

Analyse nicht normativ geregelter Wertermittlungsverfahren

Erich Kanngieser, Dieter Kertscher und Meike Jessen

Zusammenfassung

Die fortschreitende Globalisierung der Weltwirtschaft macht auch vor der Immobilienwirtschaft und der Wertermittlung nicht halt, so dass einheitliche internationale Wertermittlungsstandards gefordert werden. Vor diesem Hintergrund wird in dem folgenden Artikel eine Analyse nicht normativ geregelter Wertermittlungsverfahren in Relation zu den in Deutschland normativ geregelten Wertermittlungsverfahren durchgeführt. Wenn ein Sachverständiger, der eine Verkehrswertberechnung nach einem normativ geregelten Verfahren durchführen möchte, die notwendigen marktgerechten Daten von den zuständigen Gutachterausschüssen zur Verfügung gestellt bekommt und sich über die aktuell vorherrschende Situation auf dem örtlichen Immobilienmarkt, über die allgemeine wirtschaftliche Situation sowie die Lageverhältnisse informiert hat, kann er einen objektiven, marktgerechten Verkehrswert ermitteln. Mit Schwierigkeiten verbunden ist es jedoch, eine Verkehrswertermittlung nach einem nicht normativ geregelten Verfahren durchzuführen, da keine einheitlich abgeleiteten Marktdaten für diese Verfahren zur Verfügung stehen. Ein Sachverständiger, der einen Verkehrswert nach einem nicht normativ geregelten Verfahren bestimmen möchte, ist auf seine eigenen, häufig subjektiven Untersuchungen angewiesen, wodurch es ihm schwer fallen wird, einen objektiven, marktgerechten Verkehrswert zu berechnen. Hingegen fällt es ihm mit den nicht normativ festgelegten Verfahren leichter, Investitionsentscheidungen zu treffen. Jedes Verfahren hat seine spezifischen Vor- und Nachteile sowie seine bevorzugten Anwendungsbereiche. Letztlich hängt das Ergebnis in allen Fällen weniger von dem Verfahren selbst als von dessen sachgerechter, marktorientierter Anwendung und den Eingangsdaten ab, denn das Ergebnis kann nur so gut sein, wie es die Qualität der Marktdaten zulässt.

Summary

The progressing globalization of the world economy does not stop at asset valuation. This results in the request for consistent asset valuation standards. In this context an analysis of non standardized asset valuation methods in contrast to the standardized asset evaluation methods will be demonstrated in the following article. Precondition for this analysis is the background and definition of every method and its components. An expert will easily be able to calculate an objective appropriate current market value without means of a standardized method. Therefore the following information has to be provided: necessary market-driven data on the part of the responsible Board of Expert Valuers, current situation of the local real estate market, general economic situation as well as all geographical conditions. However, it is difficult to develop an intuition for the non standardized current market value calculation since no consistent market data are available to establish the basis for this valuation. An expert who wants to

calculate the current market value by means of a non-standardized method depends on his/her own subjective investigation which hinders him/her from calculating an objective and appropriate current market value. However, by means of non standardized methods it is easier to make investment decisions which, in turn, would not be feasible by using the standardized method. It will be shown that every method has its specific advantages and disadvantages as well as preferred application areas. Not every method can be applied in every case, either standardized or non-standardized. Finally, in every case the result depends less on the method itself but on its appropriate and market oriented implementation as well as on the input data. Thus the result can only be as good as the supplied data.

1 Normativ und nicht normativ geregelte Wertermittlungsverfahren

In den aktuellen Geschehnissen auf dem Immobilienmarkt zeichnet sich ab, dass die Globalisierung der Weltwirtschaft und deren Auswirkung auf die nationale Wirtschaft auch in der Immobilienwirtschaft zunimmt. Die Entwicklung der Europäischen Union mit der Folge der uneingeschränkten Mobilität von Arbeitskräften, Gütern und Investitionen zwischen den verschiedenen Ländern sowie die Einführung des Euro als gesetzlichem Zahlungsmittel und dem damit verbundenen Wegfall eines Wechselkursrisikos, treiben diesen Vorgang voran. Damit einhergehend nehmen auch grenzüberschreitende Bewertungen von Immobilien zu, so dass der Wunsch nach einheitlichen europäischen bzw. internationalen Wertermittlungsstandards wächst. Solche einheitlichen Standards zu realisieren, wird jedoch durch die sich in vielerlei Hinsicht unterscheidenden Märkte in Europa erschwert. Kulturelle, volkswirtschaftliche und juristische Aspekte gilt es hier zu berücksichtigen, um eine realitätsnahe Einschätzung der Unterschiede von Europas Immobilienmärkten zu gewährleisten. Daher sollen die in Deutschland normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren mit den bekannten nicht normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren verglichen werden. Denn wenn ein deutscher Investor in eine Immobilie im Ausland investieren möchte, so wird er eventuell die Hilfe eines deutschen Immobiliensachverständigen anfordern. Dieser muss sich nun mit den Gegebenheiten des länderspezifischen Marktes und den dort häufig eingesetzten nicht normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren auseinandersetzen.

Zu den in Deutschland normativ geregelten Wertermittlungsverfahren, die in den Rechtsnormen Baugesetzbuch und Wertermittlungsverordnung beschrieben

sind, zählen das Vergleichswertverfahren, das Ertragswertverfahren und das Sachwertverfahren. Diese Verfahren haben in Deutschland Tradition, so dass eine langjährige Erfahrung im Umgang mit ihnen besteht und sie als die drei Basisverfahren zur Bewertung von Immobilien bezeichnet werden können. Die Methodik der Verfahren wird in der Wertermittlungsverordnung ausführlich beschrieben. Des Weiteren werden wichtige Ausgangsdaten für die Berechnung des Verkehrswertes empirisch aus dem Markt abgeleitet, so dass verlässliche, objektive Daten für eine zuverlässige Verkehrswertermittlung zur Verfügung stehen (Kanngieser und Schuhr 2004, 2005, 2007a, b). Neben den normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren gibt es diverse nicht normativ festgelegte Wertermittlungsverfahren. Einige dieser nicht normativ geregelten Wertermittlungsverfahren haben sich in vielen Ländern etabliert. Sie werden als »internationale Wertermittlungsverfahren« oder »angelsächsische Verfahren« bezeichnet. Auch in Deutschland finden diese Verfahren Beachtung. Sie werden in der deutschen Fachliteratur behandelt und auch in der Wirtschaft angewandt. Eine gesetzliche Regelung über diese Verfahren ist nicht vorhanden, so dass sie ihre Anwendung in Deutschland im Rahmen der Wertermittlung dort finden, wo der Auftraggeber oder Nutzer der Wertermittlung und ihre Ergebnisse nicht rechtlich gebunden sind. Nur in diesen Fällen können sie gleichrangig zu den normativ festgelegten Verfahren eingesetzt werden. Darüber hinaus können sie dort herangezogen werden, wo es um die Klärung von Investitionsentscheidungen geht. Zu den wichtigsten in Europa eingesetzten nicht normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren zählen das Residualwertverfahren, das Investmentverfahren, das Discounted-Cash-Flow-Verfahren und das Monte-Carlo-Verfahren (Schulte 2005). Die Verfahren werden in diesem Aufsatz dargestellt und jeweils im Hinblick auf ihre Eignung zur Verkehrswertermittlung beurteilt. (Kanngieser und Sternberg 2006).

