

## 1. Ziel der Forschungsaufgabe

Die DIN 18960 bietet mit ihren Definitionen, Nutzungskostenermittlungsarten und der Nutzungskostengliederung eine gute Grundlage der Nutzungskostenplanung. Das Gebäudemanagement DIN 32736 benötigt Kostenpläne im Rahmen der Gebäudebewirtschaftung. Einheitliche Grundlagen und Daten lagen vor diesem Forschungsvorhaben systematisiert für die Nutzungskostenplanung im Wohnungsbau noch nicht vor.

Ziel der Forschungsaufgabe war, für den Wohnungsbau Methoden, Daten und Randbedingungen zu ermitteln, die die Nutzungskostenplanung vergleichbar für die Planung und Gebäudebewirtschaftung aufbereiten. Die Nutzungskostensteuerung sollte sich ebenfalls daran orientieren können. Die Untersuchung orientierte sich dabei an den Maßnahmen der Wohnungswirtschaft, hat Einzellösungen zusammengefasst und Ergebnisse aus der Gebäudebewirtschaftung für die Nutzungskostenplanung nutzbar gemacht.

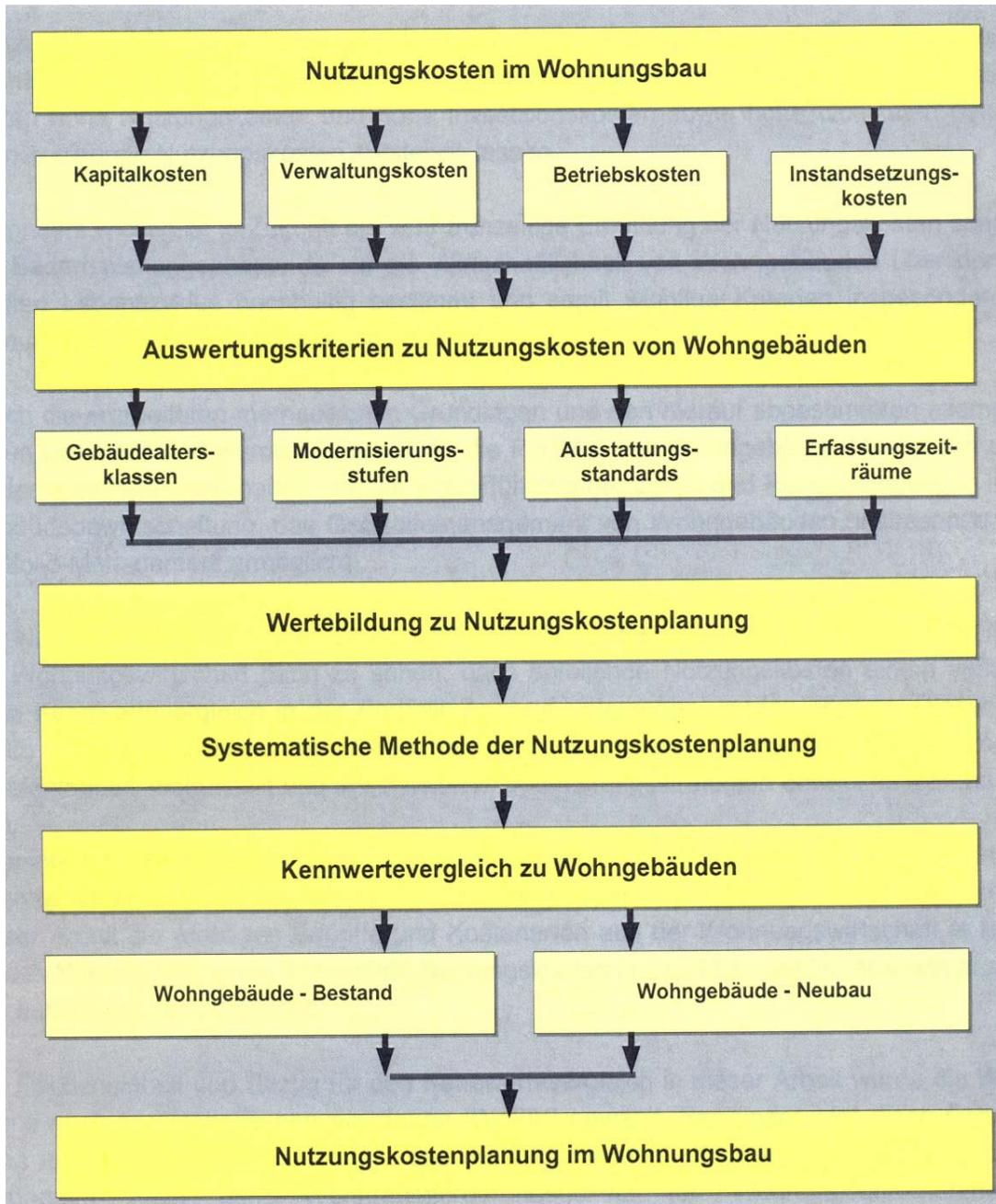
Nutzungskosten und Gebäudekosten sind voneinander abhängig. Es ist festzustellen, dass üblicherweise niedrige Gebäudekosten hohe Nutzungskosten und hohe Erstellungskosten und gleichzeitig hohe Qualitäten des Gebäudes niedrige Nutzungskosten entstehen lassen. Pauschal ist dies wohl zunächst richtig, muss aber doch aus den Erfahrungen der Praxis relativiert werden.

