

Abschlussbericht der Arbeitsgruppe

„Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierungen“

des Arbeitskreises Betriebswirtschaft

Juni 2009

Inhalt

Vorwort des Leiters des Arbeitskreises Betriebswirtschaft – Manfred Sydow	3
A) Bestimmung der Eckpunkte eines einheitlichen Rechenmodells	4
B) Festlegung der bedeutsamen Parameter des Rechenmodells beziehungsweise deren Ermittlung	11
C) Kriterien und Vorgehensweise zur Auswahl der energetisch zu modernisierenden Gebäude.....	15

Vorwort des Leiters des Arbeitskreises Betriebswirtschaft – Manfred Sydow

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

in vielen Wohnungsunternehmen werden bereits seit Jahren Rechenmodelle eingesetzt, um Investitionen, insbesondere Modernisierungen, betriebswirtschaftlich beurteilen zu können. Die Ergebnisse der einzelnen Wohnungsunternehmen lassen sich allerdings nicht unmittelbar miteinander vergleichen, weil einerseits die Rechenmodelle unternehmensspezifisch ausgeprägt sind und andererseits voneinander abweichende Parameter in Ansatz gebracht werden. Vor diesem Hintergrund und der immer größer werdenden Problematik, energetische Modernisierungen wirtschaftlich darstellen zu können, wurde im Arbeitskreis Betriebswirtschaft des AGW eine Arbeitsgruppe zum Thema „Wirtschaftlichkeit energetischer Modernisierungen“ gegründet. Diese hat Anfang April 2008 ihre Arbeit aufgenommen.

Wesentliche Ziele dieser Arbeitsgruppe waren die Bestimmung der Eckpunkte eines einheitlichen Rechenmodells (Teil A) und die Festlegung dessen bedeutsamer Parameter beziehungsweise deren Ermittlung (Teil B). Darüber hinaus wurden die Kriterien und die Vorgehensweise zur Auswahl der energetisch zu modernisierenden Gebäude diskutiert (Teil C). Die vorliegenden Erläuterungen und Empfehlungen sind Ergebnisse der Arbeitsgruppe, die diese in sechs Treffen (09.04.2008, 17.06.2008, 15.09.2008, 05.11.2008, 27.01.2009 und 10.06.2009) sammeln konnte. Diese werden in eine Arbeitshilfe des GdW zum Thema energetische Modernisierung einfließen, die noch in diesem Jahr erscheinen soll.

Den nachstehend genannten Mitgliedern der Arbeitsgruppe sei an dieser Stelle explizit gedankt für das hohe Engagement und die große offene Diskussionsbereitschaft, die sie eingebracht haben. Des Weiteren sei Herrn Dr. Rainer Fuchs für die inhaltliche Vorbereitung der Arbeitsgruppentreffen sowie die Übernahme der Autorenschaft gedankt.

Christian Brabandt, SWSG
Uwe Eichner, GAG
Peter Friske, Allbau
Ingo Frömbling, GAG
Ellen Friederichs, SAGA/GWG
Dr. Rainer Fuchs, GEWOBA (Autor)

Christian Gebhardt, GdW
Jan Hennings, STADT UND LAND
Mario Mack, SAGA/GWG
Peter H. Richter, wbg
Martin Roperz, THS
Joachim Schindler, wbg

Ihre Anregungen zu den Empfehlungen nehmen wir natürlich jederzeit gerne entgegen.

Ihr



Manfred Sydow

A) Bestimmung der Eckpunkte eines einheitlichen Rechenmodells

Eine grundlegende Annahme der weiteren Ausführungen ist, dass (energetische) Modernisierungen von vermieteten Wohngebäuden (ohne jegliche Eigennutzung) im frei finanzierten Wohnungsbau wirtschaftlich beurteilt werden sollen. Im öffentlich geförderten Wohnungsbau wäre das Modell an die jeweiligen Spezifika der Förderung anzupassen.

Die statischen Methoden der Investitionsrechnung sind aus den bekannten Gründen als ungeeignet zu betrachten. Aus den einzusetzenden dynamischen Methoden erscheint der **vollständige Finanzplan (VOFI)** zur Beurteilung von wohnungswirtschaftlichen Investitionen das am besten geeignete Rechenverfahren zu sein. Diese Einschätzung beruht darauf, dass nur die VOFI-Methode die Möglichkeit bietet, alle mit einer Investition verbundenen Zahlungsströme einzeln unter Berücksichtigung der jeweiligen Besonderheiten zu modellieren. Dies bietet nicht nur eine sehr hohe Spezifität, sondern schafft auch ein hohes Maß an Transparenz, die die ökonomische Durchdringung der langjährigen Investitionsvorhaben erleichtert. Darüber hinaus hat die aus dem VOFI abzuleitende **VOFI-Rendite** einen wesentlichen Vorteil. Es handelt sich dabei faktisch um die Rendite, die über den gesamten Betrachtungszeitraum auf das eingesetzte (wirtschaftliche) Eigenkapital generiert wird. Somit ist diese für Adressaten im Unternehmen und im Kontrollgremium einfacher verstehbar und interpretierbar. Die interne und externe Kommunikation der Ergebnisse von Investitionsvorhaben wird dadurch erheblich erleichtert.

Erweitert man den vollständigen Finanzplan um eine Nebenrechnung zur Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung, die sich von der Zahlungsreihe des VOFI vor allem durch Ansatz der nicht zahlungsnahen Abschreibungen anstelle der Tilgung unterscheidet, liegen Werte für die bedeutsamen betriebswirtschaftlichen **Entscheidungskriterien** vor:

- **VOFI-Rendite** (→ Rentabilitätssicht),
- **positive operative Cashflows** (→ finanzwirtschaftliche Sicht) und
- **positive Jahresergebnisse** in der Gewinn- und Verlustrechnung (→ erfolgswirtschaftliche Sicht).