2 Residualwertverfahren

Das Residualwertverfahren basiert auf einer Differenzrechnung von zwei bekannten Größen, üblicherweise des Verkaufserlöses und der Entwicklungskosten inklusive eines Entwicklergewinnes. Das Ergebnis des Verfahrens ist in der Regel nicht ein Wert von Boden und Gebäude, sondern nur ein Bodenwert. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage einer fiktiven, wirtschaftlich sinnvollen Neubebauung eines Grundstücks oder des fiktiven Umbaus eines Gebäudes. Es geht von dem erzielbaren Veräußerungserlös nach Fertigstellung des gesamten Bauvorhabens aus. Der Veräußerungserlös entspricht einem Verkehrswert, den das Grundstück nach vollendeter Bebauung haben würde. Dieser Wert lässt sich mit Hilfe des Vergleichswertverfahrens oder für den Fall, dass nicht genügend Vergleichspreise von neu erstellten Objekten zur Verfügung stehen, über das Ertragswertverfahren

ermitteln. Von diesem geschätzten Betrag werden alle vom Investor aufzuwendenden Entwicklungskosten zur Nutzbarmachung des Objektes (Baukosten, Baunebenkosten, Abbruchkosten, Kosten der Vermarktung und/oder Vermietung, Kosten für evtl. Mietausfällen, Kosten zur Zwischenfinanzierung der Baukosten im Rahmen der Bauphase) inklusive einem entsprechenden Gewinn für das Wagnis (Unternehmergewinn) abgezogen, so dass als Ergebnis ein Residuum verbleibt, welches nach deren Abzinsung über die Finanzierungsdauer des Grundstücks und nach Abzug der Erwerbsnebenkosten, wie Notar- und Grundbuchgebühren, Grunderwerbsteuer und ggf. einer Maklerprovision, den maximal aufwendbaren Bodenwerbskosten entspricht (Kleiber 1996, 2004).

Das Residualwertverfahren basiert auf einem ökonomischen Ansatz, wobei von der Überlegung ausgehend, dass der Wert eines Grundstücks abhängig vom zukünftigen Immobilienwert ist, der Bodenwert ermittelt wird. Dieser Grundgedanke ist zwar für einen einzelnen Investor schlüssig, für die Verkehrswertermittlung ist dieses Prinzip jedoch nicht verwendbar, da der Bodenwert unabhängig vom zukünftigen Nutzer und dessen Vorstellungen der Ausnutzung des Grundstücks sein muss. Die Anwendbarkeit des Residualwertverfahrens wird in der Praxis kontrovers diskutiert, da es erhebliche Schwachstellen aufweist. So ist das Verfahren sehr fehleranfällig, da durch Subtraktion zweier großer Werte ein betragsmäßig kleiner Wert ermittelt werden soll. D.h. geringe Abweichungen bei den Eingangsgrößen, die durchaus vertretbar wären und durch die Schwierigkeit bei der Ermittlung der Eingangsgrößen schnell zustande kommen können, führen zu großen Veränderungen im Endergebnis. Das bedeutet, dass dieses Verfahren sehr empfänglich für Manipulationen ist, wodurch es zu unrealistischen Ergebnissen führen kann. Auf Grund dessen, dass bei diesem Verfahren nicht der Markt die Grundlage für die einfließenden Parameter setzt, sondern diese nach eigenem Ermessen der Investoren gesetzt werden, lässt sich der in Deutschland geforderte Verkehrswert nach § 194 BauGB nach diesem Verfahren nicht ableiten, vielmehr wird mit diesem Verfahren ein subjektiver Bodenwert, welcher als ein Grenzwert angesehen werden kann, ermittelt (Vogel 2000). Auch die ungünstige Fehlerfortpflanzung führt dazu, dass das Residualwertverfahren für die Verkehrswertermittlung, wie sie im BauGB festgelegt ist, nicht oder nur beschränkt verwendbar ist. Der Verkaufswert und die Baukosten müssen sich für die Ermittlung eines Wertes im Sinne des Verkehrswertes schon sehr genau ermitteln lassen, um zu vertretbaren Ergebnissen zu kommen. Das Fehlerrisiko des Verfahrens ist am größten, wenn der Verkaufserlös und die Herstellungskosten jeweils regelmäßig eine hohe absolute Wertgröße haben, da sich so Fehler bei dessen Kalkulation überproportional stark auf das vergleichsweise kleine Residuum auswirken. Das bedeutet, dass sich das Fehlerrisiko verringert, je grö-

ber das Residuum und damit der Bodenwertanteil am Verkehrswert ist, so dass ein möglichst hoher Bodenwertanteil anzustreben ist, um zu einem brauchbaren Bodenwert zu gelangen. Zwar eignet sich das Residualwertverfahren nicht für die Bodenwertermittlung, allerdings kann es als nützliches Kontrollmittel bei der Wertbestimmung von Grundstücken mit starkem Entwicklungspotenzial, wie beispielsweise für Büros und Dienstleistungen, in Großstädten oder auch bei Wohnbauland in solchen Regionen, in denen wegen der besonderen Strukturen keine ausreichenden geeigneten Vergleichspreise zur Verfügung stehen bzw. empirisch gesicherte Parameter für die Ertrags- bzw. Sachwertermittlung nicht vorhanden sind, herangezogen werden. So kann das Verfahren neben der Funktion eines Kontrollmittels als ein Investorenverfahren betrachtet werden, das entscheidend vom Wettbewerb lebt; einem Wettbewerb, der darauf ausgerichtet ist, den höchsten tragbaren Kaufpreis für ein Grundstück abzuleiten, wobei ein Investor anhand seiner selbst vorgegebenen Parameter abgleicht, ob ein ihm vorgelegter Angebotspreis für ein Grundstück in seine Strategie passt oder nicht. Diese Anwendungen entsprechen denen, wie sie in angelsächsischen Ländern üblich sind, wo mit dem Verfahren nicht ein durchschnittlicher Verkehrswert, sondern ein höchst erzielbarer Preis als Ergebnis ermittelt wird.

3 Investmentverfahren

Bei dem Investmentverfahren, einem Barwertverfahren, handelt es sich um ein statisches Ertragswertverfahren. Statisch daher, weil der Ertragswert auf der Grundlage von gleichbleibenden Ertragsströmen ermittelt wird. Das Verfahren ist zu den sog. *Growth Implicit Models* (implizite Wachstumsmodelle) zu zählen, die durch den Verzicht auf explizite Prognosen zukünftig erwarteter Mietsteigerungen gekennzeichnet sind. Mietwertänderungen werden dabei im Kapitalisierungszinssatz berücksichtigt. Im Falle der Bewertung von Grundstücken mit einer Übereinstimmung von gegenwärtig gezahlter Miete und nachhaltig erzielbarer Marktmiete, den sog. *rack-rented-properties* entspricht das Investmentverfahren dem vereinfachten Ertragswertverfahren, wobei hier von der *Fully Let Method* gesprochen wird. Der Ertragswert ergibt sich dabei durch Diskontierung der Nettomieteträge als ewige Rente mit dem All Risk Yield (angelsächsischer Kapitalisierungszinssatz) bzw. durch Multiplikation mit dem Vervielfältiger. Weichen die gegenwärtig gezahlte Miete (*current rent*) und die nachhaltig erzielbare Marktmiete (*current rental value*) voneinander ab, sind zwei Zahlungsströme in der Wertermittlung zu betrachten: der aktuell mietvertraglich geregelte und der zukünftig erwartete Mietzins. In solchen Fällen spricht man auch von einem *Two Income Model*, für das sich zwei Rechenansätze darstellen lassen. Unterschieden wird bei der Berechnung des Ertragswertes zwischen dem Vervielfältigerdifferenzverfahren oder der Blockmethode, mit der Bezeichnung

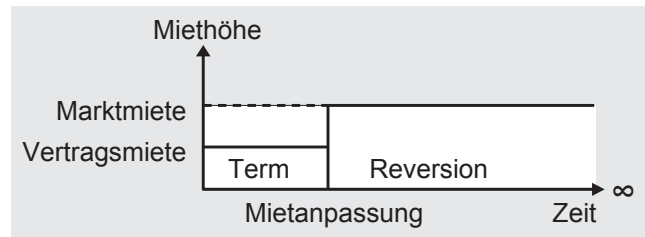


Abb. 1: *Term and Reversion*: Vermietung unter Marktniveau (*under-rented*).