Besonders wichtig wird in Zukunft die sehr frühzeitige Ermittlung der Nutzungskosten schon in der Planungsphase sein, da sie die Wirtschaftlichkeit von Gebäuden im Wesentlichen mitbestimmen und wichtige Kriterien für Vermietung und Verkauf sein werden.

Methodische Grundlagen und ein darauf abgestimmter Datenbestand lagen zusammengefasst noch nicht vor und wurden als Methode zur Forschungsaufgabe aufgrund praktischer Erfahrungen der Wohnungswirtschaft erarbeitet und gesammelt. Damit wurde Sicherheit für die Planung geschaffen und die Weiterführung der Daten und Randbedingungen in die Gebäudebewirtschaftung im Wohnungsbau ermöglicht.

Grundlage der Forschung und Datenermittlung waren die DIN 18960 - Nutzungskosten im Hochbau - sowie die DIN 32736 - Gebäudemanagement - sein. Überlegungen zum Leistungsbild Gebäudeplanung der HOAI wurden ebenfalls einbezogen. Für die Datensammlung wurden u. a. die Überlegungen zum Betriebskostenbenchmarking nach der "Geislinger Konvention", der GEFMA 200, der Zweiten Berechnungsverordnung und der VDI - Richtlinie 6009 herangezogen.

Wesentliche Grundlagen haben die Erfahrungen, erhoben aus der Praxis durch Befragung von Wohnungsunternehmen und die Sammlung von exemplarischen Daten von mehr als 20 Wohngebäuden (Mehrfamilienhäuser), erbracht.



1. Ablaufschema zur Forschungsaufgabe (Grafik: IFB 2006)

## 2. Durchführung der Forschungsaufgabe

Mit Durchführung der Forschungsaufgabe wurden für den Wohnungsbau Methoden, Daten und Randbedingungen ermittelt, die die Nutzungskostenplanung vergleichbar für die Planung und Gebäudebewirtschaftung im Wohnungsbau aufbereitet haben. Die Nutzungskostensteuerung wird sich ebenfalls daran zukünftig im Wohnungsbau orientieren können. Die Untersuchung berücksichtigte dabei die Maßnahmen der Wohnungswirtschaft, hat Einzellösungen zusammengefasst und Erkenntnisse aus der Gebäudebewirtschaftung für die Nutzungskostenplanung nutzbar gemacht.

Festzustellen ist, dass Nutzungskosten und Kosten im Hochbau, die Investitionskosten, wechselseitig voneinander abhängig sind. Nachgewiesen wurde, dass niedrige Investitionskosten hohe Nutzungskosten und hohe Investitionskosten sowie hohe Qualitäten des Gebäudes niedrige Nutzungskosten entstehen lassen.

Besonders wichtig ist in Zukunft die sehr frühzeitige Ermittlung der Nutzungskosten schon in der Bedarfsplanungsphase, da sie die Wirtschaftlichkeit von Wohngebäuden über den gesamten Lebenszyklus nachhaltig bestimmt und somit wichtige Kriterien insbesondere für Vermietung, Nutzung und Verkauf darstellt.

