

## Die Ermittlung von Verkehrswerten gemäß ÖNORM B 1802-2, Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren) versus Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG)

Franz Josef Seiser & Herbert Tomasetig

Die ÖNORM B 1802-2, Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren), Ausgabe vom 01.12.2008, nimmt im Vorwort für sich in Anspruch, ein realitätsbezogenes Bewertungsverfahren zur Ermittlung von Marktwerten (Verkehrswerten) zu sein.

Nachstehend wird geprüft, ob das DCF-Verfahren gemäß der ÖNORM B 1802-2 den Anforderungen des Liegenschaftsbewertungsgesetzes (LBG), BGBl 1992/150 entspricht.

### Wesentliche Vorgaben des Liegenschaftsbewertungsgesetzes<sup>1</sup> (LBG) in Zusammenhang mit ertragsorientierten Wertermittlungsverfahren:

#### § 3 Allgemeine Regeln für die Bewertung

*(1) Für die Bewertung sind Wertermittlungsverfahren anzuwenden, die dem jeweiligen Stand der Wissenschaft entsprechen. Als solche Verfahren kommen insbesondere das Vergleichswertverfahren (§ 4), das Ertragswertverfahren (§ 5) und das Sachwertverfahren (§ 6) in Betracht.*

#### § 5 Ertragswertverfahren

*(1) Im Ertragswertverfahren ist der Wert der Sache durch Kapitalisierung des für die Zeit nach dem Bewertungsstichtag zu erwartenden oder erzielten Reinertrags zum angemessenen Zinssatz und entsprechend der zu erwartenden Nutzungsdauer der Sache zu ermitteln (Ertragswert).*

Anmerkung laut Stabentheiner Liegenschaftsbewertungsgesetz:

§ 5 Anmerkung 1 zu erzielten Reinerträgen: *Zukünftige „Änderungen der tatsächlichen oder rechtlichen Gegebenheiten dürfen jedoch nur dann berücksichtigt werden, wenn sie am Bewertungsstichtag bereits vorhersehbar waren.“<sup>2</sup> .....*

*(2) Hierbei ist von jenen Erträgen auszugehen, die aus der Bewirtschaftung der Sache tatsächlich erzielt wurden (Rohertrag). Durch Abzug des tatsächlichen Aufwands für Betrieb, Instandhaltung und Verwaltung der Sache (Bewirtschaftungsaufwands) und der Abschreibung vom Rohertrag errechnet sich der Reinertrag; die Abschreibung ist nur abzuziehen, soweit sie nicht bereits bei der Kapitalisierung berücksichtigt wurde. Bei der Ermittlung des Reinertrags ist überdies auf das Ausfallwagnis und auf allfällige Liquidationserlöse und Liquidationskosten Bedacht zu nehmen.*

*(3) Sind die tatsächlich erzielten Erträge in Ermangelung von Aufzeichnungen nicht erfassbar oder weichen sie von den bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache erzielbaren Erträgen ab, so ist von jenen Erträgen, die bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung der Sache nachhaltig hätten erzielt werden können, und dem bei einer solchen Bewirtschaftung entstehenden Aufwand auszugehen; dafür können insbesondere Erträge vergleichbarer Sachen oder allgemein anerkannte statistische Daten herangezogen werden.*

*(4) Der Zinssatz zur Ermittlung des Ertragswertes richtet sich nach der bei Sachen dieser Art üblicherweise erzielbaren Kapitalverzinsung.*

#### § 7 Wahl des Wertermittlungsverfahrens

*(1) Soweit das Gericht oder die Verwaltungsbehörde nichts anderes anordnen, hat der Sachverständige das Wertermittlungsverfahren auszuwählen. Er hat dabei den jeweiligen Stand der Wissenschaft und die im redlichen Geschäftsverkehr bestehenden Gepflogenheiten zu beachten. Aus dem Ergebnis des gewählten Verfahrens ist der Wert unter Berücksichtigung der Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr zu ermitteln.*

<sup>1</sup> vgl. Liegenschaftsbewertungsgesetz – LBG, BGBl 1992/150

<sup>2</sup> Q: Stabentheiner, Liegenschaftsbewertungsgesetz<sup>2</sup>, 2005, S 30

## § 9 Allgemeine Erfordernisse des Gutachtens

### (1) Das Bewertungsgutachten hat zu enthalten

.....