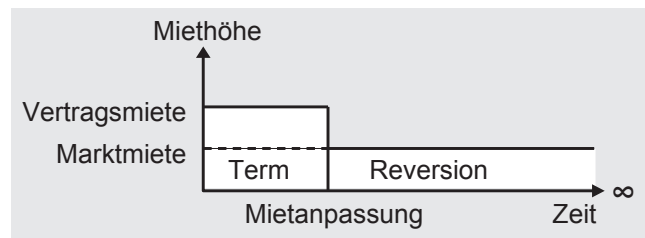


Abb. 2: *Term and Reversion*: Vermietung über Marktniveau (*over-rented*).

Term and Reversion Model, und dem Schichtverfahren, mit der Bezeichnung *Layer- oder Hardcore-Model*. Beim *Term-and-Reversion-Rechenmodell* erfolgt eine vertikale Aufspaltung der Einkommensströme in zwei Blöcke, die als *Term* und *Reversion* bezeichnet werden (Abb. 1 und 2). Dabei ergibt die Summe der Kapitalwerte der Einkünfte jedes Blockes den Ertragswert.

Der als *Term* bezeichnete Block stellt die gegenwärtig gezahlte, vertraglich vereinbarte Miete bis zur nächsten Mietanpassung (*rent review*) dar, spiegelt also die Vertragslaufzeit wider. Für diese Dauer, vom Bewertungsstichtag bis zur Mietanpassung, wird die vertraglich festgelegte Miete kapitalisiert und auf den Bewertungsstichtag diskontiert. Der zweite als *Reversion* bezeichnete Block beginnt im Moment der Mietanpassung und endet im Unendlichen. Daher werden die in diesem Zeitraum fließenden Erträge, als ewige Rente auf den Zeitpunkt der Mietanpassung kapitalisiert und anschließend der Kapitalwert der *Reversion* über die Dauer des *Term* diskontiert. Hier wird die am Bewertungsstichtag für die Immobilie marktübliche Miete angesetzt. Anzumerken ist bei diesem *Term-and-Reversion-Rechenmodell*, dass es sich nur eingeschränkt für die Bewertung von über der Marktmiete vermieteten Objekten eignet, da dem vertraglich geregelten schon über der Marktmiete liegenden Mieteinkommen durch die Rendite zusätzliches Wachstum unterstellt wird. Die Methodik des *Layer- oder Hardcore-Modells* teilt die unterschiedlichen Einkommenniveaus in horizontale Schichten (*Layers*), die als *Hardcore* und *Top Slice* bezeichnet werden, auf (Abb. 3 und 4). Der Ertragswert ermittelt sich dabei aus der Summe der Kapitalwerte des *Hardcore* und des *Top Slice*. Wichtig ist bei dieser Methode eine Unterscheidung hinsichtlich der Bewertung und Anordnung der *Layer*, bei *over-rented* bzw. *under-rented* Objekten. Bei Vermietung eines Objektes unter

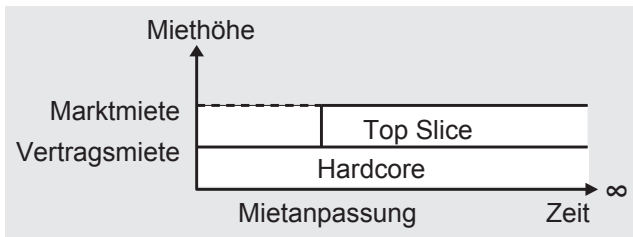


Abb. 3: *Layer/Hardcore*: Vermietung unter Marktniveau (under-rented).

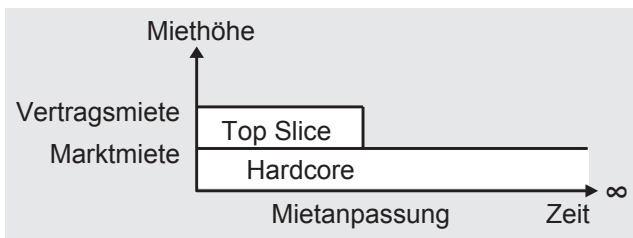


Abb. 4: *Layer/Hardcore*: Vermietung über Marktniveau (over-rented).

Marktniveau (Abb. 3) repräsentiert die untere Schicht, mit der Bezeichnung *Hardcore*, den vertraglich geregelten Mietzins, der auf ewig kapitalisiert wird, da die Annahme besteht, dass die Miete ewig gezahlt wird. Die Erfassung der abweichenden Ertragssituation im Zuge von Mietanpassungen an die Marktmiete erfolgt mit dem *Top Slice*, für den ein eigener Barwert berechnet wird. In diesem Fall handelt es sich bei dem im *Top Slice* erfassten Teil um einen die tatsächlich gezahlte Miete übersteigenden Anteil. Die im *Top Slice* berücksichtigte Differenz zwischen vertraglich geregelter und nachhaltig erzielbarer Marktmiete wird ebenfalls ab dem Mieterhöhungszeitpunkt auf ewig kapitalisiert und anschließend über den Zeitraum bis zur Mietanpassung diskontiert.

Bei Vermietung einer Immobilie über Marktniveau erfolgt eine andere Anordnung der beiden Schichten *Hardcore* und *Top Slice* (Abb. 4). Der *Hardcore* repräsentiert in diesem Fall die aktuell nachhaltig erzielbare Marktmiete. Dieser im *Hardcore* berücksichtigte gegenwärtige Mietwert wird auf ewig kapitalisiert. Der *Top Slice* bestimmt sich aus der Differenz der überhöhten vertraglichen Miete und dem aktuellen Mietwert und stellt somit die Mehrmiete dar. Der *Top Slice* wird ab dem Bewertungsstichtag über die noch verbleibende Laufzeit des Mietvertrages oder bis zur nächsten Mietanpassung als Zeitrente kapitalisiert.

Im Hinblick auf eine Investitionsanalyse sind bei beiden Modellen für einen Investor die *Anfangsrendite* (Initial Yield) und die *Anpassungsrendite* (Reversionary Yield) wichtig, um zu untersuchen, ob eine für ihn angemessene Verzinsung des Kapitals vorliegt. Die Anfangsrendite ergibt sich aus dem Verhältnis des Reinertrages aus Vertragsmieten zum Ertragswert und die Anpassungsrendite entsprechend dem Verhältnis des Reinertrages aus Marktmieten zum Ertragswert. Bei der Frage, ob sich ein Investor für oder gegen den Kauf einer Immobilie ausspricht, sind diese Renditen mitentscheidend.

