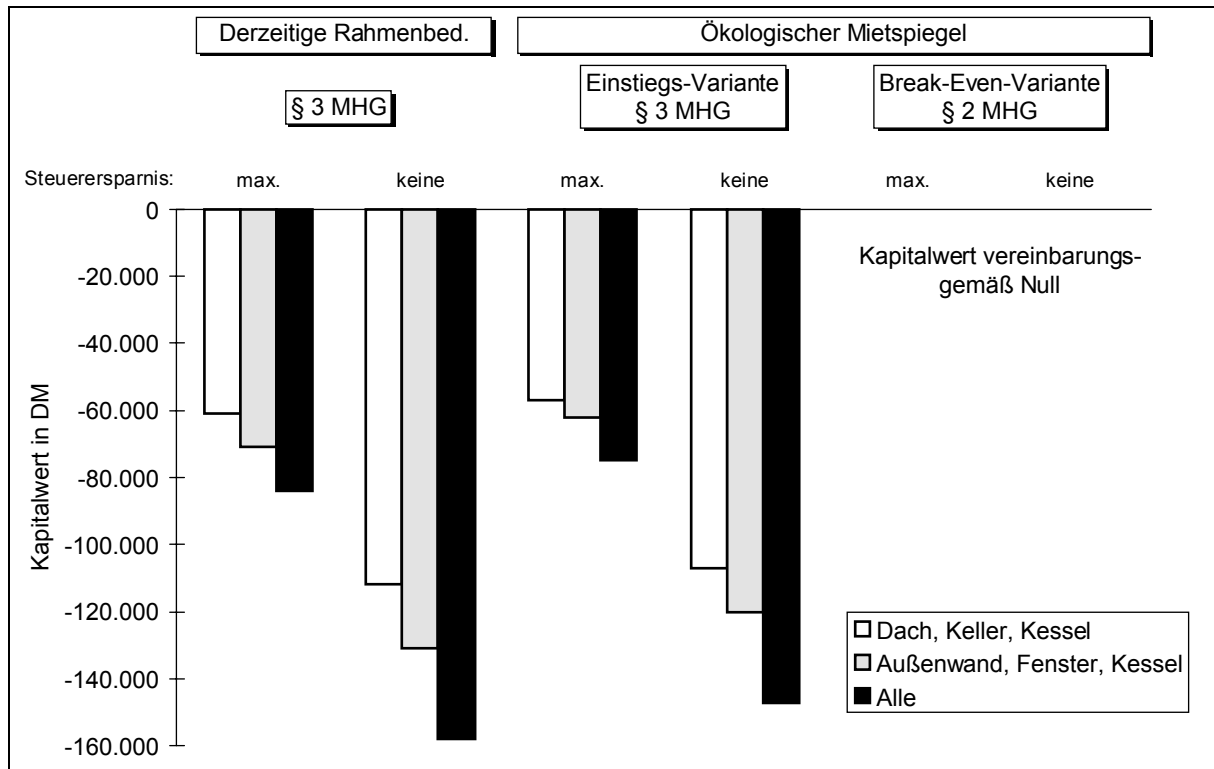
### Einstiegs-Variante

Bei der Einführung des ökologischen Mietspiegels wird der Zuschlag für gut gedämmte Gebäude vermutlich geringer sein, als es die Heizkosteneinsparung nahelegt. Gründe sind der in Bezug auf die energetische Beschaffenheit der Gebäude intransparente Markt und die prägende Wirkung der existierenden Mietspiegel (ohne energetische Kriterien). Mit der Einstiegs-Variante wird ein konservatives Einstiegszenario dargestellt: Es wird angenommen, dass der Zuschlag im Mietspiegel 5 % der berechneten Heizkosteneinsparung beträgt. Aufgrund dieses sehr geringen Anstieges der Vergleichsmiete wird davon ausgegangen, dass der Vermieter die Modernisierungskosten weiterhin nach § 3 MHG umlegt.

