

Immobilien- wertermittlung

von

Dipl.-Ing. Götz-Joachim Gottschalk

Architekt

3. Auflage 2014



© 2014 Verlag C.H.Beck oHG
Wilhelmstraße 9, 80801 München

Druck: fgb · freiburger graphische betriebe GmbH & Co. KG
Bebelstraße 11, 79108 Freiburg i. Br.

Satz: ottomedien, Heimstättenweg 52, 64295 Darmstadt

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier
(hergestellt aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff)

Immobilienwertermittlung

Die Immobilienwertermittlung hat sich zu einer sehr komplexen interdisziplinären regionalen wie auch internationalen Wissenschaft entwickelt.

Sie umspannt die Bereiche der theoretischen Grundlagen

- der **Betriebs-** und **Volkswirtschaftslehre**,
- der **Stadt-** und **Landschaftsplanung**,
- der **Natur-** und **Umweltforschung**,
- der **Bau-** und **Bodendenkmäler**,
- des **Bauingenieurwesens**,
- des **Immobiliengeschäfts**,
- des kodifizierten **Rechts**,
- des **Bankgeschäfts**,
- der **Bodenkunde**,
- der **Geographie**,
- der **Mathematik**,
- der **Architektur**,
- der **Geodäsie**,
- der **Geologie**.

Philosophia perennis¹

„Forschendes Fragen und Streben auf die in ihr enthaltenen, überall und zu allen Zeiten bleibenden Grundwahrheiten“ des Verkehrswertes; das Resultat aus Vergleichswert oder Richtwert, des Nutzens von (Anpassungs- und Vergleichs-) Faktoren und statistischen Verfahren.

Der Sachverständige, in der Schweiz wird er noch wahrheitsgetreu **Schätzer** genannt, (es soll sich hier um jene Spezies handeln, die den Wert einer Immobilie ermittelt) handelt marktorientiert, gestützt vom vermeintlich sicheren Korsett der allgemeinen Verfahrensregeln der Gesetze und Verordnungen.

„Bei der Ermittlung der Verkehrswerte ... und bei der Ableitung der für die Wertermittlung erforderlichen Daten ... ist diese Verordnung anzuwenden“². „Zur Ermittlung des Verkehrswertes sind das Vergleichswertverfahren, einschließlich des Verfahrens zur Bodenwertermittlung, das Ertragswertverfahren, das Sachwertverfahren ... heranzuziehen“³. Also alles in bestens geregelten Bahnen. Auf geht's.

„Für die Ableitung der Vergleichspreise sind die Kaufpreise solcher Grundstücke heranzuziehen, die mit dem zu bewertenden Grundstück hinreichend übereinstimmende Grundstücksmerkmale aufweisen“⁴. Deubel auch, was heißt denn „hinreichend“? Das kann ja von bis sein.

Das Wörterbuch schafft Klarheit. Da steht es; hinreichend = genug, ausreichend, hinlänglich, auskömmlich, zufrieden stellend, besser als nichts, es reicht, mehr als genug, basta, Sense.

Nun reicht es aber; wozu gibt es einen Gutachterausschuss. Außerdem steht geschrieben, dass zur Ermittlung des Bodenwertes „der Bodenwert auch auf der Grundlage geeigneter Bodenrichtwerte ermittelt werden“ kann⁵. Neugierig wie der Mensch nun einmal ist, wird beim Gutachterausschuss das „geeignete Hinreichende“ erfragt. Die Nachfrage beim Gutachterausschuss ist vielfach enttäuschend. Es sie einem jeden geraten es nie zu tun vertiefende Fragen zu stellen. Vor einer Antwort wird man aufgefordert vorab die Auskunftsgebühr für die Erteilung eines Wortes und einer Zahl, dem Richtwert und dem zugehörigen Preis €/m², zu entrichten. Die naive Vorstellung davon, dass ein Gutachterausschuss in der Lage ist die Tatsachenfeststellung des Richtwertes erläutern zu können, ist realitätsfern. Dabei ist doch klar, welche Tatsachenfeststellungen auszuwerten sind, die einen qualifizierten Richtwert, wie auch Vergleichswert, ausmachen. So ein Richtwertkatalog sollte beinhalten:

- die rechtlichen Gegebenheiten
- die Bauweise
- die Art der Nutzung
- die wirtschaftlichen Ertragsgrundlagen
- die Grundstücksgröße
- die Grundstücksbreite/Tiefe

¹ Dieser Beitrag wurde von mir in der Fachzeitschrift DS „Der Sachverständige“ Ausgabe 4/2003 – hier mit leicht gestrichenen und geänderten Textpassagen – veröffentlicht.

² § 1 Abs. 1 ImmoWertV

³ § 8 Abs. 1 S. 1 ImmoWertV

⁴ § 15 Abs. 1 S. 2 ImmoWertV

⁵ § 16 Abs. 1 S. 2 Immo WertV

Philosophia perennis

- die Bodenbeschaffenheit normal tragfähig/oder Gründungsschwierigkeiten
- die Topografie
- die zul. GRZ/GFZ
- die zul. Geschosszahl/Dachform und möglicher Ausbau
- die zul. Bauweise/offen – geschlossen
- die zul. Nutzung nach der BauNVO
- die örtliche Gewerbemiete EG/OG
- die örtliche Wohnungsmiete bei Altbauten/Neubauten

Die fachliche Auskunft eines Gutachterausschusses ist so spärlich, dass eigentlich eine vollkommene Verunsicherung beim Sachverständigen aufkommen muss. Der Sachverständige muss und will sich aber positionieren. Er tritt die Flucht nach vorn an. Aus eigener Kraft vor Selbstbewusstsein und Autorität strotzend, mit dem sicheren Hintergrund eines amtlichen Behördenbeschlusses des Gutachterausschusses, eines von diesem festgelegten und veröffentlichten Bodenrichtwertes, beweist er seinen egomanischen Sachverstand und legt diesen Richtwert getrost, unter Außerachtlassung Abgrund tiefer Verfehlungen, zu Grunde. So ein Richtwert soll ja nun schließlich laut Regierungsbeschluss auch zur Grundsteuerbemessung herangezogen werden – o jemine –. Zu- und Abschläge können ja dann, mehr als weniger schlecht begründet noch angebracht werden.