Das Investmentverfahren hat, wie fast jedes ertragsorientierte Verfahren, die Barwertermittlung von künftig erzielbaren Erträgen zum Inhalt und findet seine Anwendung bei der Bewertung von Renditeobjekten, wobei es ebenso zur Vorbereitung von Investitionsentscheidungen herangezogen werden kann. Die Besonderheit des Verfahrens, welches es von dem in Deutschland gebräuchlichen Ertragswertverfahren der Wertermittlungsverordnung abgrenzt, liegt in der direkten Berücksichtigung von Abweichungen der Vertragsmieten von den jeweiligen Marktmieten. In solchen Fällen wird streng genommen nicht von gleichbleibenden Ertragsströmen ausgegangen, da eine Anpassung an die Marktmiete erfolgt und so eine Änderung in den Ertragsströmen eintritt. Da diese Anpassung an die Marktmiete jedoch nur einmalig vorgenommen wird, und keine direkten Zukunftsprognosen gestellt, sondern nur tatsächlich vorhandene Differenzen ausgeglichen werden, kann das Verfahren auch in solchen Fällen als statisch angesehen werden. Die Anpassung an die Marktmiete entspricht somit den bei dem Ertragswertverfahren anzubringenden sonstigen wertbeeinflussenden Umständen. Der Unterschied zum Ertragswertverfahren liegt darin, dass beim Investmentverfahren die Berechnung der Mietdifferenzen direkt aufgeschlüsselt dargestellt wird. Da allerdings bei kleinen Unterschieden zwischen der Marktmiete und der Vertragsmiete diese Differenz beim Ertragswertverfahren nur selten berücksichtigt wird, erscheint das Investmentverfahren durch die Berücksichtigung der tatsächlichen Vertragsituation und der Beachtung der vertraglichen Anpassungsmöglichkeiten an die Marktmiete exakter. So lässt sich grundsätzlich feststellen, dass bei dem Ertragswertverfahren von einer Konstanz der Nettoerträge ausgegangen wird, während das Investmentverfahren die einzelnen Phasen der Mietverhältnisse viel stärker differenziert. Durch die fehlende Auswertung von Kaufpreisen, wie es in Deutschland durch den Gutachterausschuss für Grundstückswerte geschieht, fehlt es für das Investmentverfahren an gesicherten Zinssätzen. Jeder Gutachter muss sich eigenständig um die Ableitung eines geeigneten Zinssatzes kümmern, wobei es ihm selbst überlassen ist, welche Faktoren er im Zinssatz und welche er in anderer Weise berücksichtigt. Durch die Vielzahl von Faktoren, wie die Restnutzungsdauer, das Mietausfallwagnis etc., welche im Zinssatz berücksichtigt werden, erhält das Investmentverfahren für den Auftraggeber eine wesentlich geringere Transparenz als das Ertragswertverfahren, so dass sich die durch die Berücksichtigung von unterschiedlichen Mietsituationen gewonnene Transparenz wieder dezimiert. Hinzu kommt, dass durch den nicht einheitlich abgeleiteten Zinssatz eine gewisse Subjektivität in das Ergebnis einfließt, welche für den Verkehrswert nach § 194 BauGB nicht zulässig ist, so dass auch das Investmentverfahren nur in Einzelfällen für die Verkehrswertermittlung nach dem BauGB zur Anwendung kommen kann. Auch bezüglich der

Schwachstelle Restnutzungsdauer des Ertragswertverfahrens, insbesondere bei wirtschaftlicher Überalterung des Objektes, besteht beim Investmentverfahren hinsichtlich der Genauigkeit kein wesentlicher Unterschied. Es muss geschätzt werden, da in der Regel Vergleichsobjekte mit ähnlicher Überalterung fehlen. Somit muss ein Zuschlag auf den Zinssatz geschätzt werden, der nicht exakter ist als die Schätzung der Restnutzungsdauer. Der Vervielfältiger wird in beiden Bewertungsmethoden prinzipiell in gleicher Weise angewandt. Im Ertragswertverfahren wird allerdings der Jahresreinertrag des Gebäudes, im Investmentverfahren hingegen der Jahresreinertrag des gesamten Grundstücks mit dem Vervielfältiger multipliziert. Der Faktor selbst leitet sich für das Ertragswertverfahren nach der Wertermittlungsverordnung in Abhängigkeit von der Restnutzungsdauer und dem Liegenschaftszinssatz ab, während er beim Investmentverfahren in der Regel ausschließlich vom All Risk Yield abhängig ist und als ewiger Rentenbarwertfaktor dient. Somit spiegeln sich das Gebäudealter und der allgemeine Zustand des Gebäudes im Ertragswertverfahren durch die Restnutzungsdauer und den Liegenschaftszinssatz und im Investmentverfahren durch den All Risk Yield wieder. Allgemein ist das Investmentverfahren stärker als das Ertragswertverfahren auf die Ermittlung eines maximal erzielbaren Verkaufspreises unter Berücksichtigung der Investorenrenditevorstellung ausgerichtet. Dies zeigt sich auch an der expliziten Berücksichtigung der Erwerbsnebenkosten, welche bei dem Ertragswertverfahren nur implizit im Liegenschaftszinssatz einberechnet werden. Schließlich ist festzuhalten, dass sowohl im normativ festgelegten Ertragswertverfahren als auch im Investmentverfahren die drei Elemente Mieteinnahme, Marktmiete, und Rendite bzw. Kapitalisierungszinssatz wesentliche wertbeeinflussende Parameter sind. Im Ertragswertverfahren kommt zusätzlich dem Bodenwert und der Restnutzungsdauer eine große Bedeutung zu.

4 Discounted-Cash-Flow-Verfahren

Bei dem Discounted-Cash-Flow-Verfahren, kurz DCF-Verfahren, handelt es sich um ein dynamisches Verfahren der Investitionsrechnung, da alle zyklischen Einnahme- und Ausgabeströme dargestellt werden können und diese auf einen Bezugszeitpunkt (Investitionsstichtag) abgezinst werden. Das zukünftig zu erwartende Mietwachstum wird dabei explizit durch Prognose und nicht im Zinssatz berücksichtigt. Diese Tatsache ordnet das DCF-Verfahren den sog. *Growth Explizit Models* (explizite Wachstumsmodelle) der Ertragswertberechnung zu. Je nach Zielsetzung unterscheidet man unterschiedliche Ansätze bei der Anwendung des DCF-Verfahrens. Die Methodik des Verfahrens für die Investitionsanalyse, bei der ein Kaufpreisangebot vorliegt, und für die Verkehrswertermittlung, bei der kein Kaufpreisangebot vorliegt. Während zu Bewertungszwecken nach Wertermittlungsverordnung

lediglich objektive Größen berücksichtigt werden dürfen, können zur Beurteilung und Analyse von Investitionsentscheidungen spezifische Besonderheiten des betreffenden Investors, wie Finanzierungsbedingungen, steuerliche Effekte und subjektive Präferenzen des Investors berücksichtigt werden (Holzner et al. 2005). Grundsätzlich wird bei dem Verfahren der Geldfluss, der sog. Cash-Flow, eines Objektes über einen bestimmten Zeitraum verfolgt und finanzmathematisch ausgewertet. Dafür werden die Einnahmen aus den jährlichen Mieterträgen und der am Ende der Investitionsrechnung stehende voraussichtliche Verkaufserlös der Immobilie der Ausgabenseite gegenübergestellt, wobei periodische Änderungen der Reinerträge explizit berücksichtigt werden können. Der unter Berücksichtigung eines bestimmten Diskontsatzes ermittelte Barwert entspricht dann dem Wert einer Immobilie, den ein Investor zu zahlen bereit wäre (Hinrichs und Schultz 2003). Der Grundgedanke des DCF-Verfahrens drückt sich in der folgenden allgemeinen Barwertformel aus:

$$B = \frac{RE_1}{q^1} + \frac{RE_2}{q^2} + \frac{RE_3}{q^3} + \frac{RE_4}{q^4} + \dots + \frac{RE_n}{q^n} + \frac{RW}{q^n}$$

mit:

- B = Barwert der aus der Immobilieninvestition resultierenden Reinerträge zum Bezugszeitpunkt
- RE_i = Reinertrag der einzelnen Investitionsjahre i
- RW = nach Ablauf von n Jahren unterstellter Restwert der Immobilie
- n = Beobachtungsdauer
- q = Zinsfaktor = $1 + \frac{p}{100}$
- p = Diskontierungsfaktor

Zunächst ist ein überschaubarer Beobachtungszeitraum, *Holding Period*, zu wählen, welcher in der Regel zwischen fünf und zehn Jahren beträgt. Dieser Zeitraum muss in kleinere zeitliche Abschnitte zerlegt werden, wobei die kleinste trennscharfe Zeiteinheit der Kalendermonat ist. In der Regel erfolgt die Betrachtung jahresweise, d. h. für jedes Jahr wird der individuelle Reinertrag (Cash Flow) ermittelt. Dafür müssen die objektspezifischen, zukünftigen Einnahmen und Ausgaben prognostiziert werden. Durch die zeitlich begrenzte Berechnung muss neben den Einnahmen und Ausgaben zusätzlich der *Restwert* der Immobilie am Ende des Beobachtungszeitraumes bestimmt werden. Der Restwert sollte einem durchschnittlichen Verkaufserlös entsprechen, der am Ende des Beobachtungszeitraumes zu erzielen wäre und sich nach den allgemeinen Wertverhältnissen am Wertermittlungsstichtag unter Berücksichtigung des nach Ablauf der Investitionsdauer erwarteten Zustandes des Grundstückes bemisst (Ostermann 1999). Dieser Wert hat einen erheblichen Einfluss auf den Verkehrswert. Er macht einen Anteil von