### Break-Even-Variante

Es wird erwartet, dass die ortsübliche Vergleichsmiete für Gebäude mit guter wärmetechnischer Beschaffenheit nach Einführung eines ökologischen Mietspiegels im Zeitverlauf zunehmen wird. Der Anstieg wird dabei um so deutlicher ausfallen, je intensiver die Öffentlichkeitsarbeit für den ökologischen Mietspiegel ist und je besser er von Maßnahmen flankiert wird, die die Markttransparenz erhöhen (z. B. Heizspiegel oder Energieverbrauchsweise). Zudem werden die Kriterien des Mietspiegels von der Wohnungswirtschaft aufmerksam verfolgt, was einen zusätzlichen Anreiz auslösen kann. Wie stark sich diese Zunahme mittelfristig darstellen wird, kann nicht vorausgesagt werden. In der Break-Even-Variante ist der Anstieg der ortsüblichen Vergleichsmiete vereinbarungsgemäß so gewählt, dass sich für den Vermieter ein Kapitalwert von Null ergibt, die Rentabilität der Energiesparmaßnahmen somit gerade gegeben ist. Weiter wird angenommen, dass die Mieterhöhung bei der Break-Even-Variante nur nach § 2 MHG erfolgt. Dies entspricht dem Vorgehen eines verantwortungsvollen Vermieters, der sich mit dem Erreichen der Rentabilität zufrieden gibt und seine Mieter nicht über Gebühr belastet.

In Abbildung 7-20 sind die in Abschnitt 6 berechneten Kapitalwerte sowohl unter den „derzeitigen Rahmenbedingungen“ als auch nach Einführung eines „ökologischen Mietspiegels“ zusammenfassend dargestellt. Liegt der Kapitalwert über Null, ist die Investition rentabel, liegt er unter Null, ist sie unrentabel.