Durch die erarbeiteten methodischen Grundlagen und den hierauf abgestimmten exemplarischen Datenbestand wurde Sicherheit für die Planung von Wohngebäude-Neubauten und Modernisierungen geschaffen und die Weiterführung der Daten und Randbedingungen in die Gebäudebewirtschaftung, das Gebäudemanagement von Wohngebäuden, insbesondere im Portfolio-Management ermöglicht.

Der Nutzen des Wissens über die Kennwerte zu Nutzungskosten von Wohngebäuden ist für die Wohnungswirtschaft darin zu sehen, dass anfallende Nutzungskosten einem verlässlichen Kennwertevergleich in der Portfolio-Analyse unterzogen werden können. Dieser Vergleich kann zur Abweichungsanalyse herangezogen werden, wodurch gebäudebezogene "Kostentreiber" festgestellt und anschließend Optimierungsstrategien entwickelt werden können.

Wesentlich für einen erfolgreichen Kennwertevergleich von Wohngebäuden in der Portfolio-Analyse ist die einheitliche Definition der Kostengruppen. Systematisch wurden im Rahmen dieser Arbeit die wichtigen Begriffe und Kostenarten aus der Wohnungswirtschaft in Bezug zu den Kostengruppen der DIN 18960 Nutzungskosten im Hochbau bestimmt sowie ausführlich aufbereitet und dargestellt.

Als Flächeneinheit und Bezug für den Kennwertevergleich in dieser Arbeit wurde die Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung (WoFIV) gewählt. Begründet wird diese Entscheidung mit dem verbindlichen Recht, das die Wohnflächenverordnung im preisgebundenen Wohnraum nach dem Wohnraumförderungsgesetz für Wohnungsunternehmen /gesellschaften darstellt.

Als Betrachtungszeitraum wurde in dieser Untersuchung eine Zeitreihe von in der Regel 5 Jahren für die Kapitalkosten (KG 100 DIN 18960) und die Instandsetzungskosten (KG 400 DIN 18960) für Wohngebäude gewählt. Folgend wurde daraus der Mittelwert gebildet, um anschließend an hand dieser Zeitspanne einzelne Spitzen von Werten nivellieren zu können.

Die Zeitreihenbildung ist aber nicht für alle Wohnungsunternehmen ohne weiteres möglich, da insbesondere bestimmte wohnungswirtschaftliche EDV-Systeme nur die letzten jährlich anfallenden Kosten erfassen und somit Zeitreihen nur mit Hilfe eines Kosten-Archivs gebildet werden können.

In einem externen Benchmarkingsystem zu Kosten von Wohngebäuden könnten solche Zeitreihen durch eine jährliche Erfassung ohne nennenswerten, zusätzlichen Aufwand aufgebaut werden. Ein Nachteil liegt hier in einem langen, kontinuierlichen Datenaufbau, der eine vergleichbare Auswertung der Kosten erst nach fünf Jahren zulässt.

Zum weiteren, bestimmten Kennwertevergleich wurden im Rahmen dieser Untersuchung:

- Gebäudealtersklassen,
  - Modernisierungsstufen sowie
- Ausstattungsstandards herangezogen.

Die Gebäudealtersklassen orientieren sich an bereits in der Wohnungswirtschaft gebräuchlichen Kategorien. Die Definitionen der Gebäudealtersklassen wurde an die Klassifizierung der kommunalen Mietenspiegel, ergänzt um die Klassifizierung, die bei der Erstellung von Energieausweisen üblich ist, angelehnt:

- Gebäudealtersklasse I: Gebäude erstellt: bis 1918
- Gebäudealtersklasse II: Gebäude erstellt: von 1919 - bis 1948
- Gebäudealtersklasse III: Gebäude erstellt: von 1949 - bis 1957
- Gebäudealtersklasse IV: Gebäude erstellt: von 1958 - bis 1968
- Gebäudealtersklasse V: Gebäude erstellt: von 1969 - bis 1978
- Gebäudealtersklasse VI: Gebäude erstellt: von 1979 - bis 1983
- Gebäudealtersklasse VII: Gebäude erstellt: von 1984 - bis 2001
- Gebäudealtersklasse VIII: Gebäude erstellt: ab 2002

Die Modernisierungsstufen orientieren sich in dieser Arbeit an der handelsrechtlichen und steuerrechtlichen Betrachtung der Kostenarten. Es wurden unterschieden:

- (voll-)modernisierte Wohngebäude,
- teilmodernisierte Wohngebäude und
- nicht modernisierte Wohngebäude.