über 50% am gesamten Wert aus und sollte deshalb sorgfältig ermittelt werden. Zur Einschätzung des Restwertes bzw. Verkaufserlöses bieten sich unterschiedliche Möglichkeiten. Die Ermittlung kann unter Verwendung eines Rentenbarwertfaktors, unter Berücksichtigung der Restnutzungsdauer in Anlehnung an das Ertragswertverfahren oder mit Hilfe von Rohertragsfaktoren erfolgen. Da sich der Barwert der Immobilie aus der Summe der abgezinsten Cash-Flows zuzüglich des abgezinsten Restwertes der Immobilie ergibt, muss ein geeigneter Diskontierungszins ausgewählt werden, mit dem die Abzinsung vollzogen werden kann. Über die Wahl eines vorweg bestimmten Diskontierungszinssatzes gibt es unterschiedliche Auffassungen. Es herrscht jedoch Übereinstimmung darüber, dass der Liegenschaftszinssatz in Fällen, bei denen Mietsteigerungen und Inflation explizit berücksichtigt werden, nicht zum Tragen kommt, da schon in den Cash-Flows die zukünftigen Marktentwicklungen berücksichtigt wurden. Bei Anwendung des Liegenschaftszinssatzes würde die Marktentwicklung daher doppelt berücksichtigt werden und das würde zu einem überhöhten Verkehrswert führen. Außer dem Ausschluss des Liegenschaftszinssatzes hat sich für die Konstruktion des Diskontierungszinssatzes, der für die Ermittlung des Verkehrswertes (Marktwertes) von Grundstücken geeignet ist, noch keine allgemein gültige Praxis herausgebildet (Kleiber 2004). Es stehen die Möglichkeiten zur Verfügung, die Diskontierung mit einem marktgerechten Diskontierungszinssatz zu vollziehen oder die Barwertanteile mit unterschiedlichen Zinssätzen zu diskontieren. Bei Anwendung eines marktgerechten Zinssatzes ist mit einem durchschnittlichen *internen Zinsfuß* zu rechnen (Sprengnetter 2006). Dieser Zinsfuß muss objektartenspezifisch aus dem Marktgeschehen über geeignete Vergleichskaufpreise abgeleitet werden. Auf Grund des fehlenden Datenmaterials wird häufig auf einen Diskontierungszinssatz zurückgegriffen, der sich aus der Kapitalmarkttheorie ableitet. Dieser Zinssatz setzt sich aus einem risikolosen Zins und einem Risikopremium zusammen. Bei der Analyse des Verfahrens wird deutlich, dass die DCF-Berechnung aus zwei Teilen besteht. Dabei stellen die jährlichen Cash-Flows des Beobachtungszeitraumes den dynamischen Teil dar und der Restwert am Ende des Beobachtungszeitraumes ergibt den statischen Teil. Diese Tatsache findet bei der Diskontierung mit unterschiedlichen Zinssätzen ihre Beachtung. Der dynamische Teil der Cash-Flows wird dabei mit dem sog. *Equated Yield*, welcher keinerlei zukünftige Inflations- und Wachstumsraten berücksichtigt, und der statische Restwert mit dem sog. *Equivalent Yield*, welcher niedriger als der *Equated Yield* ist und alle künftigen Inflations- und Wachstumsraten enthält, diskontiert (Lange et al. 2000). Diese unterschiedliche Diskontierung findet dann Anwendung, wenn die Entwicklung in den Cash-Flows und dem Restwert unterschiedlich berücksichtigt werden soll, wobei allerdings zu beachten ist, dass die Inflations- und Wachstumsraten nicht doppelt berücksichtigt werden.

Da es sich bei dem DCF-Verfahren um ein Ertragswertverfahren handelt, ist es in der Immobilienwirtschaft immer dann einsetzbar, wenn ertragsorientierte Immobilien betrachtet werden. Beim DCF-Verfahren handelt es sich um ein dynamisches Ertragswertverfahren, da die zeitliche Veränderlichkeit der zukünftigen Erträge und Ausgaben nicht im Zinssatz, sondern in den Ansätzen selbst berücksichtigt wird. Diese dadurch gewonnene Transparenz stellt den Hauptvorteil des DCF-Verfahrens dar. So ist das DCF-Verfahren das einzige Verfahren, welches komplexe Bewertungssachverhalte bei der Berechnung unterschiedlich detailliert aufschlüsselt. D.h. es können für den zugrunde gelegten Beobachtungszeitraum alle Einflussparameter der Bewertung übersichtlich und transparent dargestellt werden, so dass dem Nutzer sämtliche Annahmen explizit vermittelt werden können. Unregelmäßige oder zyklische Ein- und Ausgabenverläufe, zu erwartende Veränderungen bezüglich der Mietsteigerungen, Instandhaltungsaufwendungen, Leerstandsperioden sowie künftige Markterwartungen können ebenfalls differenziert dargestellt werden, ohne nachhaltig pauschalisierte Durchschnittswerte ansetzen zu müssen. Durch die differenzierte Darstellungsmöglichkeit sämtlicher Entwicklungen verleitet das Verfahren jedoch zu Scheingenauigkeiten, so dass darauf geachtet werden muss, dass die Möglichkeit des Verfahrens nicht überstrapaziert wird, denn jedes Ergebnis ist nur eine Schätzung und nur so gut wie seine Eingangsdaten. Um den Vorteil des DCF-Verfahrens bezüglich der Darstellung der Einnahmen und Ausgaben zu nutzen, müssen die zukünftigen jährlichen Entwicklungen vom Anwender prognostiziert werden. Allerdings bestehen bezüglich der Bestimmung der Vielzahl von Eingangsgrößen erhebliche Unsicherheiten. Insbesondere durch die Ableitung des Wertes der Immobilie aus Zukunftsgrößen birgt das Verfahren die Gefahr von Spekulationen. Vom Grundstückssachverständigen wird daher erwartet, dass er die Erwartungshaltung des allgemeinen Grundstücksmarktes richtig einzuschätzen weiß, um daraus marktgerechte Eingangsdaten zu ermitteln. Dementsprechend ist der Aussagegehalt der Prognosen umso ungenauer, je länger der Beobachtungszeitraum ist (Brand 2000). Besonders die Wahl eines angemessenen, sachgerechten Diskontierungszinssatzes, welcher eine ebenso hohe Bedeutung für das Ergebnis hat wie der Liegenschaftszinssatz beim Ertragswertverfahren, ist eines der zentralen Probleme des Verfahrens, da bei dessen Ermittlung hohe Ermessensspielräume möglich sind. Wo das Verfahren bei der Prognose der Mietwertsteigerung in die Zukunft blickt, greift es bei der Ermittlung des Zinssatzes auf Werte aus der Vergangenheit zurück. Für die Ermittlung eines angemessenen Zinssatzes sind Informationen über die Cash-Flows von Vergleichsobjekten sowie interne Zinssätze bei Veräußerungen erforderlich. Da die differenzierte Rechenmethodik des DCF-Verfahrens die Besonderheiten des einzelnen Ob-