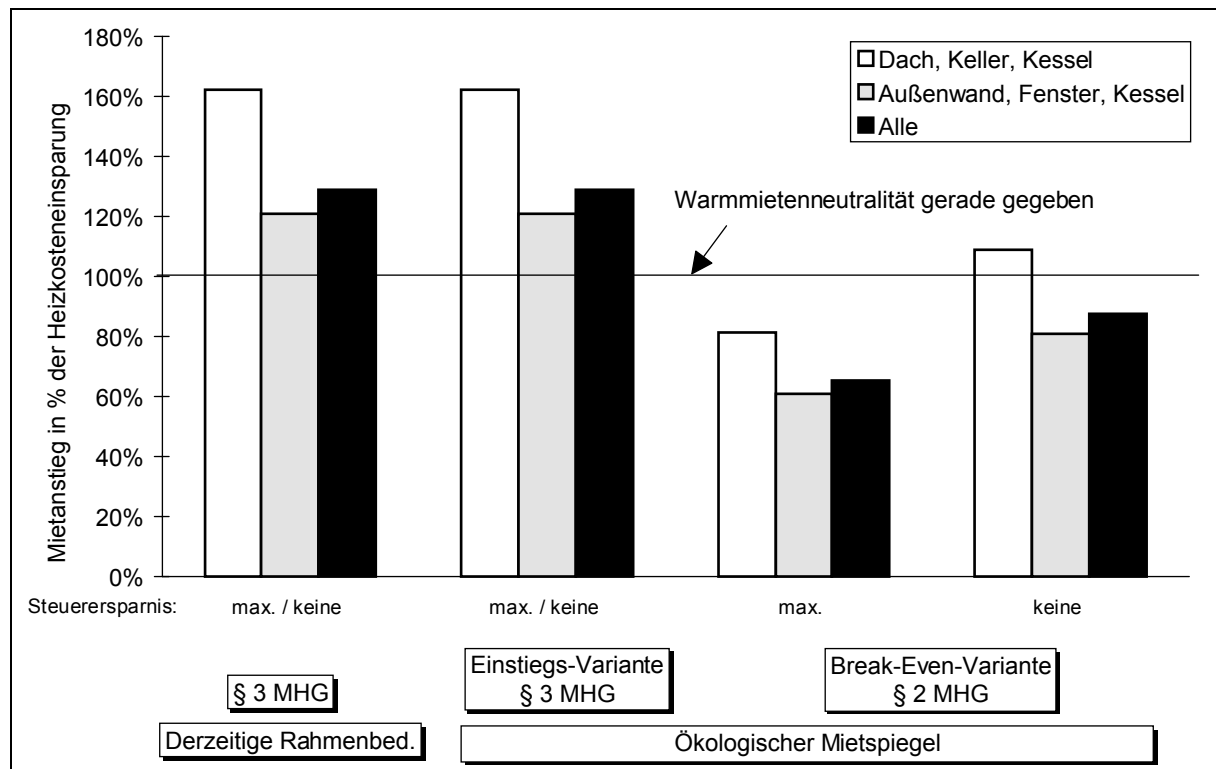


**Abbildung 7-20: Kapitalwerte für die untersuchten Varianten**

Unter den „derzeitigen Rahmenbedingungen“ ist die Umsetzung der Modernisierungspakete nicht rentabel. Der Kapitalwert ist für alle Maßnahmenpakete negativ und wird umso geringer, je mehr Energie-sparinvestitionen getätigt werden. Ursache sind die im Zeitverlauf schrumpfenden zusätzlichen Miet-einnahmen (siehe Abbildung 6-6). Die Investitionen können hierüber nicht refinanziert werden. Deutli-chen Einfluss haben die steuerlichen Vergünstigungen. Hierüber können die Verluste im Betrachtungs-zeitraum etwa halbiert werden.

Mit der Einführung eines ökologischen Mietspiegels verbessert sich die Rentabilität der Energiespar-maßnahmen - verglichen mit dem derzeitigen Zustand - in jedem Fall. Bei der „Einstiegs-Variante“ führen die zusätzlichen energiebedingten Mieteinnahmen jedoch noch nicht zu einer substanziellen Ver-besserung für den Vermieter. Anders sieht es bei der „Break-Even-Variante“ aus. Hier wird die Rentabil-ität für den Vermieter vereinbarungsgemäß erreicht. Dies spiegelt sich in Abbildung 7-20 durch einen Kapitalwert = Null wieder.

Abbildung 7-21 zeigt, welche energiebedingte Mieterhöhung der Mieter im ersten Jahr nach der Moder-nisierung bei den unterschiedlichen Varianten zu tragen hat. Die Mieterhöhung ist dabei auf die jeweils berechnete Heizkosteneinsparung (ohne Warmwasser) bezogen. Bei einem Wert von 100 % entspricht die Mieterhöhung gerade der Heizkosteneinsparung, so dass die Summe aus Nettomiete und Heizko-sten konstant bleibt. Dies wird als Warmmietenneutralität bezeichnet. Liegt die hier angegebene spezi-fische Mieterhöhung unter 100 % profitiert der Mieter von den Energiesparmaßnahmen, liegt sie über 100 % hat er eine zusätzliche finanzielle Belastung zu tragen. Die absoluten Zahlen der Mieterhöhungen sind in Tabelle 5-6 dokumentiert.



**Abbildung 7-21: Anstieg der Nettomiete im ersten Jahr nach energetischer Modernisierung bezogen auf die berechnete Heizkosteneinsparung**

Höhere finanzielle Belastungen im ersten Jahr ergeben sich für die Mieter, wenn die Miete nach § 3 MHG (11 % der Modernisierungskosten) erhöht wird. Das ist hier unter „derzeitigen Rahmenbedingungen“, aber auch bei der „Einstiegs-Variante“ des ökologischen Mietspiegels der Fall. Die energiebedingte Mieterhöhung liegt im ersten Jahr über der Heizkosteneinsparung. Im Zeitverlauf verschiebt sich die Situation zugunsten des Mieters. Je länger der Mieter in der Wohnung wohnen bleibt, umso günstiger stellt sich für ihn die Situation dar (siehe Abbildung 6-6).