3. die Bewertung unter Darlegung des angewendeten Wertermittlungsverfahrens und der Gründe für die Auswahl des angewendeten Verfahrens oder der allenfalls angewendeten Verfahrensverbinding.

## § 10 Besondere Erfordernisse des Gutachtens

(2) Beim Ertragswertverfahren ist die Wahl des Kapitalisierungszinssatzes zu begründen.

(4) Bei anderen wissenschaftlich anerkannten Wertermittlungsverfahren als den in den §§ 4 bis 6 geregelt sind die zugrunde gelegten Umstände darzustellen und ist auszuführen, in welcher Weise die Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr bei der Bewertung berücksichtigt wurden.

## Allgemeines zu ertragsorientierten Wertermittlungsverfahren

Das Ertragswertverfahren ist im § 5 LBG geregelt und kommt bei ertragsorientierten Liegenschaften zur Anwendung, für welche die Verzinsung des investierten Kapitals bei der Preisbildung am Markt ausschlaggebend ist. Dazu gehören insbesondere Mietwohn- und Geschäftsliegenschaften sowie gewerblich und industriell genutzte Liegenschaften. Der mit Hilfe des Ertragswertverfahrens ermittelte Verkehrswert ist stichtagsbezogen, aber zugleich ein zukunftsorientierter Wert.

Das Ziel von ertragsorientierten Wertermittlungsverfahren ist es, den Barwert aller künftigen Erträge – bezogen auf den Wertermittlungstichtag – zu ermitteln. Damit sind ertragsorientierte Wertermittlungsverfahren Barwertverfahren (Discounted Cash-Flow-Verfahren). Zu den ertragsorientierten (dynamischen) Wertermittlungsverfahren zählen das Ertragswertverfahren und das prognosegestützte Ertragswertverfahren (DCF-Verfahren).

Laut Kleiber<sup>3</sup> ist der Begriff „DCF-Verfahren“ irreführend, da sich auch bei Anwendung des klassischen Ertragswertverfahrens der Ertragswert aus den „discounted cash-flows“ ergibt.

Grundsätzlich geht man bei Anwendung des Ertragswertverfahrens davon aus, dass der am Wertermittlungstichtag marktübliche Ertrag objektiv die nachhaltige Ertragssituation widerspiegelt und dass der zur Kapitalisierung der Erträge verwendete und gemäß § 4 LBG (Vergleichswertverfahren) ermittelte Kapitalisierungszinssatz die nachhaltige Wertentwicklung der Immobilie berücksichtigt. Dh, dass die Haupteingangsgrößen in das Ertragswertverfahren – der nachhaltige Ertrag und der Kapitalisierungszinssatz – auf objektiven Grundlagen beruhen.

Demgegenüber sind bei Anwendung des prognoseorientierten Ertragswertverfahrens die zukünftigen Reinerträge (Einnahmen und Ausgaben) mit Hilfe einer Analyse der Ertragsentwicklung subjektiv zu prognostizieren. Dh es werden Annahmen über zukünftige Erträge prognostiziert, die zum Bewertungstichtag  $t = 0$  nicht bekannt sind.

Beide Verfahrensvarianten – das klassische Ertragswertverfahren und das prognosegestützte Ertragswertverfahren – sind so anzuwenden, dass die Modellkonformität gewährleistet ist und diese zu identen Ergebnissen führen.

---

<sup>3</sup>vgl. Kleiber, Verkehrswertermittlung von Grundstücken<sup>7</sup>, 2014, S 1068

## Das (dynamische) Ertragswertverfahren

Die Urform des Ertragswertverfahrens:

$$EW = \frac{RE_1}{q^1} + \frac{RE_2}{q^2} + \frac{RE_3}{q^3} + \dots + \frac{RE_n}{q^n} + \frac{BW-FLK}{q^n}$$

und davon abgeleitete Formeln.