„Finden sich in dem Gebiet, in dem das (zu bewertende) Grundstück gelegen ist, nicht genügend Kaufpreise (Vergleichspreise) können auch Vergleichsgrundstücke aus vergleichbaren Gebieten herangezogen werden“⁶. Jetzt wird es nicht nur spannend, sondern gefährlich hinsichtlich der Haftungsfrage die Tatsachenfeststellung der Zusammenhänge der Raumordnung politisch Richtige zu werten. Zuerst muss der Richtwertkatalog zur Beurteilung insgesamt für das zu bewertende Grundstück sowie die Vergleichsgrundstücke erweitert werden um

- die tatsächliche Eigenschaft (der soziale Status der Nutzung)
- die wesentliche sozial-, wirtschafts- und gesellschaftspolitische Struktur des Gebietes oder der Region
- die Bevölkerungsstruktur
- eine genaue Beschreibung der Lage sowie des Umfeldes
- die Attraktivität und Exklusivität innerhalb der Lage

Das Heranziehen derartig räumlicher unterschiedlicher allgemeinen Gegebenheiten scheitert in den überwiegenden Fällen, da die Faktizität schwerlich in Übereinstimmung zu bringen ist. Die räumlich getrennte wirtschaftliche Beurteilung der feststellbaren Wirklichkeit, der Faktizität, ist, auf ein bestimmtes Objekt fokussiert, aber auch insgesamt gesehen, aufgrund der Charaktereigenschaften und der Mentalitäten der dort lebenden Menschen wie auch die Auswirkungen klimatischer Einwirkungen, wirtschaftlich nicht übertragbar. Die konkrete Feststellung der Übereinstimmung aller Sachverhalte, Tatsachen und Merkmale erfordert eine immense Beweisführung, und fehlt dann ein nachvollziehbarer Tatsachenvergleich, kommt es zu einer offenbaren Unrichtigkeit.

Was nützt die Ableitung erforderlicher Daten⁷ mit Hilfe besonderer Indexreihen⁸, Umrechnungskoeffizienten⁹ oder Vergleichsfaktoren¹⁰, wenn diese bereits Wahrscheinlich-

⁶ § 15 Abs. 1 S. 3 ImmoWertV

⁷ § 9 ImmoWertV

⁸ § 11 ImmoWertV

⁹ § 12 ImmoWertV

¹⁰ § 13 ImmoWertV

keitsprodukte sind. Es handelt sich also um Faktoren bestimmter Vielfältiger zur Vergleichsanalyse, die auf der Grundlage statistischer Auswertungen gebildet werden.

Statistische Auswertungen lassen immer nur Tendenzen erkennen. Konkrete Ergebnisse können daraus nicht unmittelbar abgeleitet werden. Der individuelle konkrete Wert einer Immobilie kann damit nicht bestimmt werden. So errechnen sich für ein Grundstück Grund verschiedene Bodenwerte, wenn mithilfe der Ableitungsfaktoren von unterschiedlichen Vergleichsbodenwerten ausgegangen wird. Die Untauglichkeit ist damit bewiesen. Aber was macht der Sachverständige? Er ignoriert die Mehrfachuntersuchungsberechnungen. Nimmt nur einen Vergleichswert mit den dazu passenden Vergleichsfaktoren und hat so sein „allmächtiges sachverständiges“ Ergebnis. Der Laie staunt über so viel Fachkenntnisse. Hier sei einmal angemerkt, dass ein Mehraufwand an Beweisführung nur selten wirklich honoriert wird.

Statistiken sind mathematische Wahrscheinlichkeitsberechnungen, bei denen Grundwahrscheinlichkeiten wahrscheinlicher Werte zu Grunde gelegt werden. Mit der Statistik werden lediglich mögliche Rahmenbedingungen sowie Tendenzen von (Massen) Erscheinungen aufgezeigt. Es handelt sich um volkswirtschaftliche Erkenntnisse. Volkswirtschaftliche Entwicklungen lassen den Rahmen dessen erkennen, was betriebswirtschaftlich allgemein der Markt ermöglicht. Betriebswirtschaftlich bedeutet die Bewertung eines Grundstücks, die Fixierung auf eine ganz bestimmte individuelle Sache; um eine Einzelwertfeststellung, die die volkswirtschaftliche Immobilienwertstatistik dann wieder beeinflusst. Regressionsanalysen dienen dazu den Zusammenhang zwischen abhängigen und unabhängigen Variablen darzustellen. Inwieweit ein Zusammenhang zu bewerten ist, kommt auf die Stochastik an – die Analyse der in die statistische Untersuchung eingeflossenen zufallabhängigen Annahmen und Werte. Für eine Grundstücksbewertung bedeutet dies, dass zuerst die Basis lokalisiert und eingeordnet werden muss – die Umgebung, Szene, Sphäre – also die Lage und die damit verbundenen Grundlagen einer (best) möglichen wirtschaftlichen Nutzung. Dazu gehören auch die Planungsvorgaben und die wirtschaftlichen Möglichkeiten. Es ist genauest zu prüfen welche (Zufalls) Werte, die wertbeeinflussenden Merkmale, die statistische Basis bildet, und wie dicht die zu Grunde gelegten Werte zueinander liegen. Zum anderen ist zu prüfen, welche statistische mathematische Auswertung am zutreffendsten ist – Mittelwertanalyse oder lineare/multiple Regressionsanalyse. „Bei nüchterner Betrachtung dürfen die Erwartungen in diese Methodik allerdings nicht überspannt werden, da die von der Statistik gestellten Anforderungen an derartige Modelle allenfalls näherungsweise erfüllt werden und Scheingenauigkeiten erreichen (auch durch Einführung weiterer unplausibler Größen in das Modell)¹¹“.