Der Gebrauchswert eines Wohngebäudes wird insbesondere durch folgende bau- und anlagentechnischen Bereiche beeinflusst:

1. Wärmedämmung und Aussenwand,
2. Fenster,
3. Dach,
4. Heizungsanlage,
5. Sanitäre Anlage
6. und Elektroinstallation.

Im Regelfall kann von einer (Voll-)Modernisierung eines Wohngebäudes ausgegangen werden, wenn an mindestens drei der vorgenannten Bereiche umfangreiche Arbeiten in zeitgemäßer Form durchgeführt worden sind, die das Nutzungspotential des Gebäudes deutlich erhöht haben. In diesem Zusammenhang kann immer auch von der Änderung des Wohnstandards ausgegangen werden.

Zum Kennwertevergleich von teilmodernisierten Wohngebäuden ist es hilfreich, wenn nicht nur die Modernisierungsklasse angegeben wird, sondern auch in welchen der sechs dargestellten Bereiche Verbesserungen vorgenommen wurden, um einen gezielten Vergleich durchführen zu können.

Zur Beschreibung des Standards von Wohngebäuden und deren Ausstattungen, hat der Bundesfinanzhof Wohnstandard-Kategorien eingeführt, die sich auf zentrale Ausstattungsmerkmale beziehen und hier als Anhaltspunkt für unterschiedliche Ausstattungsstandards verwendet werden sollen:

- sehr einfacher Wohnstandard,
- mittlerer Wohnstandard und
- gehobener Wohnstandard.

Da Ausstattungsstandards je nach Region und Unternehmen sehr unterschiedlich definiert sein können, hat diese Arbeit sich in diesem Bereich an Regelungen der zuständigen Verbände angelehnt und auf eine allzu genaue Abgrenzung verzichtet, um verwertbare Ausstattungsstandards zu bestimmen.

Für unternehmensinterne Vergleiche der Wohnungswirtschaft können zusätzliche Kriterien eingeführt werden, um die Ausstattungsstandards im Einzelnen genau abzugrenzen. In der Wohnungswirtschaft wird es in der Regel für die Nutzungskostenplanung ausreichen, wenn ein Ausstattungsstandard annähernd vergleichbar ist.

Nach einer genauen und notwendigen Zuordnung eines Wohngebäudes zu einer Kennwerteklasse kann im Einzelfall eine Abweichungsanalyse durchgeführt werden. Als Richtwerte können dabei unternehmensspezifische Vorgaben für die Nutzungskosten vorgegeben werden, z.B. wie in dieser Arbeit dargestellt, der Mittelwert eines Beispiel-Portfolios aus Niedersachsen in der jeweiligen Gebäudealtersklasse, Modernisierungsstufe und in dem Ausstattungsstandard. Die Grenzwerte beschreiben die Extreme des jeweiligen Beispiel-Portfolios nach oben und nach unten.

Ein Kennwertevergleich als Ergebnis dieser Arbeit kann angewendet werden für:

- das Planen, Bauen und Bewirtschaften im Wohngebäudebestand und
- zum Wohngebäude-Neubau.

Der Kennwertevergleich ist insbesondere beim Bewirtschaften eines Wohngebäude-Bestandes von großem Nutzen, da Schwachstellen im vorhandenen Gebäudebestand (z. B. geringer Wärmeschutz und hohe Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten), die hohe Nutzungskosten nach sich ziehen, erkannt und beseitigt werden können.

Fast 60 % des Wohnungsbestandes bei den Wohnungsunternehmen des GdW in den alten Bundesländern liegt im Bereich der Gebäudealtersgruppen zwischen 1949 und 1970 (Gebäudealtersklasse III und IV). In den neuen Ländern weist der Wohnungsbestand aufgrund anderer staatlicher Investitionsprogramme im Gebäudealter zwischen 1971 und 1990 (Gebäudealtersklasse V bis teilweise VII) anteilmäßig eine ebenso große Bedeutung auf.