jekt es herausstellt, ist kaum eine ausreichende Anzahl von Vergleichsobjekten vorhanden, aus deren Rückrechnung ein brauchbarer interner Zinssatz berechnet werden kann, so dass auf Zinssätze aus dem Kapitalmarkt, inklusive eines Risikozuschlages, zurückgegriffen werden muss. Diese sind eventuell mit einer hohen Subjektivität behaftet. Ein zweiter, wesentlicher Schwachpunkt des DCF-Verfahrens liegt in der Schätzung des Verkaufserlöses am Ende des Betrachtungszeitraumes, welcher bis zu 50% des Gesamtergebnisses ausmacht. Der Bedeutung des Restwertes wird oft die pauschalierte Schätzung nicht gerecht. Besonders bei längeren Beobachtungszeiträumen können konjunkturelle Schwankungen zum Zeitpunkt des Wiederverkaufes nur schwer kalkuliert werden, was dazu führt, dass der Restwert am Ende des Betrachtungszeitpunktes mit erheblichen Unsicherheiten behaftet ist. Derzeit ist das Ergebnis des DCF-Verfahrens noch nicht der Verkehrswert nach § 194 BauGB, sondern ein individueller Kaufpreis, ein Wert, der auf persönliche Verhältnisse abgestellt ist, was zur Folge hat, dass das Verfahren nur eingeschränkt für die Verkehrswertermittlung geeignet ist (Simon 2004). Die Tatsache, dass sich die Anwendung des DCF-Verfahrens als alleiniges Bewertungsverfahren noch nicht etabliert hat, liegt insbesondere an einer fehlenden, qualifizierten Auswertung von aus dem Markt abgeleiteten methodengerechten Zinssätzen. Dennoch ist das DCF-Verfahren sehr flexibel einsetzbar. So findet es seine Anwendung bei der Investitionsanalyse, bei der Immobilienbewertung und bei Finanzplanungen. Dadurch können unterschiedliche Interessen miteinander verknüpft werden, wie beispielsweise bei der Bewertung von offenen Immobilienfonds, bei denen verschiedene Immobilien in einem Portfolio zu managen sind. Die in Fällen der Investitionsrechnung in die Cash-Flow-Berechnung des Investors eingehenden Wirtschaftlichkeitsüberlegungen (z.B. Entwicklungskosten, Finanzierungskosten, etc.) können bei der Verkehrswertermittlung jedoch nicht berücksichtigt werden, da die Daten einem Sachverständigen normalerweise nicht bekannt sind. Hinzu kommt, dass in Deutschland nur solche Überlegungen in die Wertermittlung einfließen dürfen, die für jedermann zutreffen. Letztlich ist das DCF-Verfahren ein Investorenverfahren, welches von Investoren als Entscheidungshilfe für oder gegen eine Investition herangezogen wird. Da aber auf Grund derartiger Überlegungen der Investoren die gezahlten Kaufpreise zustande kommen, spiegelt das Verfahren die Verhältnisse am Grundstücksmarkt ebenso wider wie die Resultate der normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren. Somit müsste bei Anwendung dieser Verfahren ein ähnlicher Verkehrswert ermittelt werden, da die Verfahren nur die von den Investoren kalkulierten und üblicherweise auf dem Grundstücksmarkt gezahlten Kaufpreise auswerten. Dieser Grundgedanke kann jedoch nur erfolgreich sein, wenn vorausgesetzt werden kann, dass marktgerechte Parameter in das Verfahren eingebracht werden und ein gesunder Wettbewerb besteht. Ist der spekulative Anteil in der Berechnung zu

hoch oder die Prognose in die Zukunft zu langfristig, so besteht die Gefahr einer Verspekulation, welche nicht zu einem plausiblen Wert führt. Demnach ist das Ergebnis des Verfahrens, wie bei nahezu jedem einzelnen Wertermittlungsverfahren, weniger von seinem methodischen Aufbau, als vielmehr von den jeweiligen Eingangsgrößen und der Kompetenz des Sachverständigen abhängig. Denn es geht auch hier darum, das Marktgeschehen sachgerecht abzubilden, wozu eine fundierte Analyse der Marktdaten unerlässlich ist.

5 Monte-Carlo-Verfahren

Das Monte-Carlo-Verfahren, auch als Monte-Carlo-Simulation bezeichnet, ist generell kein eigenständiges Wertermittlungsverfahren, vielmehr handelt es sich um ein stochastisches Analyseverfahren, das dazu dient, unbekannte Werte von Parametern bestimmter Verteilungen über künstlich erzeugte Stichproben zu schätzen. Es wird also nicht nur ein einzelner Wert ermittelt, sondern eine Bandbreite von Werten, die sich aus der Wahrscheinlichkeit der Häufigkeit der Werte der verschiedenen wichtigsten Variablen ergibt (Evans und Werner-Ehrenfeucht 1994). Die Ergebnisse werden normalerweise als Histogramm oder statistische Verteilungskurve dargestellt, die in verschiedene Wertklassen unterteilt ist. Die Güte des Simulationsergebnisses hängt dabei von der Abschätzung der stochastischen Verteilung der Eingangsparameter ab, d.h. für jeden zu simulierenden Parameter muss dessen stochastische Verteilung bekannt sein, denn anderenfalls kann keine Stichprobe generiert werden (Simon 2004). Das Monte-Carlo-Verfahren oder die Monte-Carlo-Analyse gliedert sich in mehrere einzelne Schritte, nach denen letztlich das Ziel, die Ermittlung des wahrscheinlichsten Wertes eines Objektes, erreicht wird. Begonnen wird bei jeder Simulation zunächst mit der Definition des Problems und der Analyse des zu untersuchenden Modells. Der zu untersuchende Gegenstand ist dabei der Grundstücksmarkt. Ziel ist es meist, den Verkehrswert eines Grundstücks zu simulieren, wenn mehrere Marktteilnehmer mit unterschiedlichen Ansätzen über z.B. Roterträge, Bewirtschaftungskosten, Bodenwerte, Liegenschaftszinssätze und Restnutzungsdauern am Markt agieren und sich um Einigung über einen zu zahlenden Kaufpreis bemühen. Über diese sog. Systemanalyse werden die wesentlichen Merkmale des zu untersuchenden Systems im Hinblick auf die Problemstellung herausgearbeitet. Darauf basierend wird das geeignete Modell für die Analyse gewählt, wobei jedes beliebige Wertermittlungsverfahren als Modell zugrunde gelegt werden kann. Das gewählte Modell und die darin verwendeten Einflussgrößen ergeben die Grundlage der Entscheidung, welche Daten zu erfassen sind. Bei den Eingangsdaten für die Analyse wird üblicherweise zwischen festen und variablen

Eingangsgroßen unterschieden. Als *feste* oder *gesicherte Eingangsdaten* werden solche Parameter bezeichnet, die mit großer Wahrscheinlichkeit festgelegt werden können, bzw. deren Änderung nur geringen Einfluss auf das Ergebnis haben. Dazu gehören unter anderem die Grundstücksgröße, die bebaubare sowie vermietbare Fläche, Anzahl von Stellplätzen sowie Baunebenkosten und nicht umlagefähige Betriebskosten. Zu den *variablen Eingangsdaten* zählen solche Größen, die nicht mit der nötigen Sicherheit bestimmt werden können und solche, die einen signifikanten Einfluss auf das Ergebnis haben können. Solche Daten sind z.B. Bodenwerte, Liegenschaftszinssätze, Roherträge, Baukosten, Restnutzungsdauern. Für jeden als einflussreich erachteten variablen Parameter werden ein Intervall (Minimum und Maximum) und ein wahrscheinlichster Wert festgelegt, d.h. jeder einzelnen Größe wird eine diskrete oder in Stufen erfolgte Wahrscheinlichkeitsverteilung zugeordnet. Mit Hilfe eines Zufallsgenerators werden aus den vorgegebenen Wahrscheinlichkeitsverteilungen der einzelnen Eingangsgroßen hinreichend viele gesuchte Werte (z.B. Ertragswerte, Vergleichswerte, Sachwerte oder Bodenwerte etc.) berechnet (Janssen 2002). Dabei wird für jeden der Eingangsparameter ein »zufälliger« Wert gezogen (simuliert), der der vorgegebenen Verteilung des Parameters folgt. Mit diesen Werten wird der gesuchte Wert berechnet und abgespeichert. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis entweder die gewünschte Anzahl Simulationsläufe oder das Gütekriterium erreicht ist. Die simulierten gesuchten Werte, welche in einem Histogramm oder einer Verteilungskurve festgehalten werden, können darüber interpretiert und ausgewertet werden. Besonders wichtig ist bei der Interpretation nicht das arithmetische Mittel, sondern der Median, der häufig auch als Zentralwert des Datensatzes bezeichnet wird und im Allgemeinen nicht mit dem arithmetischen Mittel identisch ist. Als Median wird die Stelle bezeichnet, an der 50% aller auftretenden Werte darüber und 50% darunter liegen.