Nun sollte keiner erklären, dass er es besser kann als alle anderen, dass zur Wertermittlung alleinig die Beherrschung der grundlegenden Kenntnisse statistischer Methoden gehört. Jeder Sachverständige ist froh darüber, wenn er überhaupt qualifiziert 10 Vergleichsgrundstücke heranziehen kann. Was nützt es dann, wenn man nicht nur weis sondern auch die mathematischen Formeln beherrscht, was ein Korrelationskoeffizient, eine Standardabweichung, der mittlere Fehler der Standardabweichung, die Student-Verteilung, der Variationskoeffizient, der Vertrauensbereich, die Zahl der Freiheitsgrade, die Irrtumswahrscheinlichkeit, die Regressionsanalyse, die Bandbreite, das Streuungsmaß ist. Mit den vielen Wahrscheinlichkeitsgrößen am individuellen wirtschaftlichen Immobilienmarktwert wird aber vorbei gerechnet. Es ist schon eine metaphysische Absurdität von Pseudowissenschaft einer Veröffentlichung, in der 5 qualifizierte Vergleichswerte mit Hilfe der Student-Verteilung ausgewertet werden. Diese Sachverständigen übersehen in ihrem minder ausgeprägten Selbstbewusstsein aber gesteigertem Geltungsdrang, dass letztlich der unbefangene Dritte das Gutachten lesen und verstehen können muss. So einer hat die Weisheit mit Löffeln gefr. ... Mit Fug und Recht ist er öffentlich bestellt und vereidigt.

¹¹ Kleiber

Philosophia perennis

Da gibt es aber noch etwas. Ein höchst richterlicher Beschluss¹². „Kann eine in der WertV – jetzt ImmoWertV – vorgesehene Methode nicht angewandt werden, hindert dies nicht, andere geeignete Methoden zu entwickeln und anzuwenden. Die Verordnung ist insoweit nicht abschließend“. Das Gericht weist in diesem Zusammenhang auch darauf hin, dass „die WertV – jetzt ImmoWertV – dem nicht entgegensteht; dies ergibt sich schon daraus, dass die VO nur davon spricht, dass Werte nur i. d. R. nach der WertV – jetzt ImmoWertV – zu ermitteln sind“. Was spricht also dagegen, die wirtschaftliche Tragfähigkeit und damit den Wert des Grund und Bodens sowie der baulichen Anlagen – so wie in der Wirtschaft selbstverständlich gehandelt wird – allein aus der Affinität von Bodenwert, Bauwert und Ertrag zu ermitteln. Es gibt Fälle, da geht es gar nicht anders.

Und dann steht da noch ein Kernsatz in dem höchst richterlichen Beschluss „Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit der Festsetzung eines Wertes ist, dass dieser nach rationalen, die Gegebenheiten des Grundstücksverkehrs plausibel nachvollziehbarer Methode ermittelt wird“. Nun, auch oberste Richter sind nicht gefeit sich in der Begriffskiste mal zu vertun. Plausibel und nachvollziehbar ist das gleiche. Rational heißt nichts anderes als vernünftig. So kann also auch Falsches plausibel rational dargelegt werden, ohne dass das Falsche dadurch richtig wird. Was fehlt ist der Hinweis auf den Wahrheitsgehalt, das Zutreffende, der nicht zu bezweifelnde Beleg. Der Sachverständige hat den Immobilienwert substantiiert, d.h., den Tatsachenvortrag, der geeignet ist das Ergebnis zu tragen, verständlich schlüssig und widerspruchsfrei darzulegen.

Ach ja, das hätte ich beinahe vergessen. Da ist ja noch der Verkehrswert. Fall 1: Drei voneinander unabhängige und regional weit von einander getrennte Sachverständige kommen, sogar bei unterschiedlicher sachverständiger Vorgehensweise, zu dem annähernd gleichen Ergebnis von 1,2 Mio. Für 2,8 Mio. ist das Grundstück in das neue Eigentum übergegangen. Fall 2: Zwei Sachverständige, ein Sachverständiger für die Bewertung von bebauten und nicht bebauten Grundstücken und ein hinzugezogener Sachverständiger einer Fachdisziplin kommen gemeinsam zu dem Ergebnis von 3,1 Mio. Für 2,0 Mio. wechselte das Eigentum den Besitzer. Was würde Winton Churchill spöttisch dazu sagen: „Der Experte ist ein Mensch, der hinterher genau sagen kann, warum seine Prognose nicht gestimmt hat“.

¹² BVerfG, Beschl. V. 16.1.1996 – 4 B 69/95

Anstelle eines Mottos

Der Wert von Immobilien ergibt sich aus ihren klassifikatorischen, komparativen und quantitativen Einstufungen. Er richtet sich nach marktwirtschaftlich orientierten Grundsätzen; fußend auf funktionsgerechter Nutzung ertragsbestimmender Zusammenhänge. Die Zuhilfenahme mathematischer Methoden ist unabdingbare Grundlage für korrekte Untersuchungen, wie auch zur Findung quantitativer deduktiver Wahrscheinlichkeiten.

Dabei ist aber stets zu berücksichtigen, dass es im realen Wirtschaftsablauf eine absolute Genauigkeit nicht gibt.

Eine nicht treffende Formulierung des BVerwG

Nach der Rechtsauffassung, die im Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16.1.1996 – 4B69/95 vertreten wird, ist Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit der Festsetzung eines Wertes, dass dieser nach rationalen, die Gegebenheiten des Grundstücksverkehrs plausibel nachvollziehbaren Methoden ermittelt wird.

Die Aussage des BVerwG verfehlt den Kern der Sache.

Plausibel und nachvollziehbar ist das Gleiche.

Rational heißt nichts anderes als vernünftig.

Auch Falsches kann plausibel rational dargelegt werden, ohne dass das Falsche dadurch richtig wird.

Es fehlt der Hinweis auf den Wahrheitsgehalt, das Zutreffende, der nicht zu bezweifelnde Beleg.

Besser wäre daher zu sagen substantiell darzulegen.

Substantiiert ist der Tatsachenvortrag, der geeignet ist, das Ergebnis zu tragen; wobei der aktuelle Stand der Wissenschaft in Schrifttum und Praxis auf dem Gebiet der Immobilienwertermittlung zu beachten ist und die Darlegung der angewandten Methode zur Problemuntersuchung und Lösung, die zum Ergebnis führen, verständlich, schlüssig und widerspruchsfrei praxisnah erklärt werden.

Der Sachverständige hat den Immobilienwert substantiell verständlich, schlüssig und widerspruchsfrei darzulegen.