Hervorzuheben ist, dass eine unternehmensspezifisch festzulegende Mindest-VOFI-Rendite und positive operative Cashflows als notwendige Bedingungen einer jeden Investitionsentscheidung zu betrachten sind. Positive Jahresergebnisse in der Gewinn- und Verlustrechnung hingegen sind nur eine hinreichende Bedingung, da diese auch im Fall von betriebswirtschaftlich sinnvollen Investitionen für kurz- bis mittelfristige Zeiträume negativ sein können.

Obwohl die VOFI-Rendite und die positiven operativen Cashflows die beiden maßgeblichen Entscheidungskriterien sein sollten, ist es zweckmäßig, standardmäßig den **Kapitalwert** und den **internen Zinsfuß** ergänzend auszuweisen. Aufgrund der Tatsache, dass im vollständigen Finanzplan sowohl die Anfangsauszahlung (Investition), die Zahlungssalden der einzelnen Perioden während sowie der Liquidations-

saldo am Ende des Bewirtschaftungszeitraums vorliegen, lassen sich diese beiden Größen problemlos ermitteln und als Ergänzung zur VOFI-Rendite heranziehen. Ferner sollte die **Amortisationsdauer** einer Investition berechnet und ausgewiesen werden. Zu diesem Zweck ist am Ende jeder Periode t der Kapitalwert des Ergebnisses aus dem kumuliertem Guthaben und dem ermitteltem Marktwert der Altsubstanz (abzüglich eventueller Restschulden) auszuweisen. So lässt sich erkennen, in welcher Periode der in $t = 0$ erfolgte Eigenkapitaleinsatz vollständig zurückverdient (Kapitalwert = 0 \rightarrow Break-even-point) beziehungsweise übertroffen (Kapitalwert > 0) wird.

Die langfristige Nutzbarkeit des Wirtschaftsgutes Wohnung beziehungsweise des Wohngebäudes macht den **Betrachtungszeitraum** zu einer wichtigen Determinante des Rechenmodells. In der Praxis üblich sind feste Detail-Betrachtungszeiträume von zehn oder 20 Jahren oder ein Abstellen auf die gesamte Restnutzungsdauer des jeweiligen Wohngebäudes:

- Als ungeeignet ist ein Detail-Betrachtungszeitraum von **zehn Jahren** anzusehen, weil dieser der Langfristigkeit des Wirtschaftsgutes nicht gerecht wird. Die Amortisationsdauer von wohnungswirtschaftlichen Investitionen, insbesondere von energetischen Modernisierungen, ist in den meisten Fällen länger als zehn Jahre, sodass die vergleichsweise niedrigen VOFI-Renditen eines zehnjährigen Rechenmodells nicht der Realität entsprechen.
- Hinsichtlich des Betrachtungszeitraums auf die gesamte **Restnutzungsdauer** des jeweiligen Wohngebäudes abzustellen, ist zwar wesentlich realitätsnäher, führt aber zu einem nicht unerheblichen Prognoseproblem. Geht man von einer Verlängerung der Restnutzungsdauer bedingt durch die Modernisierung aus, so sind im klassischen Geschosswohnungsbau der 50er und 60er Jahre des letzten Jahrhunderts sämtliche Parameter (Mietsteigerungsrate, Inflationsrate, Zinsentwicklung, Instandhaltungskosten etc.) für Zeiträume von bis zu 50 Jahren zu prognostizieren. Fehleinschätzungen einzelner Parameter können sich somit erheblich auf die Vorteilhaftigkeit von Investitionsvorhaben auswirken. Zudem ist zu beachten, dass VOFI-Renditen eines Rechenmodells, das auf die Restnutzungsdauer von mehr als zwanzig Jahren abstellt, bei gleicher Parametrisierung in der Regel höher ausfallen. Gegebenenfalls lassen sich diese aufgrund von erforderlichen Folgeinvestitionen während des langen Zeitraums jedoch nicht realisieren.
- Unter Würdigung dieser Aspekte ist aus Sicht der Arbeitsgruppe ein Detail-Betrachtungszeitraum von **20 Jahren** zu wählen. Dieser trägt einerseits der Langfristigkeit des analysierten Wirtschaftsgutes Rechnung und andererseits lassen sich die einzelnen Parameter für diesen Zeitraum noch einigermaßen valide prognostizieren.

Im Fall von Modernisierungen stellt sich grundsätzlich die Frage, ob nur die Mehrkosten (ohne Instandhaltungskosten) und die erzielbaren Mehrerlöse der Modernisierung oder die Gesamtkosten und die Gesamterlöse des Investitionsvorhabens **Gegenstand des VOFI** sein sollten. Dabei setzen sich die Gesamtkosten aus den (fiktiven) Anschaffungskosten des Wohngebäudes inklusive des Grundstücks (Ertragsbeziehungsweise Marktwert der Immobilie im Investitionszeitpunkt $t = 0$) und den

Kosten der Modernisierungsmaßnahme inklusive der Instandhaltungskosten zusammen. Obwohl streng theoretisch betrachtet die Gegenüberstellung der Mehrkosten der Modernisierung und der damit erzielbaren Mehrerlöse – also den modernisierungsbedingten Mietsteigerungen nach § 559 BGB – ausreichend wäre, wird dies aus Sicht der unternehmerischen Praxis als nicht zweckmäßig erachtet. Dies liegt darin begründet, dass einer derart isolierten Investitionsbetrachtung die Annahme zugrunde liegen müsste, dass das derzeit vorhandene Mietpotenzial auch ohne die jeweilige Modernisierung während des gesamten Betrachtungszeitraums unverändert vorhanden ist. Unter Berücksichtigung der sich fortlaufend verändernden Nachfragewünsche der Mieter sowie der zunehmenden Bedeutung der energetischen Eigenschaften von Wohngebäuden erscheint diese Annahme nicht realitätsnah. Folglich sollten die **Gesamtkosten und die Gesamterlöse** im VOFI angesetzt werden.