Das Monte-Carlo-Verfahren weist einen entscheidenden Unterschied zu allen anderen Wertermittlungsverfahren auf. Es handelt sich nicht um ein deterministisches Verfahren, welches einen einzigen Wert zum Ergebnis hat, sondern um ein stochastisches Verfahren (Kanngieser und Schuhr 2005), dessen Resultat eine Bandbreite von Ergebnissen ist. Dadurch ergibt sich beim Monte-Carlo-Verfahren ein anschauliches, graphisch darstellbares Bild, welches mögliche Chancen und Risiken von Projekten darzustellen vermag. Die bei einem herkömmlichen Bewertungsverfahren vorgetäuschte Berechnung eines absoluten Wertes aus punktgenauen Eingangsgroßen wird bei der Monte-Carlo-Analyse beseitigt, so dass Aussagen über die Streuung potentieller Ergebnisse bzw. über die sich bei Variation einzelner Eingangsgroßen ergebenden Resultate getroffen werden können. Durch den breiteren Blickwinkel des Monte-Carlo-Verfahrens ergeben sich, kombiniert mit anderen Wertermittlungsverfahren, entscheidende Vorteile bezüglich der Interpretation der Er-

gebnisse. So werden auch Unsicherheiten, die neben dem wahrscheinlichsten Wert liegen, berücksichtigt, wodurch dieses Verfahren mehr Informationen über die »Stabilität des Ergebnisses« bietet, da mehr Informationen über die Eingangsgroßen berücksichtigt werden können. Beim Monte-Carlo-Verfahren wird zwar auch mit denselben wahrscheinlichsten Werten für die Eingangsgroßen gerechnet wie bei allen anderen Verfahren auch, es werden jedoch die Flächen der Wahrscheinlichkeitsverteilungen rechts und links von diesen Punkten ebenfalls in die Berechnung mit einbezogen. Dadurch wird mit einem breiteren Blickwinkel gerechnet, wodurch die Fehlerwahrscheinlichkeit eingeschränkt wird. Nach den vorab erworbenen Kenntnissen und dadurch, dass das Verfahren leicht dazu verleitet, die Bandbreiten der Eingangsgroßen sehr grob festzulegen und das Ergebnis von einem Zufallsgenerator und der Anzahl der Berechnungen abhängig ist, wird deutlich, dass das Monte-Carlo-Verfahren nur selten für die direkte Ermittlung von Verkehrswerten herangezogen werden kann. Als Hilfsmittel und zu Unterstützungsmaßnahmen ist es aber nicht zu unterschätzen. Bei sehr guter Abschätzung der Eingangsgroßen und sachverständiger Interpretation der Ergebnisse kann auch dieses Verfahren aussagekräftige Werte liefern. Als »neues Bewertungsverfahren« kann das Monte-Carlo-Verfahren demnach jedoch nicht angesehen werden, vielmehr handelt es sich um eine Analysemethodik, die anderweitig ermittelte Werte unterstützen und ihre Unsicherheiten aufzeigen soll, indem Ergebnisse, die aus anderen Wertermittlungsverfahren ermittelt wurden, kontrolliert und deren Genauigkeit abgeschätzt werden. Ebenso besteht die Möglichkeit einer Abschätzung von Risiken einzelner Projekte oder Investitionen, da nicht nur ein absolutes Ergebnis ermittelt wird, sondern sich die Ungenauigkeit der Eingangsgroßen in der Bandbreite der Verteilungskurve widerspiegelt. Die Methode eignet sich besonders für geplante oder im Bau befindliche Objekte, bei denen benötigte Variablen wie Mieten oder Renditen nicht genau beziffert werden können. Daneben können mit dem Verfahren Auswirkungen von Variationen einzelner Bewertungsparameter auf das Gesamtergebnis qualitativ bzw. quantitativ erfasst werden.

6 Schlussfolgerungen

Bei einem Vergleich der normativ und nicht normativ geregelten Wertermittlungsverfahren ist zu bedenken, dass grundsätzlich alle nicht normativ geregelten Verfahren einsträngige Verfahren sind. Dies bedeutet, dass Boden und Gebäude als eine Einheit betrachtet werden, so dass diese Verfahren ohne die Ermittlung von Bodenwerten auskommen. Dies ist insbesondere in Gebieten ohne Bodenrichtwerte bzw. ohne eine ausreichende Anzahl von Vergleichspreisen zur Herleitung von Bodenwerten von

Vorteil. Leider unterliegen die nicht normativ festgelegten Verfahren in hohem Maße subjektiven Einflüssen, wobei insbesondere das Residualwertverfahren zu nennen ist. Der Grund dafür besteht in dem Mangel an marktablyeleiteten Daten. Es gibt für die nicht normativ festgelegten Verfahren keine Gesetze, die eine Ableitung wertbeeinflussender Marktdaten vorschreiben könnten bzw. die die Informationsweitergabe aus Grundstückskaufverträgen regeln könnten. Die normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren haben den entscheidenden Vorteil, dass die gesetzlichen Regelungen schon teilweise seit fast 50 Jahren gelten, so dass eine langjährige Erfahrung bezüglich ihrer Anwendung besteht. Durch die Beschreibung der Methodik der Verfahren in der Wertermittlungsverordnung und die zwingende Ableitung der dafür benötigten Ausgangsdaten durch die Gutachterausschüsse für Grundstückswerte kann bei deren Anwendung auf marktablyeleitete Daten zurückgegriffen werden. Diese Möglichkeit besteht bei den nicht normativ festgelegten Verfahren selten, so dass es häufig zu subjektiv ermittelten Eingangsdaten kommt, welche dann zu einem subjektiven Resultat führen. Die nicht normativ festgelegten Verfahren stammen aus der Investitionsanalyse und wurden nicht speziell für die Verkehrswertberechnung entwickelt. So wurde z. B. das Residualwertverfahren für die Abschätzung eines für einen Investor noch tragbaren Bodenwertes entwickelt und die Monte-Carlo-Analyse zur Abschätzung von Risiken, die in einem bestimmten Wert liegen. Sind marktgerechte Ausgangsgrößen aller Verfahren bekannt, so führen prinzipiell auch die nicht normativ festgelegten Verfahren zu marktorientierten Verkehrswerten. Die normativ festgelegten Verfahren haben den Vorteil, dass sie gesetzlich geregelt sind und demzufolge die Gutachterausschüsse verpflichtet sind, die für die Wertermittlung erforderlichen Daten zu ermitteln. Dadurch stehen den Sachverständigen objektive und marktgerechte, wertbeeinflussende Daten zur Verfügung, die es ihnen ermöglichen, einen Verkehrswert, wie er in § 194 BauGB definiert ist, zu ermitteln. Der Sachverständige nutzt diese Daten für seine Begutachtung, überprüft die Daten auf Plausibilität mittels eigener Markterfahrung und wendet die Verfahrensregelungen der Wertermittlungsverordnung auf den Einzelfall an. Die nicht normativ festgelegten Verfahren sind durch ihre fehlende gesetzliche Regelung für die Verkehrswertermittlung in Deutschland nicht grundsätzlich unzulässig, denn sobald sich mit den Verfahren der Wertermittlungsverordnung kein marktkonformer Verkehrswert ermitteln lässt, dürfen nach dem Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 16.1.1996 auch andere Methoden zur Verkehrswertermittlung herangezogen werden. Da aber die für diese Verfahren notwendigen Daten nicht einheitlich abgeleitet werden, kann der Sachverständige häufig nur auf wenige marktgerechte Daten zurückgreifen. Die Ergebnisse der nicht normativ festgelegten Wertermittlungsverfahren sind daher teilweise von persönlichen Einschätzungen des Marktes abhängig. Ein weiteres Problem der nicht