Vorwort zur 3. Auflage

| | Seite |
|--|-------|
| Editotiales | |
| Zitate: Albert Einstein | XIII |
| Abraham Lincoln | XIII |
| Was ist geschehen | XIII |
| Rechtsqualität von Gesetz/Verordnung/Richtlinie | XV |
| Zielführende Implementierung von ImmoWertV durch die WertR | XVI |
| Allgemeine Hinweise | XVI |

„Phantasie ist wichtiger als Wissen, denn Wissen ist begrenzt“

Albert Einstein

Nichts geht über eine deutliche ausführliche klare unmissverständliche Formulierung. So ist viel Phantasie gefragt um die z. T. misslungenen, zusammengestampften, unkorrekten Texte der ImmoWertV zur Immobilienwertermittlung richtig zu interpretieren – siehe u.a. z.B. § 2 S. 2 oder § 16 Abs. 4 oder § 6 Abs. 5 S. 2 –.

Mit genauen Begriffsdefinitionen haben sich die Macher der Verordnung schwer getan. Der Begriff Immobilie steht zum einen für das Grundstück, den Grund und Boden, zum anderen für die bauliche Anlage an sich und zum dritten für das Grundstück mit einer baulichen Anlage. Die Immobilie kann auch als Liegenschaft bezeichnet werden. Nun ist keinem der Macher ins Bewusstsein gelangt, dass die „Grundstücksmerkmale“ zum einen und die „technischen Merkmale“ einer Bebauung zum anderen zwei grundlegende unterschiedliche Begriffsdefinitionen darstellen. So gehören die technischen Merkmale nicht unter den § 6 Abs. 5 S. 2 und Abs. 6. Für diese „technischen Merkmale“ hätte es sich gehört einen eigenen Paragraphen hinzuzufügen. Der § 5 der WertV sprach damals noch allgemein von Zustandsmerkmalen. Daher ist durch diese allgemeine Zusammenfassung die Divergenz nicht aufgefallen.

„Man kann alle Leute eine Zeitlang an der Nase herumführen und einige Leute die ganze Zeit, aber nicht alle Leute die ganze Zeit“

Abraham Lincoln

Über Jahrzehnte wird der jährlich nachschüssige Barwertfaktor (Vervielfältiger), mit der Tatsache nicht übereinstimmend, als Regelvervielfältiger in der Immobilienwertermittlung zugrunde gelegt, obwohl die regelmäßigen Mietzahlungen monatlich vorschüssig erfolgen – siehe Abschnitt „Rechtsqualität“ und ausführliche Begründung Kap. B. IV. –

Was ist geschehen:

Mit der ImmoWertV wurde die WertV ungekrempelt. Nicht wesentlich inhaltliches – denn es gibt nichts besseres als die WertV und ein Rad kann nun nicht zweimal erfunden werden – sondern in der Strukturierung.

Diese neue Verordnung zur Immobilienbewertung hat sich, wie festgestellt, gegenüber der WertV 88 inhaltlich, bis auf kleine Korrekturen einzelner Rechenschritte, im Grunde

Vorwort

genommen nicht verändert und man fragt sich welchen Sinn die Umformulierungen haben sollen. Hier haben die Konstrukteure nichts besser, sondern nur anders gemacht; nichts deutlicher, sondern unübersichtlich und unverständlicher getextet. Vernünftiger wäre es gewesen die WertV, soweit der Ordnungsgeber es in einzelnen Bereichen für sinnvoll gehalten hätte, sachliche Veränderungen ergänzend fortzuschreiben.

Auch wenn die **ImmoWertV die zwingende anzuwendende Verordnung** (§ 1 Abs. 1) **zur Immobilienwertermittlung für Jedermann** sein soll, so wird (auf Grund der missglückten ImmoWertV) für die Sachverständigenwelt die WertV weiterhin die Grundlage als Leitfaden dienen. Nicht umsonst wird in der „amtlichen Begründung“ zur ImmoWertV ausschließlich der Vergleich und der Konsens mit der WertV hergestellt. Bei dem Ganzen haben die Konstrukteure nicht im Geringsten daran gedacht eine Komplettierung der Gliederungen mit den klar strukturierten ergänzenden Hinweisen zur Verkehrswertermittlung der WertR herzustellen.

Was spräche dagegen die ImmoWertV mit der WertR zu verschmelzen.

Welche hedonistischen Verbesserungen sind denn herausgekommen?

- Für das Wort Vervielfältiger wird jetzt der Begriff Barwertfaktor hervorgehoben; was er schon immer war. Na gut, soll er nun auch so benannt werden.
- Aber, dass der falsche Barwertfaktor einer jährlich nachschüssigen Rente als verbindliche Rechengröße zugrunde gelegt werden soll – § 20 ImmoWertV – ist schlichtweg falsch und war es leider auch schon in der WertV § 16 Abs. 3. Es gehört zum Grundwissen eines jeden Sachverständigen, dass die Mietzahlungen nach dem Mietgesetz § 556b und § 579 BGB monatlich im Voraus zu entrichten sind. Richtig wäre also auf der Grundlage der Rentenmathematik, dass in der ImmoWertV der unterjährige vorschüssige Barwertfaktor zugrunde gelegt werden muss (siehe Kap. B. IV. dieses Buches). Weiteres siehe unter nachfolgender Überschrift zur **„Rechtsqualität“**.
- In § 16 Abs. 2 ImmoWertV wird bei der Bodenwertermittlung ausdrücklich auf bebaute Grundstücksteile im Außenbereich nach § 35 BauGB hingewiesen. Liest man den Absatz, so wie er da ungeschickt formuliert steht, könnte dies zu der irrigen Annahme führen, dass die baulichen Anlagen einer Hofstelle zu dem Bodenwert gehören sollen; was absolut blödsinnig wäre. Ohne Kenntnisse der amtlichen Begründung – die in diese Ausgabe mit abgedruckt wird – wäre des Rätsels Text nicht lösbar. Richtiger ist, man bezieht diese Grundstücksteile in die Bewertung des § 1 Abs. 2 S. 2 u. 3 mit ein.
- Das vereinfachte Ertragswertverfahren wird jetzt ausdrücklich im Abs. 2 Punkt 2 des § 17 legitimiert; was richtig ist.
- Mit dem Abs. 3 des § 17 wird jetzt in der ImmoWertV mit dem Normtext das Stafelmietverfahren legitimiert, was bis dahin in der Praxis unbeanstandet Anwendung fand. Damit wird der Sachverständige aber auch in das spekulative Immobilienmanagement eingebunden. Denn es geht um die Abzinsung zukünftiger unterschiedlicher Zahlungsströme von Investitionskalkulationen. Vergessen wir dabei die Heterogenität, die Heterogenie der vielen Veröffentlichungen über die Discounted-Cash-Flow (DCF)-Methode (siehe Kap. C. XII.). Hinsichtlich der Haftungsfrage muss der Sachverständige hier aufpassen, dass er bei der Zugrundelegung spekulativer Erträge nicht ein zu großes Risiko eingeht.
- Einen hohen Stellenwert haben die Vergleichs- und Anpassungsfaktoren sowie Indexreihen bei der Bodenwertermittlung, dem Vergleichswertverfahren, dem Ertragswertverfahren und dem Sachwertverfahren bekommen. Nur darf der Sachverständige nicht dem Irrtum unterliegen und seinen Verstand ausschalten, dass bei der Anwendung dieser Statistiken das aller seligste Heil bedeutet (siehe Einleitung zu dieser Ausgabe „Philosophia perennis“).
- Das jetzt die energetische Eigenschaft baulicher Anlagen § 6 Abs. 5 S. 2 hervorgehoben wird ist nicht weiteres als eine Hommage an das Bewusstsein zur Haushaltung begrenz-