Zur Bestimmung der Gesamtkosten sind neben den Kosten der (energetischen) Modernisierung die **fiktiven Anschaffungskosten des Wohngebäudes inklusive des Grundstücks** (Ertrags- beziehungsweise Marktwert der Immobilie) im Investitionszeitpunkt $t = 0$ (Anschaffungsauszahlung) zu ermitteln.¹

- In Wohnungsunternehmen, die ihren Jahresabschluss auf Basis der Regelungen des Handelsgesetzbuches (HGB) erstellen, sollte grundsätzlich das **Ertragswertverfahren** herangezogen werden, um den Marktwert eines Wohngebäudes inklusive des Grundstücks zu ermitteln. Wohingegen Wohnungsunternehmen, die nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) bilanzieren, auf die entsprechenden Fair Value-Werte (IAS 40) zurückgreifen können. Nur auf diesem Weg lässt sich sicherstellen, dass in der intern orientierten Investitionsbetrachtung und dem extern orientierten Abschluss vergleichbare Wertansätze vorgenommen werden und weitere Auswirkungen auf den Jahresabschluss frühzeitig erkannt werden können.

Eine einfache und wirkungsvolle Alternative hierzu stellt die Immobilienbewertung mittels der **Investmentmethode** (englisch: investment method) dar, einer Ertragswertermittlung auf Basis internationaler Bewertungsstandards. Diese Methode basiert auf dem Modell der ewigen Rente und ist ohne die schwierigen Festlegungen von Bodenwerten und Restnutzungshorizonten durchführbar. Für eine ausführliche Darstellung der Investmentmethode ist an dieser Stelle auf geeignete Literatur zu verweisen.²

- Alternativ dazu können die fiktiven Anschaffungskosten des Wohngebäudes inklusive des Grundstücks (Ertrags- beziehungsweise Marktwert der Immobilie) auf Basis von **Ertragsfaktoren (Mietenmultiplikatoren)** geschätzt werden. Unter Beachtung der Attraktivität des jeweiligen Wohnungsmarktes dürften die Ertragsfaktoren für den klassischen Geschosswohnungsbau der 50er und 60er Jahre zwischen dem 10- und 13-fachen der nachhaltig erzielbaren Jahressollmiete liegen. Die notwendige Berechnung des Grundstückswertes kann mithilfe von Bo-

¹ Bezüglich der Ermittlung der fiktiven Anschaffungskosten des Wohngebäudes inklusive des Grundstücks ist es nicht empfehlenswert, auf die Buchwerte des Wohngebäudes und des Grundstücks zurückzugreifen, denn diese historischen, von der Bilanzpolitik geprägten Werte bilden in den meisten Fällen nicht den aktuellen Marktwert des zu betrachtenden Objektes ab.

² Vgl. White, Darron u. a.: Internationale Bewertungsverfahren für das Investment in Immobilien, Wiesbaden 2003.

denrichtwerten durchgeführt werden, um durch dessen Subtraktion vom Gesamtwert den Marktwert des Gebäudes bestimmen zu können. Der Vorteil dieses Vorgehens ist in der wesentlich einfacheren und damit schnelleren Ermittlung der Marktwerte zu sehen.

Anzumerken ist, dass am Ende eines zeitlich fixierten Detail-Betrachtungszeitraumes von 20 Jahren ein **fiktiver Verkaufserlös (Liquidationserlös) des Wohngebäudes inklusive des Grundstücks** zu ermitteln ist, der dem Restwert der Immobilie bis zu ihrem Nutzungsende entsprechen sollte. Dieser kann analog zu den fiktiven Anschaffungskosten bestimmt werden, also entweder unter Einsatz des Ertragswertverfahrens beziehungsweise der Investmentmethode oder von Ertragsfaktoren (Mietenmultiplikatoren).

Wie bereits erläutert, besteht im VOFI die Möglichkeit, jede Position des Bewirtschaftungsergebnisses eines Wohngebäudes einzeln zu planen. Trotzdem können Positionen aus Sicht der Arbeitsgruppe ohne merklichen Informationsverlust zusammengefasst werden. Dies gilt beispielsweise für die **Erlösschmälerungen durch Leerstand, den nicht umlegbaren Betriebskosten sowie dem Mietausfall (Abschreibungen auf Mietforderungen)**. Folgt man dieser Empfehlung, werden allerdings Erlösschmälerungen einerseits und Kosten andererseits in einer Position abgebildet.