Für die Gebäudealtersklassen III und IV (1949 - 1968) mit einem Anteil von ca. 60% im Wohnungsbestand der alten Bundesländer liegen die Nutzungskosten für das im Rahmen dieser Arbeit gewählte Beispiel-Portfolio im Bereich Niedersachsen zwischen ca. 43,00 bis 59,00 €/je m<sup>2</sup> Wohnfläche und Jahr. Im Beispiel-Portfolio im Bereich Baden-Württemberg liegen die exemplarischen Nutzungskosten für die Gebäudealtersklassen III und IV (1949 1968) zwischen ca. 38,00 bis 39,00 €/je m<sup>2</sup> Wohnfläche und Jahr.

Für den Neubau von Wohngebäuden liefern Gebäudedatenblätter mit vergleichbaren Objekten im Kennwertevergleich wichtige Hinweise zu den zu erwartenden Nutzungskosten.

Durch Best-Practice Beispiele können schon in der Bedarfsplanung und dem Entwurf die Nutzungskosten von Wohngebäuden optimiert und Zielwerte vorgegeben werden. Durch ein zielgerichtetes Projekt-Management können bereits im Vorfeld Planungsalternativen hinsichtlich ihrer zu erwartenden Nutzungskosten untersucht und damit im Ergebnis zur Entwicklung einer optimierten, nachhaltigen Gesamtlösung beitragen werden.

Die DIN 32736 Gebäudemanagement - Begriffe und Leistungen vom August 2000 definiert je nach dem Leistungscharakter: strategische Leistungen für den Bereich Führung und Entscheidung, administrative Leistungen für den Bereich Handhabung, Organisation und Planung sowie operative Leistungen für den Bereich Umsetzung und Ausführung. Gebäudemanagement wird dabei als: "Gesamtheit aller Leistungen zum Betreiben und Bewirtschaften von Gebäuden einschließlich der baulichen und technischen Anlagen auf der Grundlage ganzheitlicher Strategien. Dazu gehören auch die infrastrukturellen und kaufmännischen Leistungen", beschrieben.

Für das technische Gebäudemanagement (TGM) wurde in diesem Abschlussbericht exemplarisch der operative Ansatz der Nutzungskostenplanung gezeigt. Insbesondere die Leistungsaufgabe der Instandsetzung nach der KG 400 der DIN 18960 wird zukünftig eine der wesentlichen Aufgaben der Wohnungsunternehmen sein, um die Wohnungsbestände in einem "gebrauchsfähigen" (§§ 535, 536 BGB) und vermarktbareren Zustand zu erhalten.

Ziel ist dabei, dass optimale Verhältnis von Wartung / Inspektion (KG 300 DIN 18960) zu Instandhaltung / Instandsetzung (KG 400 DIN 18960) zu entwickeln und dementsprechend die kostengünstigste Lösung zu finden.

In der Wohnungswirtschaft liegen im allgemeinen keine genauen Daten zu den Lebensdauererwartungen der einzelnen Wohngebäude vor, so dass in der Regel eine maßnahmenorientierte Nutzungskostenplanung vorgenommen wird.

Zusammenfassend können drei Arten von Planungsstrategien der Instandhaltung I Instandsetzung unterschieden werden: intervallabhängige Instandhaltung I Instandsetzung (vgl. Servicelevel A), zustandsabhängige Instandhaltung I Instandsetzung (vgl. Servicelevel B) sowie schadensbedingte Instandhaltung I Instandsetzung (vgl. Servicelevel C).

Die IFMA unterscheidet zwischen verschiedenen Serviceleveln, die im Rahmen dieser Arbeit den unterschiedlichen Planungsstrategien zugeordnet wurden.

Die Nutzungskostenplanung zu Wohngebäuden für den Bereich der Instandhaltung und Instandsetzung ist auch abhängig davon, inwieweit z. B. Veränderungen der technischen Anlagen von Wohngebäuden geplant sind. Wenn z.B. ohnehin der Austausch einer Heizung geplant ist, ist es unter Umständen sinnvoll, auf eine "schadenabhängige Strategie" zu wechseln und beim nächsten Defekt der Heizung die Auswechslung der Heizung vorzuziehen.