Ertragswert der baulichen Anlagen

Reinertrag der baulichen Anlagen

$$EW = (RE - p \cdot BW) \cdot V + BW$$

**zweistufiges Ertragswertverfahren**

↓  
Bodenwertverzinsung

Jahresreinertrag aus Boden und Gebäude

EW	Ertragswert
RE	Jahresreinertrag r
BW	Bodenwert
FLK	Freilegungskosten
p	Kapitalisierungszinssatz (%)
q	Zinsfaktor 1 + p/100
n	Restnutzungsdauer
V	Vervielfältiger, Kapitalisierungsfaktor, Rentenbarwertfaktor einer jährlich nachschüssigen Rente für den jährlichen Betrag „1“

$$V = \frac{q^n - 1}{q^n \cdot (q - 1)} = \frac{1 - (1 + p)^{-n}}{p}$$

Die Aufnahme des Vervielfältigers in die zweistufige Ertragswertformel ergibt:

$$\begin{aligned} EW &= RE \cdot V - p \cdot BW \cdot V + BW \\ &= RE \cdot V + BW \cdot (1 - p \cdot V) \\ &= RE \cdot V + BW \cdot \left(1 - p \cdot \frac{1 - (1 + p)^{-n}}{p}\right) \\ &= RE \cdot V + BW \cdot (1 - 1 + (1 + p)^{-n}) \\ &= RE \cdot V + BW \cdot \frac{1}{(1 + p)^n} \\ &= RE \cdot V + BW \cdot \frac{1}{q^n} \end{aligned}$$

$$EW = RE \cdot V + \frac{BW}{q^n}$$

**einstufiges Ertragswertverfahren**

Das einstufige und zweistufige Ertragswertverfahren sind ident und führen zu demselben Wertermittlungsergebnis.

Ein allfälliger wertrelevanter Einfluss der Freilegungskosten FLK ist zu überprüfen und kann durch Ergänzen der ein- und zweistufigen Ertragswertformeln mit  $-FLK/q^n$  berücksichtigt werden.

Für die folgenden Beispiele wird das einstufige Ertragswertverfahren verwendet. Zur Vereinfachung wird dabei der Bodenwert vernachlässigt. Dies ist zulässig bei langer Restnutzungsdauer, geringem Bodenwert und höheren Kapitalisierungszinssätzen.

**Beispiel 1:**

Restnutzungsdauer  $n = 70$  Jahre

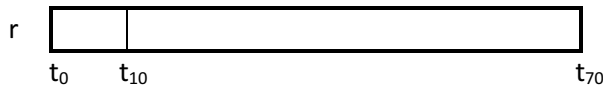
Kapitalisierungszinssatz  $p = 5\%$

Jährlicher Reinertrag  $r = 1,0$

Wie hoch ist der Ertragswert?

Einstufige Ertragswertformel:  $EW = RE \cdot V \left( + \frac{BW}{q^n} \right)$

(vereinfacht, Bodenwert vernachlässigt)

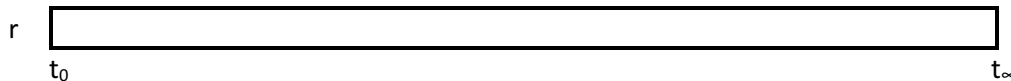


$$V = \frac{q^n - 1}{q^n \cdot (q - 1)} = 19,342677$$

$$EW = RE \cdot V = 1,0 \cdot 19,342677 = \mathbf{19,342677}$$

Ewige Rente:

Ist die Anzahl der Rentenzahlungen unbegrenzt, handelt es sich um eine ewige Rente.



$V = \frac{1}{i}$       Vervielfältiger, Kapitalisierungsfaktor im Ertragswertverfahren  
(Barwert der nachschüssigen ewigen Rente mit  $r = 1,0$ )

$$i = \frac{p}{100} = \frac{1}{V} = \frac{1}{19,34268} = 0,0516991, p = 5,169915\%$$

$p =$       Kapitalisierungszinssatz

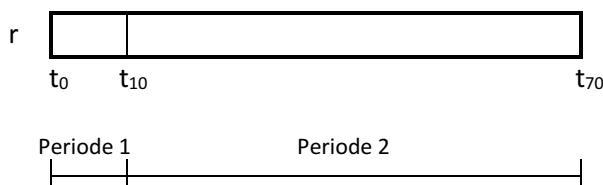
**Beispiel 1A:**

Angaben wie Beispiel 1

Wie hoch ist der Ertragswert bei einer mehrperiodischen Ertragswertermittlung?