normativ festgelegten Verfahren liegt in der fehlenden standardisierten Regelung, wodurch keine einheitlichen Verfahrensgänge definiert sind. In der Literatur gibt es diverse Varianten mit unterschiedlichen Komponenten, deren Herleitungen schwer nachvollziehbar sind. Bei der Frage, welche Verfahren für die Verkehrswertermittlung geeignet sind und welche nicht, lässt sich keine eindeutige Grenze zwischen geeignet und ungeeignet ziehen, denn letztlich kommt es weniger auf die Methodik eines Verfahrens als auf dessen marktorientierte Anwendung an. Wenn der Verkehrswert gemäß § 194 BauGB ermittelt werden soll und noch keine marktgerechten Eingangsparameter für die nicht normativ festgelegten Verfahren zur Verfügung stehen, werden auch in Zukunft die normativ festgelegten Verfahren für die Wertermittlung besser geeignet sein. Dennoch ist es wichtig, die nicht normativ festgelegten Verfahren kennen zu lernen und deren Vorteile zu nutzen. Wenn sie auch heute noch nicht primär für die Ermittlung von Verkehrswerten in Deutschland geeignet sind, so können sie doch als Hilfsmittel herangezogen werden, sei es zur Kontrolle von ermittelten Verkehrswerten, zu Beratungszwecken oder bei Wertermittlungen im Ausland. Die Europäisierung und die Globalisierung führen dazu, dass die Immobilienmärkte zusammenwachsen und eine Vereinheitlichung der Bewertungsstandards angestrebt wird. Die nicht normativ festgelegten Verfahren, insbesondere das DCF-Verfahren und das Investmentverfahren, sind international verbreitet und anerkannt. Sie werden zunehmend für die Immobilienbewertung am Markt, vor allem durch die Einführung der IAS 40 (International Accounting Standards) nachgefragt und speziell für komplexe Bewertungsfragen im Rahmen von Vollfinanzplänen und Immobilienfondbewertungen bevorzugt (Klinger 2007). Bei Wertermittlungen im Ausland haben die nicht normativ geregelten Verfahren eine hohe Bedeutung. Für eine Weiterentwicklung in der Verkehrswertermittlung erscheint es sinnvoll, marktorientierte Daten auch für diese Verfahren einheitlich abzuleiten und eine Standardisierung der Verfahren vorzunehmen, um die vielen einzelnen Varianten ein und desselben Verfahrens zu beseitigen. Dadurch könnten auch die nicht normativ festgelegten Verfahren zu objektiveren, stärker am Grundstücksmarkt orientierten Verkehrswerten führen (Kanngieser 2007).

Literatur

- Brand, E.: Verfahrenskritik zum Discounted-Cash-Flow-Verfahren in der Grundstücksbewertung. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 11. Jahrg., Heft 4, S. 210–213, 2000.
- Evans, A.H., Werner-Ehrenfeucht, G.: Das »Monte Carlo Verfahren bei der Bewertung von Entwicklungsprojekten. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 5. Jahrg., Heft 5, S. 257–263, 1994.

- Hinrichs, K., Schultz, E.: Das Discounted Cash-Flow-Verfahren in der Praxis. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 14. Jahrg., Heft 5, S. 265–272, 2003.
- Holzner, P., Renner, U., Ross, W., Brachmann, R.: Ermittlung des Verkehrswertes von Grundstücken und des Wertes baulicher Anlagen, 29. Auflage, Theodor Oppermann Verlag, Isernhagen, 2005.
- Janssen, O.: Monte-Carlo-Simulationen verbessern die Bewertungsqualität von Immobilien. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 13. Jahrg., Heft 1, S. 37–43, 2002.
- Kanngieser, E.: Projektentwicklung und Immobilienmanagement an der HafenCity Universität Hamburg. In: Allgemeine Vermessungsnachrichten, 114. Jahrg., Heft 4, S. 129–135, Heidelberg 2007.
- Kanngieser, E., Schuhr, W.: Kollokationsmodelle sanierungsbedingter Werterhöhungen des BIS Hamburg. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 15. Jahrg., Heft 2, S. 70–74, 2004.
- Kanngieser, E., Schuhr, W.: Stochastische Algorithmen der Grundstücksbewertung. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 16. Jahrg., Heft 5, S. 280–285, 2005.
- Kanngieser, E., Schuhr, W.: Immobilienökonomie, Stadtplanung und Geomatik. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformatik und Landmanagement, Heft 1/2007, S. 32–37, Augsburg 2007a.
- Kanngieser, E., Schuhr, W.: Die Bedeutung der Geomatik für die Immobilienwirtschaft. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 18. Jahrg., Heft 4, S. 216–222, 2007b.
- Kanngieser, E., Sternberg, H.: Geomatik- und Hydrographie-Studium an der HafenCity Universität Hamburg. In: zfv – Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformatik und Landmanagement, Heft 2/2006, S. 80–86, Augsburg 2006.
- Kleiber, W.: Residualpreis versus Residualwert. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 7. Jahrg., Heft 1, S. 16–23, 1996.
- Kleiber, W.: Was sind eigentlich die sog. internationalen Bewertungsverfahren?. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 15. Jahrg., Heft 4, S. 193–207, 2004.
- Klinger, F.: Nur wenige Gesellschaften buchen den Zeitwert – Wie Immobilien nach IAS 40 bilanziert werden. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 16, S. 45, 2007
- Lange, O., Finn, T., Köhne, F.: Internationale Wertermittlungsverfahren. In: Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Heft 3, S. 4–10, 2000; InterWert Version 2.3, CD der Vermessungs- und Katasterbehörde Nienburg (Weser)
- Ostermann, A.: Die Verkehrswertermittlung von Hotels. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 10. Jahrg., Heft 5, S. 282–292, 1999.
- Schulte, K.-W.: Immobilienökonomie. Band 1, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 3. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2005
- Simon, J.: Wertermittlung eines Mietwohngrundstücks unter Anwendung verschiedener Wertermittlungsverfahren. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 15. Jahrg., Heft 2, S. 108–112, 2004.
- Simon, T.: Verbessert die Monte-Carlo-Simulation die Grundstückswertermittlung?. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 15. Jahrg., Heft 2, S. 93–101, 2004.
- Sprengnetter, H. O.: Grundstücksbewertung – Lehrbuch, Bände IV bis XII, Loseblattsammlung, Sinzig (WertermittlungsForum Dr. Sprengnetter GmbH) 2006.
- Vogel, R.: Angelsächsische Investitionsverfahren und marktorientierte Verkehrswertermittlung in Deutschland. In: Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung. Grundstücksmarkt und Grundstückswert. 11. Jahrg., Heft 4, S. 37–43, 2000.

Anschriften der Autoren

Prof. Dr.-Ing. Erich Kanngieser
 HafenCity Universität Hamburg
 Universität für Baukunst und Raumentwicklung, Department Geomatik
 Hebebrandstraße 1, 22297 Hamburg
 erich.kanngieser@hcu-hamburg.de

Leitender Vermessungsdirektor Dieter Kertscher
 Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften
 Wilhelmstraße 3, 38100 Braunschweig
 dieter.kertscher@gll-bs.niedersachsen.de

Dipl.-Ing. Meike Jessen
 Jenischstraße 88, 22609 Hamburg
 meikejessen@web.de