- ter Ressourcen. Dieses technische Merkmal gehört also nicht, wie vor bereits erläutert unter § 6, sondern hierfür hätte, wie für alle anderen „technischen Merkmale“, ein neuer Paragraph in die ImmoWertV eingefügt werden müssen.
- Geklärt wird in § 8 Abs. 2 (zwar wieder einmal nicht klar deutlich und verständlich formuliert), dass unmittelbar nach der Feststellung des Boden-, Vergleichs-, Ertrags- oder Sachwertes zuerst die „Markanpassung“ zu erfolgen hat und erst danach die Werte für die dazugehörigen „selbständig nutzbaren Grundstücksteilflächen“ und die „besonderen objektspezifischen Merkmale“ § 8 Abs. 3 zu berücksichtigen sind.
 - Nur ein weiteres Beispiel der fusseligen Beschreibung: In § 20 der WertV wurde klar verständlich die Bodenwertermittlung in besonderen Fällen erläutert. Dagegen fällt es einem schwer für den gleichen Fall den § 16 der ImmoWertV zu verstehen.
 - Der Wegfall des § 26 WertV ist sinnvoll. Die darin beschriebene Bodenwertvergleichsermittlung ist nicht nachvollziehbar zu verwirklichen.
Der Wegfall der §§ 27 und 28 WertV ist auch sinnvoll. Die darin beschriebenen Vorgaben sind fast wortgleich in den dazugehörigen Paragraphen des BGB enthalten.
 - Den § 29 WertV hätte man sinnvoll übernehmen sollen.
 - Ein positives muss und sollte doch herausgestellt werden. In der ImmoWertV wird jetzt empfohlen – im Gegensatz zur WertV – dass die gesamtwirtschaftlichen Gesichtspunkte einschließlich der zukünftig zu erwartenden Nutzungen – soweit sie mit Sicherheit begründet werden – in die Wertermittlung einfließen dürfen und sollen. Das bedeute, dass, wenn die Markttransparenz es nicht hergibt, die individuelle wirtschaftliche Grundlage zu ermitteln ist.

Rechtsqualität von Gesetz – BGB und BauGB Verordnung – ImmoWertV Richtlinie – WertR

[Welchen Stellenwert, welche Rangordnung haben untereinander Gesetze, Verordnungen und Richtlinien. Auslöser dieser Rechtsuntersuchung ist die Festlegung der ImmoWertV auf den nachschüssigen Rentenbarwertfaktor im Ertragswertverfahren.]
(Schrifttum: Rechtswörterbuch, Palandt und juristische Auskunft)

Für die Wohnraummiete gilt § 556b Abs. 1 BGB, wonach die Miete „zu Beginn, spätestens bis zum dritten Werktag der einzelnen Zeitabschnitte zu entrichten, nach denen sie bemessen ist.“ Gemäß § 579 Abs. 2 BGB ist diese Vorschrift auch für andere Räume, insbesondere Geschäftsräume, anzuwenden. Für Mietverhältnisse über andere Sachen, wie u.a. Grundstücke, ist § 579 Abs. 1 BGB heranzuziehen.

Um die Frage zu beantworten, welcher Bestimmung im Einzelfall zu folgen ist, muss vorab die **Rechtsqualität** untersucht werden.

Gesetz: Ist im materiellen Sinn die Rechtsnorm, d.h. die hoheitliche Anordnung, die für eine unbestimmte Vielzahl von Personen allgemein verbindliche Regelung, deren wesentliche Sachverhalte gleichrangig sind.

Verordnung: Der Sinn einer Verordnung liegt darin, die Legislative nicht mit einer Überfülle von Einzelfallregelungen in einem Gesetz zu belasten, und es dem Sachverstand der Verwaltung zu überlassen, auf einer nachrangigen Ebene, hier der ImmoWertV, den vorgegebenen Rahmen für praktikable Lösungen im Detail zu nutzen ohne jedes Mal erneut das Parlament zusammenrufen zu müssen.

Vorwort

Richtlinie: Richtlinien zur Durchführung von Gesetzen und Verordnungen werden zu zahlreichen Rechtsvorschriften erlassen. Sie richten sich in erster Linie an Verwaltungsbehörden, für die sie im Innenverhältnis bindend sind; sie sind also Verwaltungsvorschriften.

Während **BGB** und **BauGB** als vom Gesetzgeber beschlossene Regelungen wesentlicher Sachverhalte gleichrangig sind, leitet sich die **ImmoWertV** vom BauGB aufgrund der Ermächtigung an den Ordnungsgeber in § 199 Abs. 1 BauGB ab. In dem § 199 BauGB wird die Bundesregierung „ermächtigt, mit Zustimmung des Bundesrates durch Rechtsverordnung Vorschriften über die Anwendung gleicher Grundsätze bei der Ermittlung der Verkehrswerte und bei der Ableitung der für die Wertermittlung erforderlicher Daten einschließlich der Bodenrichtwerte zu erlassen.“ Man beachte den Hinweis „gleicher Grundsätze“.