Bezüglich der **Verwaltungskosten** und der **internen Honorare** für technische Leistungen ist die Frage zu klären, ob diese überhaupt anzusetzen sind. Streng genommen verändern sich diese Kosten bedingt durch die Durchführung einer (energetischen) Modernisierung nicht und wären somit als nicht relevant zu erachten, da sie nicht alternativenspezifisch sind. Wie oben erläutert, sollte in einem VOFI allerdings das gesamte Investitionsvorhaben unter Berücksichtigung der vorhandenen Altsubstanz wirtschaftlich betrachtet werden. Demzufolge sind sowohl die durch die Verwaltung des betrachteten Wohngebäudes als auch die durch die interne Erbringung der Bauleistung verursachten Kosten pauschal in Ansatz zu bringen, auch wenn sich diese nicht – wie aus Vereinfachungsgründen unterstellt – streng proportional zu der jeweiligen Bezugsgröße verhalten:

- Die **Höhe der Verwaltungskosten** ist unternehmensspezifisch zu berechnen und als Pauschale je Wohneinheit anzusetzen.
- Die **Höhe der internen Honorare** ist ebenfalls unternehmensspezifisch festzulegen. Branchenüblich sind Werte zwischen 6,0 und 9,5 Prozent (entspricht ungefähr dem Niveau der HOAI) der technischen Baukosten. Aus Steuerungssicht ist kritisch anzumerken, dass je höher der Prozentsatz gewählt wird, desto geringer ist der Anreiz für eine interne technische Abteilung, die Leistungen möglichst marktgerecht (kostengünstig) zu erbringen.

Zur Vermeidung einer nicht verursachungsgerechten Belastung einer Investitionsmaßnahme kann es empfehlenswert sein, nicht die tatsächlichen Werte des jeweiligen Wohnungsunternehmens, sondern Marktwerte zu verwenden.

Da der VOFI eine vollständige Modellierung der im Betrachtungszeitraum von 20 Jahren zu erwartenden Zahlungsströme verlangt, müssen alle Ein- und Auszahlungen der Bewirtschaftung, die nicht explizit geplant werden, indexiert werden. Hierzu sind im Rechenmodell voneinander unabhängige **Veränderungsraten für die Ein- und Auszahlungen** vorzusehen. Geht man so vor, dass die Ausgangsdaten der Bewirtschaftung stets für das Ende der ersten Periode ($t = 1$) ermittelt und eingegeben werden, muss die **Indexierung ab der zweiten Periode** ($t = 2$) begonnen werden.

Ein immenser Vorteil des VOFI ist die Möglichkeit, die **objektspezifische Finanzierung** einer (energetischen) Modernisierung abzubilden. In diesem Zusammenhang sind die Finanzierung des vorhandenen Wohngebäudes (Altsubstanz) und die Finanzierung der (energetischen) Modernisierung zu unterscheiden:

- Ist keine objektbezogene **Finanzierung der Altsubstanz** vorhanden, so muss der im Investitionszeitpunkt ($t = 0$) darauf lastende Kapitaldienst (Zins plus Tilgung) näherungsweise bestimmt werden. Hierzu ist die Höhe des gebundenen Fremdkapitals anhand der durchschnittlichen Verschuldung je Quadratmeter Wohnfläche zu berechnen. Im Anschluss daran sind hierauf der durchschnittliche Finanzierungszinssatz sowie der durchschnittliche Tilgungssatz des jeweiligen Wohnungsunternehmens anzuwenden und entsprechend fortzuführen. Sollte der durchschnittliche Finanzierungszinssatz des jeweiligen Wohnungsunternehmens bedingt durch öffentlich geförderte Darlehen erheblich vom aktuellen Marktzinssatz für zehnjährige Hypothekendarlehen abweichen, kann es zur Vermeidung einer Besserstellung der Investitionsvorhaben vorteilhaft sein, den aktuellen Marktzinssatz zu verwenden.
- In Bezug auf das mit der **Modernisierung verbundene Investitionsvolumen** ist zunächst der Anteil des einzusetzenden Eigenkapitals zu konkretisieren. Im Fall von energetischen Modernisierungen bietet es sich an, diese zu 100 Prozent mit günstigen Fördermitteln – beispielsweise in Form von Darlehen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) – zu finanzieren. Zu beachten ist dabei allerdings, dass die gegebenenfalls vorhandenen Besonderheiten der Fördermittel in das Rechenmodell aufgenommen werden. Soll keine 100-prozentige Fremdfinanzierung erfolgen, so empfiehlt es sich, auf die reale Kapitalstruktur des jeweiligen Wohnungsunternehmens abzustellen.

Kritisch anzumerken ist, dass im Fall einer 100-prozentigen Fremdfinanzierung das hinter der realen Beleihung liegende (wirtschaftliche) Eigenkapital, das im Normalfall einer höheren Verzinsungserwartung unterliegt als das geförderte Fremdkapital, keinen Eingang in das Rechenmodell findet.

Der Finanzierungsteil des Rechenmodells sollte so flexibel gestaltet sein, dass während des Betrachtungszeitraums mindestens eine **Zinsanpassung** je Finanzierung ab der elften Periode eingegeben werden kann. Ansonsten kann die zu prognostizierende Zinsentwicklung am Kapitalmarkt nicht adäquat abgebildet werden. Darüber hinaus sollte die Möglichkeit bestehen, vor allem tilgungsfreie Zeiträume und Teilschulderlasse zu berücksichtigen.

Mit Investitionsrechnungen in der hier dargestellten Form wird die Wirtschaftlichkeit von Investitionen in Wohngebäude, also in einzelne Wirtschaftsgüter, nicht aber die Wirtschaftlichkeit eines gesamten Wohnungsunternehmens analysiert. Aus diesem Grund dürfen im Rechenmodell nur solche **Ertragsteuern** Berücksichtigung finden, die klar dem untersuchten Investitionsvorhaben zuordenbar sind. Demnach sollte in einem VOFI sowohl auf die Abbildung der Körperschaftsteuer als auch der Gewerbeertragsteuer verzichtet werden.