Periode 1      10 Jahre

Periode 2      60 Jahre



$$V = \frac{q^n - 1}{q^n \cdot (q - 1)}$$

$$V_{10} = 7,72173$$

$$V_{60} = 18,92929$$

Periode 1

$$EW_{10} = RE \cdot V_{10} = 1,0 \cdot 7,72173 = \quad \quad \quad \mathbf{7,721735}$$

Periode 2

$$EW_{t=10} = RE \cdot V_{60} = 1,0 \cdot 18,92929 = \quad \quad \quad 18,929290$$

Diskontierung auf  $t_0$

$$18,929290 \cdot 1 / 1,05^{10} = \quad \quad \quad \mathbf{11,620942}$$

Ertragswert

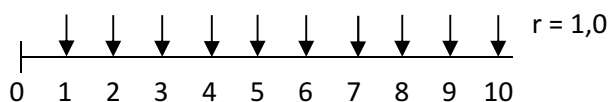
$$EW = EW_{10} + EW_{60}$$

$$EW = 7,721735 + 11,620942 = \quad \quad \quad \mathbf{19,342677} \text{ (wie Beispiel 1)}$$

### Beispiel 1B:

Angaben wie Beispiel 1A, jedoch nur Periode 1

Wie hoch ist der Ertragswert bei jährlicher Diskontierung der Reinerträge?



Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	EW <sub>0</sub>
1/q <sup>n*</sup>	0,952381	0,907029	0,863838	0,822702	0,783526	0,746215	0,710681	0,676839	0,644609	0,613913	<b>7,721735</b>

\* Diskontierungsfaktor

Der ermittelte Ertragswert in Höhe von gerundet 7,721735 ist ident mit dem Ertragswert der Periode 1 von Beispiel 1A.

### Das prognosegestützte Ertragswertverfahren (DCF-Verfahren)

Die Anwendung des prognosegestützten Ertragswertverfahrens (DCF-Verfahren) beruht auf einer Prognose der Ertragsentwicklung (Einnahmen und Ausgaben, Reinerträge), die mittels eines geeigneten Diskontierungszinssatzes auf den Wertermittlungstichtag diskontiert wird. Dieses Verfahren ist in erster Linie ein subjektives Investorenverfahren, das zum Investitionswert und nicht zum Verkehrswert führt.

Die deutsche ImmoWertV enthält keinerlei Regelung über ein prognosegestütztes Ertragswertverfahren (DCF-Verfahren), da es derzeit kein für die Verkehrswertermittlung geeignetes prognosegestütztes Ertragswertverfahren (DCF-Verfahren) gibt.

Der § 17 Abs 1 Satz 2 ImmoWertV enthält eine „Kann-Bestimmung“ für die Anwendung des im § 17 Abs 3 ImmoWertV geregelten mehrperiodischen Ertragswertverfahrens.

Das mehrperiodische Ertragswertverfahren entspricht dem eingleisigen und zweigleisigen Ertragswertverfahren. Der Ertragswertanteil der Periode 1 wird sinngemäß wie im Beispiel 1B, jedoch mit unterschiedlichen Reinerträgen ermittelt. Der Barwert der Periode 2 erfolgt nach der Vorgangsweise wie im Beispiel 1A mit dem Ertragswertverfahren.

Die periodischen Reinerträge sowie der Restwert der Liegenschaft sind nach § 17 Abs 3 Satz 2 ImmoWertV jeweils mit Hilfe des Liegenschaftszinssatzes (LBG: Kapitalisierungszinssatz) abzuzinsen (§ 20 ImmoWertV).

## Modellkonforme Anwendung des DCF-Verfahrens

### Sonderfall: jährlich linear ansteigende, nominelle Reinerträge

#### Beispiel 2:

Angaben wie Beispiel 1A

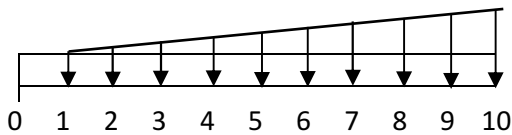
Restnutzungsdauer:  $n = 70$  Jahre

Kapitalisierungszinssatz: 5 % (klassisches Ertragswertverfahren)

Kalkulatorischer Index (Geldentwertung): 2 % pa

#### Periode 1

Wie hoch ist der Ertragswert bei jährlicher Diskontierung der nominellen Reinerträge?



Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes für das DCF-Verfahren:

Viervielfältiger:  $V = 19,342677$  (70 Jahre, Kapitalisierungszinssatz 5 %, Beispiel 1)

Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub>  $1/V = 5,169915$  % für ewige Rente

Ermittlung des Diskontierungszinssatzes:

Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub> + jährliche Wertänderung

$5,169915 + 2,0$  % =  $7,169915$  %

Jahr	Jährlicher Reinertrag	Diskontierungsfaktor $1/q^n$	Barwert
1	1,000000	0,933098	0,933098
2	1,020000	0,870671	0,888085
3	1,040400	0,812421	0,845243
4	1,061208	0,758069	0,804468
5	1,082432	0,707352	0,765661
6	1,104081	0,660028	0,728725
7	1,126162	0,615871	0,693571
8	1,148686	0,574668	0,660113
9	1,171659	0,536221	0,628269
10	1,195093	0,500347	0,597961
11	1,218994	EW <sub>10</sub> Periode 1 =	<b>7,545192</b>

#### Periode 2

Reinertrag Jahr 11: 1,218994

Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub>: 5,169915 für ewige Rente

$EW_{t=10} = RE_{11} \cdot V_{\infty} = 1,218994 \cdot 100 / 5,169915 = 23,578615$

Barwert Periode 2:

Diskontierung auf  $t_0$

$$EW_{60} = 23,578615 \cdot 1 / 1,07169915^{10} = 11,797485$$

### Ertragswert

$$EW = EW_{10} + EW_{\infty}$$

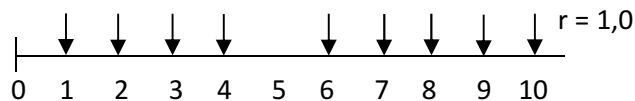
$$EW = 7,545192 + 11,797485 = \mathbf{19,342677} \text{ (wie Beispiel 1A)}$$

Die Ertragswertermittlung mit dem DCF-Verfahren mit nominellen Erträgen und einem Diskontierungszinssatz sowie eigenem Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub> führt zum gleichen Ergebnis wie das klassische Ertragswertverfahren.

### Beispiel 3:

#### Variante Ertragswertverfahren

Angaben wie Beispiel 1, jedoch entfällt der Ertrag im Jahr 5.

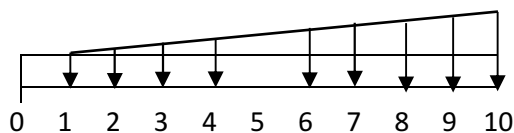


aus Beispiel 1:	EW =	19,34268
aus Beispiel 1B abzüglich Barwert Jahr 5		<u>- 0,78353</u>
Ertragswert ohne Ertrag im Jahr 5 =		<b>18,55915</b>

#### Variante DCF-Verfahren

Angaben wie Beispiel 2, jedoch entfällt der Ertrag im Jahr 5.

#### Periode 1



#### Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes durch Iteration: ergibt 5,1747399

Ermittlung des Diskontierungszinssatzes:

Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub> + jährliche Wertänderung

$$5,1747399 + 2,0 \% = 7,1747399 \%$$

Jahr	Jährlicher Reinertrag	Diskontierungsfaktor $1/q^n$	Barwert
1	1,000000	0,933056	0,933056
2	1,020000	0,870593	0,888005
3	1,040400	0,812312	0,845129
4	1,061208	0,757932	0,804324
5	0,000000	0,707193	0,000000
6	1,104081	0,659850	0,728528
7	1,126162	0,615677	0,693352
8	1,148686	0,574461	0,659875
9	1,171659	0,536004	0,628014
10	1,195093	0,500122	0,597692
11	1,218994	EW <sub>10</sub> Periode 1 =	<b>6,777974</b>

### Periode 2

Reinertrag Jahr 11: 1,218994  
 Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub>: 5,1747399 für ewige Rente

$$EW_{t=10} = RE_{11} \cdot V_{\infty} = 1,218994 \cdot 100 / 5,1747399 = 23,556624$$

Barwert Periode 2:  
 Diskontierung auf  $t_0$   
 $EW_{60} = 23,556624 \cdot 1 / 1,071747399^{10} = 11,781176$

### Ertragswert

$$EW = EW_{10} + EW_{\infty}$$

$$EW = 6,777974 + 11,781176 = \mathbf{18,55915}$$

Die Ertragswertermittlung mit dem DCF-Verfahren und einem iterierten Kapitalisierungszinssatz<sub>DCF</sub> sowie einem daraus abgeleiteten Diskontierungszinssatz führt zum gleichen Ergebnis wie das klassische Ertragswertverfahren.