Eine wichtige Überlegung für ein optimiertes Verhältnis zwischen Inspektion I Wartung (KG 300 DIN 18960) und Instandhaltungs- Instandsetzungskosten wäre z. B., wie in einem Gespräch mit der Wohnungswirtschaft aus dem Facharbeitskreis zu dieser Arbeit erörtert, 48 einzelne Gasthermen mit Wartungskosten und Kosten für den Bezirksschornsteinfeger von jährlich ca. 5760 € (120 € x 48) durch eine zentrale Heizungsanlage mit ca. 120 - 150 € jährlichen Wartungskosten zu ersetzen.

Ein Wohnungsunternehmen sollte, um eine Kostenoptimierung im Rahmen der Nutzungskostenplanung zu erreichen, für die jeweiligen Wohngebäude entsprechend den Anforderungen der Mieter festlegen, welcher Ausstattungsstandard erreicht bzw. welche Instandhaltungsstrategie angewendet werden soll.

Für einen direkten Kennwertevergleich sind die Instandsetzungskosten (KG 400 DIN 18960) ohne Bezug zu anderen Größen weniger geeignet, da die Zurechnung der Kosten auch von der jeweiligen Unternehmensstrategie abhängt.

In Jahren mit positivem Betriebsergebnis eines Wohnungsunternehmens wird grundsätzlich mehr über die Instandhaltung I Instandsetzung abgerechnet, da dadurch das Betriebsergebnis verringert wird. In Jahren mit geringem Betriebsergebnis wird mehr über Investitionen (KG 100 DIN 18960 Kapitalkosten) abgewickelt, da die Kapitalkosten anteilig über die Nutzungsdauer verteilt werden.

Nach Angaben der GdW Jahresstatistik 2004 sind ca. 40% des Bestandes der Wohnungswirtschaft noch nicht vollständig modernisiert und sind in entsprechende Überlegungen zur Modernisierung bzw. Instandsetzung miteinzubeziehen.

Die unterschiedlichen Unternehmensstrategien zur Instandsetzung I Modernisierung (KG 400 DIN 18960) zeigen sich auch bei der Auswertung der Modernisierungsstrategien von verschiedenen Unternehmensformen im Rahmen dieser Untersuchung. Die Wohnungsbaugenossenschaften verfügen um ca. 20 % mehr vollmodernisierten Bestand an Wohngebäuden als Unternehmen anderer Rechtsformen.

Die Nutzungskostenplanung wird zukünftig im strategischen Ansatz als wichtiges Instrument der Portfolioanalyse zu Wohngebäuden dienen. Die Heranziehung von Nutzungskostenkennwerten wird ein wesentliches Instrument für ein Portfoliomanagement sein.

Ein Portfoliomanagement zu Wohngebäuden schafft die Grundlage für die systematische Planung, Steuerung und Kontrolle eines Bestandes von Grundstücken und Wohngebäuden mit dem Ziel, Erfolgspotenziale aufzubauen. Ziel ist es, alle Wohnungsbestände zu bewerten und einzeln zu entscheiden, wie diese Bestände in den nächsten Jahren optimiert werden sollen. Es wird eine ganzheitliche Entscheidungstransparenz hergestellt, um insbesondere Investitions- oder Desinvestitionsentscheidungen zu treffen unter Abwägung der Risiken und der Erfolgsaussichten."

In der untersuchten Marktanteils-Marktwachstums-Matrix der Boston-Consulting-Group (Vierfelder-Matrix) werden die Phasen als: "Questionmarks" (Nachwuchsprodukte), "Stars" (Wachstumsprodukte), "Cash Cows" (Gewinnbringende Produkte) und "Poor Dogs" (Auslaufprodukte) beschrieben.

Im Rahmen einer Portfolioanalyse werden grundsätzlich als erster Schritt die Wohnungsbestände analysiert. Neben den klassischen Parametern wie Standortqualität, wirtschaftlichem Erfolg, ablesbar im Mietertrag und Leerstandsquote, kommt bei der Bewertung des Objektstandards den Nutzungskosten innerhalb der Wohnungsbestände großes Gewicht zu.