Nachdem die wesentlichen Eckpunkte eines Rechenmodells zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von (energetischen) Modernisierungen geklärt werden konnten, ist abschließend noch die Frage zu beantworten, ob mit einem derart gestalteten Rechenmodell noch weitere **Investitionsalternativen** begleitend analysiert werden sollten:

- Neben der (energetischen) Modernisierung eines Wohngebäudes sollte aus Sicht der Arbeitsgruppe immer untersucht werden, wie sich die weitere Bewirtschaftung des Objektes ohne die Durchführung der Investition – die sogenannte **Liegenlassen-Variante** – wirtschaftlich auswirkt. Diese Betrachtung ist darüber hinaus wesentlich für die Bestimmung des optimalen Investitionszeitpunkts. Von entscheidender Bedeutung sind in diesem Fall die Veränderungen, die für folgende wesentlichen Parameter des Rechenmodells angenommen werden:
 - die Verringerung der Veränderungsrate der nachhaltig erzielbaren Mieterlöse,
 - die Erhöhung der Erlösschmälerungen durch Leerstand, der nicht umlegbaren Betriebskosten und des Mietausfalls sowie
 - die Erhöhung der Instandhaltungskosten.

Werden diese Parameter nicht realitätsnah (geringfügig) modifiziert, besteht die Gefahr, dass die Liegenlassen-Variante im Vergleich zur Durchführung der (energetischen) Modernisierung immer vorteilhafter ist.

- Eine weitere Variante, die nicht im Rechenmodell, sondern im Bedarfsfall in einer einfachen Nebenrechnung dargestellt werden könnte, ist der **Verkauf des betrachteten Wohngebäudes** zu dem ermittelten Marktwert in Kombination mit einer risikolosen Anlage des Veräußerungsgewinns. In der Regel werden der Ertragswert der Liegenlassen-Variante und der Marktwert der Immobilie im Verkaufsfall – unter Vernachlässigung von Transaktionskosten – nahezu identisch sein. Verkauft würde nämlich die Altsubstanz in $t = 0$ ohne Aufwertungsmaßnahmen zum marktgängigen Ertragswert, der eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung bis zum Ende der Restnutzungsdauer unterstellt. Diese wäre bei der Liegenlassen-Variante auch vom Eigentümer zu bewerkstelligen.
- Die Analyse einer **Ersatzinvestition** in Form eines Abrisses des vorhandenen Wohngebäudes und einer Weiterverwertung des Baugrundstückes kann modellhaft über die Ermittlung des Grundstücksrichtwerts abzüglich der Abrisskosten in

Kombination mit einer risikolosen Anlage dieses ermittelten Marktwertes erfolgen. Die Kalkulation eines Neubaus ist aus Gründen der Machbarkeit jedoch nicht zu empfehlen und nur in begründeten Ausnahmefällen als sinnvoll anzusehen.

B) Festlegung der bedeutsamen Parameter des Rechenmodells beziehungsweise deren Ermittlung

Grundsätzlich muss die Festlegung der im beschriebenen Rechenmodell zu verwendenden Parameter unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Besonderheiten erfolgen. Trotzdem sollen im Folgenden einige Hinweise beziehungsweise Empfehlungen zur Bestimmung der bedeutsamen Parameter des VOFI sowie deren Ermittlung gegeben werden.

Wird zur Abschätzung der fiktiven Anschaffungskosten und des fiktiven Liquidationserlöses aus Vereinfachungsgründen auf **Ertragsfaktoren (Mietenmultiplikatoren)** zurückgegriffen, so ist deren **Höhe mit Bedacht zu wählen**. Die Ertragsfaktoren wirken sich erheblich auf die erzielbare VOFI-Rendite aus, weil aus dem damit errechneten Marktwert durch Abzug der im Investitionszeitpunkt ($t = 0$) vorhandenen Verschuldung das wirtschaftliche Eigenkapital abgeleitet wird. Da dieses die Bezugsbasis der VOFI-Rendite ist, fällt bei ansonsten gleichen Parametern die VOFI-Rendite umso geringer aus, je höher die Ertragsfaktoren gewählt werden. In Abhängigkeit der Attraktivität des jeweiligen Wohnungsmarktes dürften realistische Ertragsfaktoren für den klassischen Geschosswohnungsbau der 50er und 60er Jahre derzeit auf ausgeglichenen Wohnungsmärkten das 10- bis 13-fache der nachhaltig erzielbaren Jahressollmiete betragen. Um die Wahl der Ertragsfaktoren fundiert vornehmen zu können, empfiehlt es sich, auf Grundstücksmarktberichte zurückzugreifen und den jeweiligen Wohnungsmarkt fortlaufend zu beobachten.

Aufgrund der dargestellten Bedeutung der Ertragsfaktoren für die Berechnung der VOFI-Rendite eröffnet deren Festlegung einen nicht unbedeutenden Manipulationsspielraum. Werden beispielsweise im Investitionszeitpunkt ($t = 0$) wesentlich geringere Ertragsfaktoren als im Liquidationszeitpunkt ($t = 20$) im Rechenmodell hinterlegt, wird sich dies sehr positiv in der VOFI-Rendite niederschlagen. Um gezielte Manipulationen ausschließen zu können, müsste in derartigen Fällen eine objektspezifische Überprüfung der voneinander abweichenden Ertragsfaktoren erfolgen, soweit dies überhaupt valide möglich ist. Vor diesem Hintergrund empfiehlt die Arbeitsgruppe, die **Ertragsfaktoren am Ende des Betrachtungszeitraumes maximal in gleicher Höhe wie zu Beginn desselben** anzusetzen. Dies bedingt allerdings, dass mindestens von einer gleich bleibenden Standortqualität ausgegangen werden kann und die Vermarktbarkeit der Wohnimmobilie durch eine substanzerhaltende Instandhaltung über den gesamten Betrachtungszeitraum aufrechterhalten wird.