Reduziert wird die finanzielle Belastung des Mieters bei der „Break-Even-Variante“ des ökologischen Mietspiegels. Mit Ausnahme der Variante „Dach, Keller, Kessel, ohne Steuervorteil“ ergibt sich eine Reduktion der Warmmietbelastung für den Mieter bereits im ersten Jahr nach der Modernisierung. Auch hier nimmt der finanzielle Vorteil für die Mieter im Zeitverlauf aufgrund des steigenden Energiepreises zu (siehe Abbildung 6-11), wenn auch nicht im gleichen Maße wie oben.

Die Modellrechnungen werden mit den in Abschnitt 5 dokumentierten Randbedingungen durchgeführt. Ein anderer energetische Ausgangszustand des Gebäudes (z. B. Isolierverglasung) oder auch andere Energiepreise beeinflussen die Höhe der Heizkosteneinsparung des Mieters. Je schlechter der Ausgangszustand des Gebäudes und je höher die Energiepreise, desto günstiger stellt sich die Situation für den Mieter dar. Auf die Rentabilität für den Vermieter haben diese beiden Parameter keinen Einfluss, solange der umlegbare Modernisierungszuschlag nicht durch das Doppelte der Heizkosteneinsparung begrenzt wird (siehe Abschnitt 2.1.1).

Die hier durchgeführten modellhaften Untersuchungen zeigen, dass die positiven Auswirkungen eines „ökologischen Mietspiegels“ entscheidend von der Höhe des Zuschlags für Gebäude mit guter wärmetechnischer Beschaffenheit abhängen. Aussagen zu der Höhe des Zuschlags gibt es derzeit noch nicht.

Der Zuschlag muss im Rahmen der Mietspiegelerstellung aus der Stichprobe empirisch ermittelt werden. Die empirische Abhängigkeit von Nettomiete und wärmetechnischer Beschaffenheit wird dabei umso größer sein, je stärker Energiefragen im Bewusstsein der Mieter präsent sind und je transparenter der Markt diesbezüglich ist. Damit der ökologische Mietspiegel seine positive Wirkung voll entfalten kann, bedarf es deswegen weiterer unterstützender Instrumente. Hilfreich erscheint z. B.:

- eine intensive Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Energie- bzw. Heizkosteneinsparung,
- die Erstellung von Heizspiegeln und Energieverbrauchsausweisen zum Verbessern der Markttransparenz.

Auch der ökologische Mietspiegel muss somit eingebettet werden in das in Abschnitt 1.2 dargestellte Maßnahmenbündel um seine volle Wirkung entfalten zu können. Im Zusammenspiel mit flankierenden Maßnahmen kann er zumindest mittelfristig einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen leisten

### **Fazit**

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die derzeitigen Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden unbefriedigend sind. Weder ist die Rentabilität für den Vermieter gegeben, noch kann die Warmmietenneutralität für den Mieter in den ersten Jahren gesichert werden.

Mit der Einführung des ökologischen Mietspiegels können die Rahmenbedingungen für Energiesparmaßnahmen in Mietwohngebäuden strukturell verbessert werden. Die Vermieter profitieren durch eine verbesserte Rentabilität von Energiesparmaßnahmen, die Mieter durch die erhöhte Mietgerechtigkeit. Zumindest mittelfristig wird darüber hinaus eine Reduktion der Warmmietbelastung für die Mieter erwartet.

Der Vorteil sowohl für Vermieter als auch für Mieter hängt dabei von dem Zuschlag ab, der im Mietspiegel für Gebäude mit guter wärmetechnischer Beschaffenheit ausgewiesen wird. Dieser Zuschlag wird umso deutlicher ausfallen, je mehr die Öffentlichkeit durch flankierende Maßnahmen für Fragen der Energieeinsparung sensibilisiert und die energetische Markttransparenz verbessert wird.