## Das DCF-Verfahren nach der ÖNORM B 1802-2

Der Verfahrensablauf des DCF-Verfahrens beruht auf einer Teilung der nach dem Bewertungsstichtag liegenden Nutzungsdauer der Immobilie in zwei Phasen.

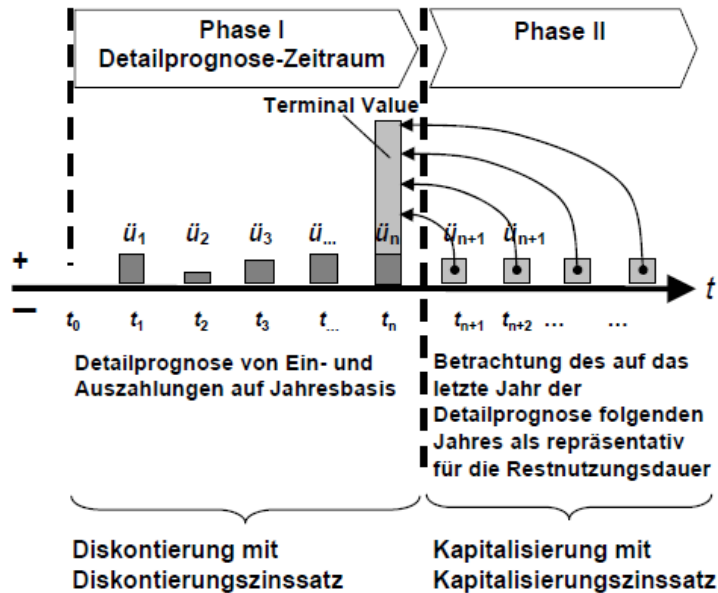


Abbildung: ÖNORM B 1802-2, S 7

### Phase 1

Die Phase 1 wird als Detailprognosezeitraum bezeichnet, die in der Regel 10 Jahre dauert. Dabei werden die nominellen Zahlungsströme jährlich nachschüssig abgebildet. Die jährlichen Veränderungen der Ein- und Auszahlungen sind zu prognostizieren.

Die Barwertermittlung der Phase 1 erfolgt durch Diskontieren der jährlichen Reinerträge mit einem Diskontierungszinssatz auf den Bewertungsstichtag  $t_0$ . Die Summe der Barwerte ergibt den Barwert des Detailprognosezeitraums der Phase 1.

### Phase 2

Die Phase 2 schließt an die Phase 1 an und berücksichtigt die verbleibende Restnutzungsdauer der Immobilie. Der Wertbetrag der Phase 2 am Ende der Phase 1 bildet einen fiktiven Veräußerungswert (Verkehrswert) der Immobilie. Der fiktive Veräußerungswert wird mit Hilfe des vereinfachten Ertragswertverfahrens mit Berücksichtigung des 10 Jahre hochgerechneten Reinertrages am Anfang der Phase 2 und einem eigenen Kapitalisierungszinssatz zu diesem Zeitpunkt ermittelt.

Der Kapitalisierungszinssatz laut ÖNORM B 1802-2 soll die Marktsituation am Anfang der Phase 2, die zwischenzeitlich eingetretene Alterung der Immobilie, die Restnutzungsdauer, den Bodenwert und eine Prognoseunsicherheit berücksichtigen.

Der fiktive Veräußerungswert wird mit einem Diskontierungszinssatz auf den Bewertungsstichtag abgezinst und ergibt den Barwert des fiktiven Veräußerungserlöses der Phase 2.

Entsprechend der ÖNORM B 1802-2 ergibt sich der Verkehrswert der Immobilie aus der Summe der Barwerte der Phasen 1 und 2.