Sollte ein Wohnungsunternehmen die mit dem Einsatz von Ertragsfaktoren einhergehende Vereinfachung nicht vornehmen wollen beziehungsweise die darunter liegenden Annahmen nicht als realistisch ansehen, so kann dieses die Berechnung der Eingangs- und Ausgangswerte auf Basis des arbeitsaufwändigeren Ertragswertverfahrens gemäß Wertermittlungsverordnung (WertV) durchführen.

Wie bereits im Zusammenhang mit der Indexierung angesprochen wurde, sind **Veränderungsraten für die zu verarbeitenden Ein- und Auszahlungen** im Rechenmodell zu hinterlegen:

- Grundannahme der Festlegung einer **Steigerungsrate für die Sollmieten** ist, dass im Anschluss an die (energetische) Modernisierung auf der Grundlage der jeweiligen mietrechtlichen Regelungen (§ 559 BGB) die maximale von den Mietern akzeptierte Erhöhung der Sollmiete vorgenommen wird.

Unter dieser Voraussetzung kann die Entwicklung der Sollmiete während des Bewirtschaftungszeitraums (§ 558 BGB) entweder objektspezifisch oder pauschal in Abhängigkeit der Attraktivität des jeweiligen Wohnungsmarktes geplant werden. Aus Gründen der Vereinfachung und der besseren Vergleichbarkeit der zu betrachtenden Objekte ist in den meisten Fällen einem pauschalen Ansatz auf Basis von Durchschnittswerten der Vorzug zu geben. In Anlehnung an die von der Bundesvereinigung Spitzenverbände der Immobilienwirtschaft (BSI) in Auftrag gegebene Studie des INSTITUT WOHNEN UND UMWELT GmbH (IWU)³ [Literaturverweis] lassen sich folgende Wohnungsmärkte unterscheiden und mit den genannten durchschnittlichen Erlössteigerungsraten in Beziehung setzen:

- dynamischer Wohnungsmarkt → 1,5 Prozent p. a.
- konsolidierter Wohnungsmarkt → 1,0 Prozent p. a.
- strukturschwacher Wohnungsmarkt → 0,5 Prozent p. a.

Wenn gewünscht, lässt sich der Objektbezug innerhalb dieses pauschalen Ansatzes durch einen Rückgriff auf Mietverlaufsmodelle erhöhen. Diese wurden ebenfalls in der Studie des IWU vorgestellt.

Hervorzuheben ist, dass sich die Höhe der in einem VOFI-Modell angesetzten Steigerungsrate für die Sollmieten immens auf die Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Modernisierungsmaßnahme auswirkt und daher stets auf einen realitätsnahen Ansatz zu achten ist.

- Die **Steigerungsrate** für die Kostenpositionen und damit **für die Auszahlungen** im Rechenmodell sollte aus der Veränderungsrate des Verbraucherpreisindex (Inflationsrate) abgeleitet werden. Die immer wieder auftretenden Schwankungen der Jahreswerte lassen sich glätten, indem stets der Durchschnitt der letzten zehn Jahre herangezogen wird. Zur Relativierung der ermittelten Werte kann der Baupreisindex für Instandhaltungsarbeiten an Wohngebäuden (Mehrfamiliengebäude ohne Schönheitsreparaturen) herangezogen werden.

Ein weiterer wesentlicher Parameter sind die **Erlösschmälerungen durch Leerstand**. Weist ein Objekt vor der (energetischen) Modernisierung besonders hohe Leerstände auf, die sich nach Abschluss der Baumaßnahme – beispielsweise bedingt durch den Standort – voraussichtlich erst über einen gewissen Zeitraum absenken lassen werden, sollte deren Abbau bis zu einem realistischen Minimalwert objektspezifisch geplant und die daraus resultierenden Erlösschmälerungen errechnet werden. In den überwiegenden Fällen dürfte es jedoch vollkommen ausreichen, die

³ Vgl. INSTITUT WOHNEN UND UMWELT GmbH (IWU): Wirtschaftlichkeit von energetischen Sanierungsmaßnahmen für die selbstgenutzte Immobilie und den vermieteten Bestand, Studie im Auftrag der Bundesvereinigung der Spitzenverbände der Immobilienwirtschaft (BSI), Darmstadt 2008.

Erlösschmälerungen in Abhängigkeit der standortspezifischen Durchschnittswerte des jeweiligen Wohnungsunternehmens prozentual und über den Detail-Betrachtungszeitraum konstant anzusetzen.

Hinsichtlich der Abbildung der **Instandhaltungskosten** im Rechenmodell empfiehlt die Arbeitsgruppe die Ermittlung von Durchschnittswerten für die unterschiedlichen Baualtersklassen eines Portfolios, die jeweils über den Detail-Betrachtungszeitraum indexiert werden sollten, oder eine objektspezifische Festlegung. Letztere ist allerdings mit dem bereits erläuterten Prognoseproblem behaftet.

In Bezug auf die **Tilgungssätze der Finanzierung** ist, wie im Textteil A bereits erläutert, zu unterscheiden zwischen der

- Finanzierung des **vorhandenen Wohngebäudes (Altsubstanz)**, deren Tilgungssatz standardmäßig 1,0 Prozent p. a. beträgt, und der
- Finanzierung der **energetischen Modernisierung**, die mit dem realen Prozentsatz der Tilgungsvereinbarung angesetzt werden sollte. Im Fall einer Finanzierung mit KfW ÖKO-PLUS-Mitteln dürfte der aktuelle Tilgungssatz bei rund vier Prozent pro Jahr liegen.