### **Ausblick**

Vor einer Einführung von ökologischen Mietspiegeln in der Breite müssen praktische Erfahrungen gesammelt werden, indem der Ansatz in mehreren Städten modellhaft eingeführt und auf seine Praktikabilität getestet wird. Offene Fragen sind beispielsweise:

- Wie stellt sich die Abhängigkeit der Nettomiete von der wärmetechnischen Beschaffenheit (Energiekennwert) in den empirischen Mietspiegelerhebungen dar?
- Wie kann die wärmetechnische Beschaffenheit bei der Mietspiegelerhebung und in der Anwendung möglichst kostengünstig ermittelt werden? Vorstellbar ist, dass für größere Gebäude Verbrauchskennwerte anstelle der theoretisch berechneten Bedarfskennwerte verwendet werden.
- Wie kommen die Wohnungswirtschaft und die Mieter mit der Ermittlung und Interpretation des Merkmals wärmetechnische Beschaffenheit zurecht?
- Ergeben sich die positiven Impulse für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in der Praxis?
- Welche flankierenden Maßnahmen sollten parallel zum ökologischen Mietspiegel umgesetzt werden?

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BStBl.	Bundessteuerblatt
II BV	zweite Berechnungsverordnung
EStDV	Einkommenssteuerdurchführungsverordnung
EStR	Einkommenssteuerrichtlinie
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
KG	Komanditgesellschaft
KGaA	Komanditgesellschaft auf Aktien
KStG	Körperschaftsteuergesetz
LG	Landesgericht
MHG	Miethöhengesetz
MSp	Mietspiegel
OHG	Offene Handelsgesellschaft
OLG	Oberlandesgericht
Pf/kWh	Brennstoffkosten: Pfennig pro Kilowattstunde
R xxx	Richtlinie xxx
RE	Rechtsentscheid
RefE	Referentenentwurf zur Mietrechtsnovelle
RdNr	Randnummer
StGB	Strafgesetzbuch
TWh	Terrawattstunde
WiStG	Wirtschaftsstrafgesetz
WM xxx	Wohnungswirtschaft und Mietrecht





## Literaturverzeichnis

- [AGE] ArbeitsGruppe Energie; Lena-Christ-Str. 4; 80807 München
- [Alles 1998] Alles, R. und Guder, R.: Die ortsüblichen Vergleichsmieten in Darmstadt 1998 - Gutachten zur Erstellung eines Mietspiegels nach § 2 MHG; Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt 1998
- [Baukosten 2000] Schmitz, Krings, Dahlhaus, Meisel: Baukosten 2000, Instandsetzung / Sanierung / Modernisierung / Umnutzung; Verlag für Wirtschaft und Verwaltung, Hubert Wingen; Essen; 14. Auflage 1999
- [DMB 1998] DMB - Deutscher Mieterbund: Wer zahlt bei Wohnungs-Modernisierung?; Köln 1998
- [Ebel et al. 1996] Ebel, W.; Eicke-Hennig, W.; Feist, W.; Groscurth; H.-M.: Der zukünftige Heizwärmebedarf der Haushalte; Darmstadt IWU 1996
- [Eicke-Hennig et al. 1995] Eicke-Hennig, Werner et al.: Empirische Überprüfung der Möglichkeiten und Kosten, im Gebäudebestand und bei Neubauten Energie einzusparen und die Energieeffizienz zu steigern (ABL und NBL) - Endbericht für die „Deutsche Bundesstiftung Umwelt“ in Kooperation mit der Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages, Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück; Darmstadt IWU 1995
- [Energierreferat 1999] Klimaschutz und Mietrechtsreform; Dokumentation des Expertengesprächs vom 21. Januar 1999, Energierreferat der Stadt Frankfurt Main
- [Enquete 1995] Enquete-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des 12. Deutschen Bundestages: Mehr Zukunft für die Erde; Bonn 1995
- [Enquete 1991] Enquete-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des 11. Deutschen Bundestages: Schutz der Erde; Bonn 1991
- [EPHW 1997] Loga, Tobias; Imkeller-Benjes, Ulrich: Energiepass Heizung / Warmwasser - Energetische Qualität von Baukörper und Heizungssystem; IWU, Darmstadt 1997
- [Gebäudetypologie SLH] Gebäudetypologie Schleswig-Holstein; Investitionsbank Schleswig-Holstein, Energieagentur; Kiel 1997
- [Gemis] Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit/Öko-Institut: Gesamt-Emissions-Modell integrierter Systeme (Version 3.01); Wiesbaden, 1997
- [Gfall 1999] Gfall, Susanne: Dimensionierung von Wärmeschutzmaßnahmen bei Mietwohngebäuden in Abhängigkeit von ökonomischen Faktoren; Diplomarbeit am Fachbereich Wirtschaft der Fachhochschule Fulda; Fulda, 1999