In Widerspruch gegenüber anderen Gesetzen zu treten, ist nicht als vom Willen des Ermächtigungsgebers in § 199 Abs. 1 BauGB gewollt anzusehen, auch wenn sich eine Verordnung selbst noch innerhalb des Rahmens hält, welchen das ihr übergeordnete Gesetz vorgegeben hat. Es dürfte dann eine Entscheidung durch die Gesetzgebungsorgane und nicht lediglich durch Verwaltung zu fordern sein, weil eine erhebliche Abweichung von anderen gesetzlichen Bestimmungen stets als „wesentlich“ gemäß der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes zu bewerten sein müsste. Ein Indiz hierfür sind auch die ‚gleichen Grundsätze‘, die in § 199 Abs. 1 BauGB gefordert werden. Sinn der ImmoWertV soll es sein, die spezielle Regelung für den Bereich der Wertermittlung zu sein. Die ImmoWertV weicht aber in einem wichtigen Punkt von den Mietvorschriften des BGB ab, während die WertR sich in diesem Falle für die Anlehnung an das Zivilrecht des BGB entschieden hat. Da die ImmoWertV in der Festlegung des Barwertfaktors dem BGB widerspricht, dürfte sie in diesem Bereich unwirksam sein. Aus der Unwirksamkeit folgt insoweit ihre Nichtigkeit durch den Rechtsanwender, weil anders als im Falle der Unwirksamkeit von Gesetzen gemäß Art. 100 Abs. 1 GG nicht die alleinige Kompetenz des Bundesverfassungsgerichtes für einen solchen Ausspruch gegeben ist. Hier ist auch der Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 16.1.1996 – 4B69/95 zu berücksichtigen, in dem festgestellt wurde, dass die Wertermittlungsverordnung in ihrem Inhalt nicht abschließend ist.

Hinsichtlich der verschiedenartigen Regelungsinhalte erscheint es deshalb wünschenswert, gemäß dem Gedanken der Einheit der Rechtsordnung eine Vereinheitlichung anzustreben, die nach der Lage der Dinge kaum anders lauten kann, als den Vorschriften der Fälligkeit der Miete im BGB zu folgen.

Zielführende Implementierung von ImmoWertV und WertR

In dieser 3. Auflage wird ein erster Versuch unternommen die ImmoWertV durch die WertR zu komplettieren.

Mit dem Abdruck der amtlichen Begründung zur ImmoWertV und der Komplettierung durch die WertR erschließt sich kommentarlos das Gesamtverständnis der „**Immobilienwertermittlung – ImmoWertV**“.

Weiter werden in dieser 3. Auflage die Erkenntnisse auf den Stand der Zeit gebracht. Darüber hinausgehend zu den, in der 2. Auflage bestehenden, grundsätzlichen Erkenntnissen wird neu gefasst:

- Die in einem Kapitel „**A III**“ zusammengefasste
- Darstellung der **ImmoWertV**
- mit der **amtlichen Begründung**
- in Gegenüberstellung zur **WertV**
- Ergänzung durch Zuordnung der **WertR**

weiter:

- Richtlinie zur Ermittlung von Bodenrichtwerten (**Bodenrichtwertlinie – BRW – RL**)
- Richtlinie zur Ermittlung des Sachwerts (**Sachwertrichtlinie – SW – RL**)
- Vorankündigung zu den „Richtlinien zur Ermittlung des Vergleichswerts einschließlich der Ermittlung des Bodenwerts (**Vergleichswertrichtlinien – VW-RL**)“
- Bei Redaktionsschluss lagen weitere vorgesehene Überarbeitungen des Ministerium für Bau- und Wohnungswesen noch nicht vor.
- Die Einlassung zum Thema eines Wertfaktors W_f in der Erbbaurechtsbewertung
- Das Ersetzen der Leibrentenbarwertfaktoren durch Computer gestützte Rechenmodelle
- Fortschreibung der volkswirtschaftlichen Daten für einen Renditezinssatz in Unterschiedlichkeit zwischen Liegenschafts- und Kapitalmarkt-Zinssatz.
- **Herauszuheben ist die Überarbeitung der dieser Auflage beiliegenden CD-Rom mit den Rechen- und Bewertungsmodelle sowie den mathematischen Formeln.**

Die Thematik einzelner Stichworte ist Gegenstand u. Inhalt der Rechenprogramme der dem Band beiliegenden CD.

Berlin, Mai 2014

Götz-Joachim Gottschalk

Vorwort zur zweiten Auflage

Die zweite Auflage entwickelte sich aus den kritischen Beobachtungen der Verbindung von Theorie und Praxis, wobei ich mich als Autor nicht scheue, selbstkritisch Korrekturen in fast allen Kapiteln gegenüber der 1. Auflage vorzunehmen, um die substantiellen Entwicklungen, Erkenntnisse und Inhalte, die keinem statischen System unterworfenen Standards, erneut zu betrachten. Dies betrifft insbesondere die finanzmathematische Methode der Erbbaurechtsbewertung. Die Bewertung des Wohnungseigentums entspricht nun analog der Qualität der Mietwertbewertung. Die Leibrentenberechnung wurde den heutigen Möglichkeiten mit PC-gestützten Rechenprogrammen angepasst, indem die von mir entwickelte Software aufgenommen wurde und die langwierigen Tabellenauswertungen damit entfallen. Darüber hinaus habe ich eine noch umfangreichere Software für eine Vielzahl von Berechnungen in der Immobilienwertermittlung geschrieben, die nun in diesem Buch vollständig bildlich dargestellt werden. Des Weiteren wurden in dieser Auflage neue Kapitel der Wertermittlung aufgenommen.

Mehr zum Ausdruck gebracht wird das ökonomische Denken und Handeln als Grundvoraussetzung für die Bewertung von Immobilien. Das Abwägen substantieller Einflüsse nach kaufmännischen Grundsätzen der betriebswirtschaftlichen Vorsicht darf nicht außer Acht gelassen werden. Es reicht nicht aus, Bewertungsverordnungen nachzuvollziehen, die dem gesellschaftlichen Wirtschaftsablauf nicht angepasst wurden. Dynamische Wertentwicklungen sind mit großer Vorsicht ins Kalkül zu ziehen. Die allgemeine standortbedingte Wirtschaft, die regionalen ökonomischen Mikroverhältnisse, die planungs- und nutzungsrechtlichen Standortbedingungen, das Angebot und die Nachfrage bestimmen den Wert.

Die Wertermittlung ist zwar stichtagbezogen, enthält aber die zukünftige Werthaltigkeit. Damit befindet man sich bereits im spekulativen Raum. Risiken zu minimieren ist oberstes Gebot rational handelnder Ökonomen. Daran wird auch der Sachverständige gemessen.