Bei der Bewertung des Objektstandards sind drei Aspekte: der bauliche Zustand der Wirtschaftseinheit, die allgemeine Ausstattung der Wohnungen und die nachfragerrelevanten Kriterien, auf die Mieter besonderen Wert legen, besonders relevant.

Um den baulichen Zustand von Wohngebäuden zu beschreiben wurden folgende Elemente zur Beurteilung gewählt, die sich auch in den Kostenelementen der Nutzungskosten im Hochbau (DIN 18960) wiederfinden: Dach (KG 415 DIN 18960), Fenster / Türen (KG 412 DIN 18960), Fassade (KG 412 DIN 18960), Treppenhaus (KG 416 DIN 18960), Balkon (KG 419 DIN 18960), Heizung (KG 421 DIN 18960) und Bad (KG 421, 416 DIN 18960).

In der Regel liegen die Nutzungskosten zu Wohngebäuden aber nur bedingt in der dritten Ebene der Nutzungskostengruppen vor, sodass strategisch schon aus dem Verhältnis der ersten oder zweiten Ebene der Nutzungskostengruppen zueinander auf den Objektstandard Rückschlüsse möglich sein sollten.

Eine Anwendungs-Methode ist hier, unter Einbeziehung der Gebäudealtersklassen, so genannte Cluster oder Gruppen zu bilden, die eine Einordnung in die üblichen Segmente der Portfolioanalyse erlauben.

Als Darstellungsform wurden in dieser Arbeit Streudiagramme mit der Abbildung der Nutzungskosten (DIN18960) auf der y-Achse, der Gebäudealtersklassen auf der x-Achse und der Betriebskosten (DIN18960) als Größenklasse (Fläche) der Blasen der einzelnen Datensätze des jeweiligen Objektes, entwickelt. Die Einteilung der Quadranten kann je nach Fragestellung angepasst werden. Als vertikale Grenze wurde das Baujahr 1977 gewählt, in dem die erste Wärmeschutzverordnung in Kraft trat. Als Grundüberlegung galt, dass jüngere Objekte nach 1977 eher geringere Mittel zur Instandsetzung / Instandhaltung (DIN18960) als ältere Objekte benötigen, so dass den jüngeren Objekten eine bessere Stellung im Portfolio

System (im "Stars- oder Question Mark"-Quadranten) gewährt wird. Als horizontale Grenze wurde der Mittelwert der Nutzungskosten gewählt, so dass Objekte mit geringeren Nutzungskosten als dem Mittel in die ertragsstarken Sektoren "Stars" und "Cash Cows" fallen. Als weitere Information wurde in dieser Untersuchung über eine farbige Gruppenzuordnung markiert, in welchem baulichem Zustand die Wohngebäude sich befinden, ob sie: nicht modernisiert, teilmodernisiert oder vollmodernisiert auf den heutigen Standard der ENEV sind.

Die Berücksichtigung der erhobenen Kennwerte zu den Nutzungskosten in Bezug auf vorhandene Wohnungsbestände erleichtert strategische Entscheidungen der Modernisierung, der Instandhaltung / Instandsetzung, dem Kauf bzw. Verkauf oder dem Rückbau.

### **3. Zusammenfassung der Ergebnisse**

Diese Arbeit zeigt deutlich auf, dass die Nutzungskostenanalyse zusammen mit den dargestellten Faktoren einen wesentlichen Beitrag im Rahmen der Portfolioanalyse zu Wohngebäuden leisten wird.

Die angepassten Instrumente der Nutzungskostenplanung nach DIN 18960, Nutzungskosten im Hochbau, können in der Wohnungswirtschaft praxisgerecht eingesetzt werden. Ziel sollte es sein, in einem Benchmarking-System für die Nutzungskosten kontinuierlich einen vergleichbaren Datenbestand aufzubauen, der bundesweite Kennwertevergleiche in verschiedenen Regionen ermöglicht.

Die Nutzungskostenplanung stellt somit einen wichtigen, zukunftsorientierten Beitrag zu der strategischen und operativen Unternehmens- und Wohngebäudeplanung der nachhaltigen Wohnungswirtschaft dar.