- [IKARUS] C. Gruson, Kerschberger A.: Kostenermittlung für wärmetechnische Maßnahmen an der Gebäudehülle - Anlagenband; für: Enquete-Kommission Schutz der Erdatmosphäre, Studienprogramm Energie, Teilstudie B1, Bericht Enq. 03.2; 1993
- [IWU] siehe [Eicke-Hennig et al. 1995]
- [Jürgen 1996] Jürgen P. Birle, Haus- und Grundbesitz in der Besteuerung, 2. Auflage 1996, I A 257.
- [Kirchner 1993] Kirchner, Joachim: Die Rentabilität ausgewählter Maßnahmen zur Einsparung von Heizenergie im freifinanzierten und öffentlich geförderten Wohnungsbestand; Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt 1993
- [Kirchner 2000] Kirchner, Joachim: Ökonomische Auswirkungen mietrechtlicher Änderungen auf Modernisierungsinvestitionen; Institut Wohnen und Umwelt; Darmstadt, 2000
- [Knissel 1999] Knissel, Jens; I. Behr; K. Müller; H. Schmidt: Förderung der Altbau modernisierung in Deutschland; Gutachten im Auftrag von Greenpeace e.V., Hamburg, 1999
- [Koenigs 1997] Koenigs, Tom: Die Miete muss die Wahrheit sagen; Frankfurter Rundschau vom 29.7.1997
- [Kretschmer 1998] Kretschmer, Thomas: Neuordnung der Normung: Energiekennwerte und ihre Berechnungsverfahren; Reader zur Fachtagung „Energiekennwerte“ 10. - 11.9.98 in Hameln; Energie- und Umweltzentrum, Springe-Eldagsen 1998
- [Lexikon Mieter & Vermieter] Thiel, Volker: Lexikon für Mieter & Vermieter; Fischer Taschenbuchverlag GmbH; Frankfurt am Main, 1998
- [Loga 1997] Loga, Tobias: Berechnungsgrundlagen für Wärmepässe, in: Wärmepässe in der Praxis, Tagungsband des Deutschen Instituts für Urbanistik (18.9.97 Frankfurt/M.), DIFU, Berlin 1997
- [Michels 1999] Michels, Winfried; L. Naarmann: Rentabilität bei Wohnungsbestandsmaßnahmen; Selbstverlag des Zentralinstituts für Raumplanung und des Instituts für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster; Münster, 1999
- [Schneider 1999] N. Schneider, Steuerliche Berücksichtigung von Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen an Wohngebäuden, in: DWW 8/1999, S. 237 - 247.
- [Thermie Altbau] Thermie-Altbau: Dokumentation der Modellprojekte; Stadtwerke Hannover; 1996
- [Wohnen in Bayern] Wohnen in Bayern: Arbeitsblätter zum Wohnungsbau - Modernisierung von Wohnungen; Oberste Baubehörde, München 1999