Die WertV, WertR, das BewRGr und das BauGB, die rechtlichen Grundlagen der Immobilienwertermittlung, sind nicht immer abschließend – so auch die Feststellung des BGH –, nicht nur dadurch erfordert die Immobilienwertermittlung eine gründliche ökonomisch ausgerichtete Analyse.

Plön, im Oktober 2002

Götz-Joachim Gottschalk

Vorwort zur ersten Auflage

Das vorliegende Buch entstand aus dem Bedürfnis, über vorhandene Publikationen hinaus, die Thematik komprimiert, anwendungsbezogen, auf das Wesentliche eingehend darzustellen.

Die wissenschaftlichen und praxisbezogenen, theoretischen sowie rechtlichen Grundlagen werden nicht ausschließlich kommentiert; dafür aber die Rechtsgrundlagen, Begriffe, Sachinhalte und Zusammenhänge anwendungsbezogen auf die Bewertungsthematik praxisnah dargelegt und erläutert. Altbewährtem werden neue Überlegungen und Inhalte beigelegt.

Themen, die in anderer Fachliteratur noch nicht ausreichend behandelt wurden, werden hier von mir ausführlicher untersucht. Mit anderen Meinungen setze ich mich auseinander. Der Aufbau des Buches ist so gehalten, daß durch Hinweise auf die verbindenden Kapitel der Leser die einzelnen Problematiken für sich abrunden kann. Als sehr wichtig empfinde ich es, daß der Sachverständige nicht nur die von ihm benötigten blanken mathematischen Formeln, sondern auch deren Ursprung kennt. Deshalb habe ich die Ableitungen verschiedener Berechnungsformeln dargestellt. Das Buch wendet sich an alle, deren Tätigkeit die Bewertungen von Immobilien erfordert, also die Sachverständigen, Mitarbeiter der Immobilienfinanzierung der Finanzierungsinstitute und Banken, Steuer- und Rechtsberater, Immobilienmakler, Immobilienwirte, Haus- und Immobilienverwalter, Vermögensverwalter, Investmentgesellschaften und Berater, Architekten und Bauträger.

Das Buch gibt die Möglichkeit, je nach Kenntnisstand, in die Problematik einzusteigen, vorhandene Kenntnisse zu vertiefen, zu erweitern oder zu rekapitulieren; es enthält Hinweise auf die jeweils einschlägigen Nachschlagewerke der Fachliteratur sowie auf Gesetze und Verordnungen.

Das Werk baut in weiten Teilen auf die bekannten und bereits von anderen Autoren herausgegebenen anerkannten bewertungsrechtlichen sowie theoretisch wissenschaftlichen und auf die Praxis verweisenden Grundlagen auf und hat zum Ziel, jeden angesprochenen Punkt ohne Umschweife praxisgerecht anwendbar zu machen.


Der Abdruck von Gesetzes- und Verordnungstexten erfolgte nur in dem erforderlichen Maße, wie die dazu bedingten Erläuterungen und Hinweise dieses erzwingen.

Alle für die in diesem Buch angesprochene Materie erforderlichen Gesetze, Verordnungen und einschlägigen Veröffentlichungen von Schriften gehören sowieso zu den Nachschlagewerken eines jeden Sachverständigen. Aus diesem Grunde weise ich, soweit dieses erforderlich ist, an den entsprechenden Stellen auf die Nachschlagewerke hin, ohne hier weiter Ausführungen oder Abdrucke dazu zu bringen.