## Eingangsparameter der Wertermittlung laut ÖNORM B 1802-2

### 4.2.2.4 Fiktiver Veräußerungswert<sup>4</sup>

*„Im letzten Detailprognosejahr ist zusätzlich zu dem laufenden Cash-Flow immer ein fiktiver Veräußerungswert der Immobilie zu veranschlagen. Der fiktive Veräußerungswert entspricht dem Marktwert der Immobilie am Ende der Detailprognose unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Restnutzungsdauer. Insbesondere bei kurzen Detailprognose-Zeiträumen ist der Wertanteil des Barwertes des fiktiven Veräußerungswertes sehr groß.*

*Der fiktive Veräußerungswert ergibt sich aufgrund der Kapitalisierung des Reinertrages des auf das letzte Jahr der Detailbetrachtung folgenden Jahres. Bei der Herleitung der Reinerträge ist jedoch verstärkt auf nachhaltige und ortsübliche Zahlungen abzustellen, da hier eine Kapitalisierung auf Basis eines repräsentativen Jahres vorgenommen wird.*

*Der fiktive Veräußerungswert wird über eine ewige Rente hergeleitet und die endliche Nutzungsdauer der baulichen Anlagen über eine Erhöhung des Zinssatzes berücksichtigt (implizite Berücksichtigung der Restnutzungsdauer).“<sup>4</sup>*

Der Veräußerungswert im Jahr 11 gemäß ÖNORM B 1802-2 beruht auf dem prognostizierten Reinertrag im Jahr 11 und einem prognostizierten Kapitalisierungszinssatz, der den Markt im gleichen Jahr widerspiegelt.

Laut Gabler<sup>5</sup> Wirtschaftslexikon gliedern sich Prognosen in kurzfristige (Prognosezeitraum bis 2 Jahre), mittelfristige (bis 5 Jahre), langfristige (bis 10 Jahre) und säkulare (über mehrere Jahrzehnte oder Jahrhunderte) Prognosen.

Die Ermittlung des zukünftigen Verkehrswertes im Jahr 11 entspricht damit zumindest einer langfristigen Prognose mit entsprechender Unsicherheit der Prognose.

Gemäß § 5 LBG ist von nachhaltigen Erträgen zum Zeitpunkt  $t_0$  (Bewertungsstichtag) auszugehen. Zukünftige Ertragsänderungen dürfen nur dann berücksichtigt werden, wenn sie zum Bewertungsstichtag vorhersehbar waren – oder nach Kleiber:

*Die „absehbar wesentlichen Veränderungen“ müssen nach § 2 Satz 2 ImmoWertV mit hinreichender Sicherheit aufgrund konkreter Tatsachen auch tatsächlich absehbar und „wesentlich“ sein.<sup>6</sup>*

Ein Verkehrswert im Jahr 11 ist mit hinreichender Sicherheit nicht vorhersehbar und entspricht damit die Vorgangsweise in der ÖNORM B 1802-2 nicht den Anforderungen des § 5 LBG (Ertragswertverfahren). Somit weicht die Wertermittlung in der ÖNORM B 1802-2 vom gesetzlich normierten Stand der Wissenschaft gemäß § 3(1) und § 7(1) LBG ab.

Für den Verkaufserlös im Jahr 11 sind die Forderungen des § 7(1) LBG (Nachkontrolle am Markt) und § 10(4) LBG (Berücksichtigung der Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr) nicht erfüllbar, da die Marktverhältnisse im Jahr 11 nur mit hoher Unsicherheit prognostiziert werden können.

### 4.2.3 Wahl der Zinssätze<sup>4</sup>

Die ÖNORM B 1802-2 sieht ua für die Ableitung der erforderlichen Zinssätze die Anwendung des Capital Asset Pricing Models, CAPM, vor.

<sup>4</sup> Q: ÖNORM B 1802-2, Liegenschaftsbewertung, Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren), Ausgabe: 2008-12-01

<sup>5</sup> vgl. Gabler, www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/prognose

<sup>6</sup> vgl. Kleiber, Verkehrswertermittlung von Grundstücken<sup>7</sup>, 2014, S 1623

Hierbei wird von einem risikolosen Zinssatz (langfristige Staatsanleihen) ausgegangen, welcher in der Regel subjektiv um Risiko- und -abschläge für die spezifischen Risiken einer Immobilieninvestition erhöht oder vermindert wird.

Im Sinne des § 4 LBG (Vergleichswertverfahren) ist jedoch der Kapitalisierungszinssatz nach objektiven Kriterien aus dem regionalen Immobilienmarkt abzuleiten. Das CAPM-Verfahren findet daher im LBG keinen Raum.