Die beiden letzten Parameter, die im Zusammenhang mit dem VOFI als wesentlich zu betrachten sind, sind die **Zinssätze** für die kurzfristige Anlage von positiven Perioden-Cashflows (Haben-Zinssatz) beziehungsweise zur kurzfristigen Finanzierung von negativen Perioden-Cashflows (Soll-Zinssatz):

- Als Referenz für den **VOFI-Haben-Zinssatz** bieten sich risikofreie Kapitalanlagen an, wie zum Beispiel Bundesschatzbriefe. Ein Wert in Höhe von circa 4,0 Prozent wird seitens des GdW als realitätsnah erachtet. In Ansatz könnte aber auch der durchschnittliche Fremdkapitalzinssatz des jeweiligen Wohnungsunternehmens gebracht werden, da in Höhe des anzulegenden Kapitals eine Entschuldung vorgenommen werden könnte.
- Die Bestimmung des **VOFI-Soll-Zinssatzes** stellt sich etwas schwieriger dar, da eine geeignete Referenzgröße für die erwartete Entwicklung des kurzfristigen Soll-Zinssatzes fehlt. Auf Basis der Erfahrungen des GdW ist aktuell ein Wert in Höhe von 5,0 Prozent als realistisch anzusehen, der nach zehn Jahren aus Gründen der Risikoreduktion auf 5,5 Prozent angehoben werden kann.

Sollen positive Jahresergebnisse, wie einleitend empfohlen, neben der geforderten VOFI-Rendite und den positiven operativen Cashflows als (hinreichende) Nebenbedingung herangezogen werden, um die erfolgswirtschaftlichen Auswirkungen einer (energetischen) Modernisierung beurteilen zu können, ist eine Gewinn- und Verlustrechnung aus dem VOFI abzuleiten. Eine besondere Bedeutung hat dabei die Parametrisierung der nicht zahlungsnahen **Abschreibung für Abnutzung**, die aus zwei Komponenten besteht: zum einen aus der Abschreibung für Abnutzung des **vorhandenen Wohngebäudes (Altsubstanz)** und zum anderen aus der Abschreibung für

Abnutzung der **(energetischen) Modernisierung**. Da ein Komponentenansatz weder sachlich zutreffend noch zulässig ist, empfiehlt es sich, den Abschreibungssatz in Abhängigkeit der gegebenenfalls durch die Modernisierung erhöhten Restnutzungsdauer des jeweiligen Objekts zu ermitteln.⁴

Die zu Beginn der Bestimmung der Eckpunkte eines einheitlichen Rechenmodells [Verweis auf den Textteil A] ausgesprochene Empfehlung, als ergänzendes Entscheidungskriterium den **Kapitalwert** einer (energetischen) Modernisierung zu berechnen, setzt voraus, dass ein **Diskontierungszinssatz** für die Barwertermittlung festgelegt wird. Dies kann entweder sehr vereinfachend erfolgen, indem der aktuelle Fremdkapitalzinssatz mit einem Risikozuschlag versehen wird, oder realitätsnäher, indem die gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC – Weighted Average Cost of Capital) ermittelt werden. Basis dieser Ermittlung bilden die aktuelle Kapitalstruktur und der durchschnittliche Fremdkapitalzinssatz des Wohnungsunternehmens sowie die geforderte Eigenkapitalverzinsung, die sich aus der Renditeerwartung der Gesellschafter beziehungsweise der Anteilseigner ergibt.

Führt man sich abschließend nochmals vor Augen, dass das Herstellen einer betriebswirtschaftlich fundierten Vergleichbarkeit zwischen mehreren Investitionsalternativen (energetische Modernisierungen) in einem Portfolio Hauptgrund für den Einsatz eines Rechenmodells ist, wird eines ganz deutlich: nicht die möglichst realitätsnahe Prognose des Wertes eines einzelnen Parameters sollte im Mittelpunkt stehen, sondern die Entwicklung eines in sich **konsistenten Parametersets**, das auf mehrere Investitionsalternativen angewendet werden kann.

⁴ Aus Vereinfachungsgründen kann auch auf den realen Abschreibungssatz des jeweiligen Wohnungsunternehmens zurückgegriffen werden.

C) Kriterien und Vorgehensweise zur Auswahl der energetisch zu modernisierenden Gebäude

Bevor das beschriebene Rechenmodell⁵ mit seinen unternehmensspezifisch festgelegten Parametern⁶ zur Beurteilung von Investitionsvorhaben eingesetzt werden kann, sind aus der Gesamtheit der Gebäude diejenigen auszuwählen, deren energetische Modernisierung die Werthaltigkeit des Portfolios eines Wohnungsunternehmens erhöht. Die konsequente Einschränkung des vorhandenen Alternativenraums stellt vor allem deswegen eine Herausforderung dar, weil eine Vielzahl von Kriterien Berücksichtigung finden muss.

Die Basis für die Vorauswahl energetisch zu modernisierender Gebäude sollte ein Portfoliomanagementsystem sein, in dem die Ist-Situation von Gebäuden klassischerweise anhand der drei folgenden Kriterien (Dimensionen), die sich jeweils aus mehreren Unterkriterien zusammensetzen, beurteilt wird:

- **Vermietungserfolg beziehungsweise -auffälligkeiten,**
- **Objektstandard** und
- **Standortqualität.**

Im Normalfall ist der in Portfoliomanagementsystemen ausgewiesene Vermietungserfolg keine monetäre Größe, sondern ein Punktwert, der sich aus den gewichteten Punkten (Ausprägungen) der Unterkriterien (Leerstandsquote, Mieterückstandsquote, Fluktuationsquote etc.) ergibt. Aus diesem Grund sollte der monetäre Vermietungserfolg in Form des **durchschnittlichen Deckungsbeitrags I (Sollmiete ./. Erlöschmälerungen durch Leerstand ./. Instandhaltung ./. nicht umlegbare Betriebskosten)** als weiteres Kriterium explizit eingehen, um den absoluten Erfolgsbeitrag der Gebäude genauer untersuchen zu können. Die Durchschnittsbildung über mindestens drei Jahre dient lediglich der Glättung von Schwankungen der Jahreswerte.