Plön, im Mai 1999

Götz-Joachim Gottschalk

Inhaltsübersicht


| | |
|--|------|
| Vorbemerkung | 1 |
| A. Rechtsgrundlagen | 11 |
| B. Berechnungsgrundlagen | 393 |
| C. Wertermittlungsverfahren | 523 |
| D. Bewertung von öffentlich gefördertem Wohnungsbau | 705 |
| E. Erbbaurecht | 715 |
| F. Wohnungseigentum und Bewertung | 753 |
| G. Gehölze und Gartenanlagen in der Grundstückswertermittlung | 767 |
| H. Besondere Bewertungseinflüsse durch Rechte und Belastungen | 787 |
| I. Mietwertgutachten | 881 |
| J. Mathematische Formelsammlung | 899 |
| K. Liegenschaftskataster | 989 |
| L. Integrierte Rechenprogramme (Erläuterungen zur CD-ROM)  | 1025 |
| Stichwortverzeichnis | 1041 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|--------|
| Normenverzeichnis | XXIX |
| Literaturverzeichnis | XXXIII |
| Abkürzungen | XXXIX |
| Vorbemerkung | 1 |
| Der Sachverständige | 1 |
| I. Marktwirtschaftliche Grundsätze | 1 |
| II. Raitings der Immobilienbewertung | 2 |
| III. Der Sachverständige für die Immobilienwertermittlung | 3 |
| IV. Bewertungserfordernisse | 4 |
| V. Tätigkeit des Sachverständigen | 5 |
| VI. Schuldung der Leistung eines Sachverständigen | 7 |
| VII. Haftung des Sachverständigen | 7 |
| VIII. Verjährungsfristen für den Sachverständigen der Bewertung von Immobilien | 8 |
| IX. Verkehrswertdefinition nach BauGB und WertV | 8 |
| A. Rechtsgrundlagen | 11 |
| I. Rechte an Grundstücken nach BGB | 13 |
| II. Das Baugesetzbuch (BauGB) | 29 |
| III./1 – Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) | 57 |
| – mit der amtlichen Begründung BR-Drs 171/10 | 57 |
| – versus memoriales der Wertermittlungsverordnung (WertV) | 57 |
| – ergänzt durch die Wertermittlungsrichtlinien (WertR) | 57 |
| III./2 Richtlinien zur Ermittlung von Bodenrichtwerten (Bodenrichtwertlinien – BRW-RL) | 201 |
| III./3 Richtlinien zur Ermittlung des Sachwerts (Sachwertrichtlinien – SW-RL) | 221 |
| III./4 Richtlinien zur Ermittlung des Vergleichswerts und des Bodenwerts (Vergleichswertrichtlinien – VW-RL) | 291 |
| III./5 Ertragswertrichtlinien – (z.Zt. der Drucklegung vom Verordnungsgeber, der Bundesregierung, noch nicht erarbeitet) | 311 |
| IV. Ergänzende Richtlinien (Wertermittlungsrichtlinien – WertR; Waldwertermittlungsrichtlinien – WaldR; Landwertermittlungs- Richtlinie – LandR) | 313 |
| V. Baunutzungsverordnung (BauNVO) | 315 |
| VI. Bauplanungs- und bauordnungsrechtlich bedingte Werteeinflüsse | 319 |
| VII. Die einkommensteuerrechtlichen Gegebenheiten von Immobilien | 327 |
| VIII. Grundbuch | 333 |
| IX. Baulasten | 373 |
| X. Vertrag beim Grundstückskauf | 381 |
| XI. Grundzüge des Baurechts | 385 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| B. Berechnungsgrundlagen | 393 |
| I. Vorschriften | 395 |
| II. Gfz-Umrechnungskoeffizienten | 415 |
| III. Liegenschaftszins und Kapitalmarktzins | 421 |
| IV. Vervielfältiger (Kapitalisierungsfaktoren) | 461 |
| V. Abschreibung in der Gebäudewertermittlung | 473 |
| VI. Reparaturstau in der Gebäudewertermittlung | 487 |
| VII. Mieten, Mietbegriffe (Mietzins/Rohertrag/Nettokaltniete/Reinertrag/ Bewirtschaftungskosten/Betriebskosten u.a. Mietgrundlagen), Pacht | 495 |
| VIII. Alterswertminderung von Gebäuden | 505 |
| IX. Gesamt- und Restnutzungsdauer | 513 |
| X. Normalherstellungskosten – NHK | 517 |
| XI. Preisindex für Bauwerke | 519 |
| XII. Umsatzsteuer | 521 |
| C. Wertermittlungsverfahren | 523 |
| I. Bodenwertermittlung | 525 |
| II. Vergleichswertverfahren | 577 |
| III. Sachwertverfahren | 581 |
| IV./1 Ertragswertverfahren | 587 |
| IV./2 Reziprokes Ertragswertverfahren | 595 |
| IV./3 Ertragswert bei Staffelmieten | 601 |
| IV./4 Vervielfältiger Differenzwertverfahren | 605 |
| V. Marktanpassung | 609 |
| VI. Liquidationswertverfahren | 613 |
| VII. Maklermethode (Ertragsfaktor mit Hilfe von Mietmultiplikatoren) | 617 |
| VIII. Beleihungswertverfahren | 621 |
| IX. Gebäude-Versicherungsbewertung | 653 |
| X. Bewertung von Gewerbe- und Industrieobjekten | 667 |
| XI. Bewertung von Konversionsflächen | 671 |
| XII. Discounted-Cash-Flow-Method (DCF-Verfahren) – Renditeberechnung | 675 |
| XIII. Monte-Carlo-Methode (MCM) | 703 |
| D. Bewertung von öffentlich gefördertem Wohnungsbau | 705 |
| I. Zweckbestimmung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus | 705 |
| II. Vorüberlegung zum Bewertungsinhalt aufgrund der Bindung der wertbeeinflussenden Rechte einer öffentlichen Förderung | 706 |
| III. Wirtschaftliche Daten zur Bewertung | 706 |
| IV. Bewertungsmodelle | 707 |
| V. Ergebnisgegenüberstellung und Zusammenfassung | 714 |
| E. Erbbaurecht | 715 |
| I. Allgemeine Grundlagen | 716 |
| II. Bodenwerte im Erbbaurecht | 732 |
| III. Gebäudewerte im Erbbaurecht | 736 |
| IV. Verkehrswert eines mit einem Erbbaurecht belasteten Grundstückes auf ökonomisch kapitalbildender Grundlage | 746 |
| V. Erbbaurechtsfälle | 749 |
| VI. Darstellung des Wertermittlungsrechenprogramms Erbbaurecht | 752 |

| | |
|---|------|
| F. Bewertung von Wohnungseigentum | 753 |
| I. Allgemeine Rechtsgrundsätze über das Wohnungseigentum | 753 |
| II. Bewertungsmerkmale | 758 |
| III. Wertermittlung | 761 |
| IV. Darstellung des Wertermittlungsrechenprogramms Wohneigentum | 766 |
| G. Gehölze und Gartenanlagen in der Grundstückswertermittlung | 767 |
| I. Grundsätzliche und rechtliche Anmerkungen | 767 |
| II. Bildliche Darstellung der Entwicklung und der Standzeit eines Baumes .. | 770 |
| III. Annahme von Zeiträumen der biologischen und wirtschaftlichen Standzeit eines Baumes | 770 |
| IV. Grundsätze des Sachwertverfahrens zur Ermittlung des Verkehrswertes von Gehölzen | 774 |
| V. Herstellungskosten | 775 |
| VI. Zinssatz in der Gehölzwertermittlung | 775 |
| VII. Laufende Kosten | 778 |
| VIII. Sonstige wertbeeinflussende Umstände – Wertminderung | 779 |
| IX. Berechnungsbeispiele zur Wertermittlung von Solitär-Gehölzen | 780 |
| H. Besondere Bewertungseinflüsse durch Rechte und Belastungen | 787 |
| I. Öffentlich-rechtliche Beschränkungen – (Not-)Wegerecht; (Not-)Leitungsrecht | 791 |
| II. Privatrechtliche Beschränkungen | 797 |
| – Überbau | 797 |
| – Nießbrauch und Wohnungsrecht | 803 |
| – Leerstand | 808 |
| III. Enteignung | 809 |
| IV. Sanierungsbewertung | 821 |
| – Modell Niedersachsen | 830 |
| – Zielbaummethode | 868 |
| I. Mietwertgutachten | 881 |
| I. Bewertungsrechtliche Bestimmungen und Zuordnungen | 882 |
| II. Vergleichsmerkmale der Mietwertbildung | 885 |
| III. Aufbau eines Gutachtens | 888 |
| J. Mathematische Formelsammlung | 899 |
| I. Übersicht aller Definitionen und Formeln | 900 |
| II. Mathematische Symbole | 904 |
| II a. Mathematische Benennungen | 905 |
| II b. Mathematische Rundungen | 909 |
| III. Formeln und Berechnungen | 910 |
| K. Liegenschaftskataster | 989 |
| L. Integrierte Rechenprogramme (Erläuterungen zur CD-ROM)  .. | 1025 |
| Stichwortverzeichnis | 1041 |