Zur Erhöhung des Fokus auf Gebäude, die ein energetisches Optimierungspotenzial aufweisen, empfiehlt es sich, den **Energieverbrauch** des einzelnen Gebäudes ebenfalls als Kriterium in die Vorauswahl aufzunehmen.

Entscheidend für die Wirtschaftlichkeit einer (energetischen) Modernisierung ist unter anderem das zukünftige Mieterhöhungspotenzial. Dieses lässt sich verlässlich allerdings nur in Kombination mit dem derzeitigen Mietniveau beurteilen. Insofern sollten das **Mietniveau** und das **Mieterhöhungspotenzial** ebenfalls in die Einschränkung des Alternativenraums integriert werden.

Besteht der Wohnungsbestand eines Wohnungsunternehmens aus Quartieren, so müssen darüber hinaus die **Entwicklungsstrategien der einzelnen Quartiere** in das Kalkül einbezogen werden. Auch wenn diese in den wenigsten Wohnungsunternehmen derzeit schon vorliegen, sind beziehungsweise werden diese von immenser

⁵ Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt A.

⁶ Vgl. hierzu die Ausführungen in Abschnitt B.

Bedeutung sein, um auf immer weiter ausdifferenzierten Wohnungsmärkten Wohnungsbestände standort- und somit zielgruppenspezifisch weiterentwickeln und Fehlinvestitionen vermeiden zu können.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, sollten die genannten Kriterien mittels eines Punktwertverfahrens (Scoring-Modells) in einen Gesamtpunktwert überführt werden, der eine Vorauswahl der energetisch zu modernisierenden Gebäude ermöglicht. Die Gewichtung der Kriterien und die Vergabe der Punktwerte für die Ausprägungen der einzelnen Kriterien muss allerdings mit viel Fingerspitzengefühl durchgeführt werden, da das entstehende Ranking hiervon in hohem Maße abhängig ist.

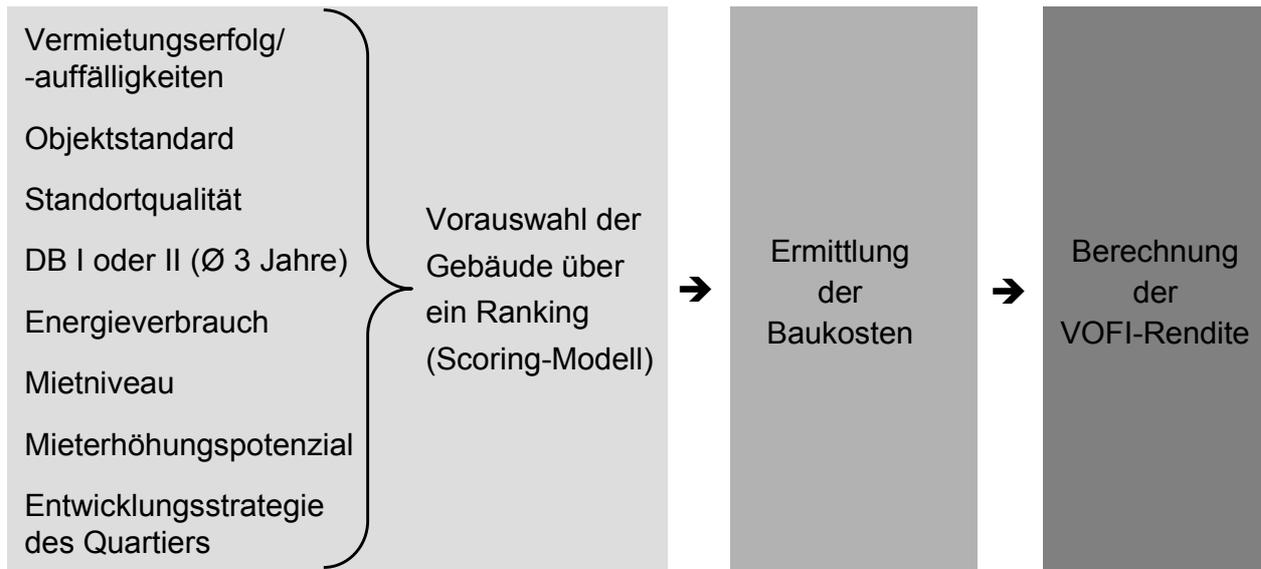


Abbildung 1: Kriterien und Vorgehensweise zur Auswahl der energetisch zu modernisierenden Gebäude

Im Anschluss daran sind für die jeweiligen Objekte die Baukosten zu ermitteln, die Wirtschaftlichkeitsrechnungen durchzuführen und die VOFI-Renditen auszuweisen. Im Sinne einer Maximierung der Rendite auf das eingesetzte Eigenkapital unter Berücksichtigung der genannten Kriterien wären die Gebäude mit den höchsten VOFI-Renditen in das Modernisierungsprogramm aufzunehmen. In der unternehmerischen Praxis wird jedoch weiterhin ein Diskussionsprozess zwischen den Entscheidungsträgern notwendig sein, um die Feinabstimmung eines Modernisierungsprogramms durchführen zu können.