Zudem widerspricht das CAPM-Modell der ÖNORM B 1802-1, in der der Kapitalisierungszinssatz (Liegenschaftszinssatz) „aus der regionalen Immobilienmarktentwicklung zum Bewertungsstichtag abzuleiten“<sup>7</sup> ist.

Bei der Ermittlung des Verkehrswertes wurde in der ÖNORM B 1802-2 der für die notwendige Modellkonformität zwingend notwendige mathematische Zusammenhang zwischen dem Kapitalisierungszinssatz im klassischen Ertragswertverfahren (zB einstufiges Ertragswertverfahren zum Bewertungsstichtag  $t_0$ ), dem Diskontierungszinssatz im DCF-Verfahren mit nominellen Reinerträgen und dem Kapitalisierungszinssatz für die Ermittlung des Ertragswertes der Phase 2 im DCF-Verfahren nicht berücksichtigt.

Die ÖNORM B 1802-2 führt im Punkt 4.2.3.2 Wahl des Kapitalisierungszinssatzes aus, dass im Kapitalisierungszinssatz (für das Jahr 11) wertrelevante Entwicklungen zu berücksichtigen sind wie folgt:

*„In die Überlegungen hinsichtlich der Höhe des Kapitalisierungszinssatzes sind aber auch die fortschreitende Alterung der Immobilie und die zunehmende Prognoseunsicherheit einzubeziehen.“<sup>8</sup>*

Der Kapitalisierungszinssatz im DCF-Verfahren ist vom Kapitalisierungszinssatz im klassischen Ertragswertverfahren zum Zeitpunkt  $t = 0$  abzuleiten. Im Kapitalisierungszinssatz zum Zeitpunkt  $t = 0$  sind alle wertrelevanten zukünftigen Entwicklungen bereits berücksichtigt. Ein allfälliger zusätzlicher Wertansatz für die fortschreitende Alterung der Immobilie kann zu einer mehrfachen Berücksichtigung führen.

Wie auch immer der Zuschlag für die Prognoseunsicherheit subjektiv angesetzt wird, muss dieser als frei erfunden, bloß behauptet oder als reiner Nachahmungsreflex, der die Marktverhältnisse nicht widerspiegeln kann, eingestuft werden, da ein allfälliger Prognosezuschlag nur von der Erfahrung des jeweiligen Sachverständigen abhängt.

Dazu ein Zitat von Alan Kay (Informatiker):

*„Die beste Art, die Zukunft vorauszusagen, ist die Zukunft zu erfinden.“<sup>9</sup>*

Im DCF-Verfahren nach der ÖNORM B 1802-2 ist der Ansatz einer Prognoseunsicherheit gegenüber den gesetzlich im § 5 LBG normierten Ertragswertverfahren eine zusätzliche wertbestimmende Einflussgröße, die zwangsweise zu einem abweichenden Wertermittlungsergebnis führen muss.

#### **4.2.4 Rolle des Bodenwertes<sup>8</sup>**

*„Im angloamerikanischen Raum wird oftmals der Bodenwert nicht explizit ausgewiesen. Auch das DCF-Verfahren nimmt im Regelfall keine Aufteilung des gesamten Marktwertes in Bodenwert- und Gebäudewertanteile vor.“*

<sup>7</sup> Q: ÖNORM B 1802-1, Liegenschaftsbewertung, Teil 1: Begriffe, Grundlagen sowie Vergleichs-, Sach- und Ertragswertverfahren, Ausgabe: 2019-07-15, Pkt 6.5.6

<sup>8</sup> Q: ÖNORM B 1802-2, Liegenschaftsbewertung, Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren), Ausgabe: 2008-12-01

<sup>9</sup> Q: Kay, www.berühmte-zitate.de/autoren/alan-kay/

*Bei allen österreichischen Bewertungsverfahren spielt jedoch der explizite Ausweis des Bodenwertes eine große Rolle. Im Rahmen des DCF-Verfahrens ist der Bodenwert implizit enthalten. Ein gesonderter Ausweis des Bodenwertes ist im Rahmen der Marktwertermittlung dennoch in der Regel erforderlich.<sup>10</sup>*

Entgegen der ÖNORM B 1802-2 ist der Bodenwert im DCF-Verfahren nachweislich noch nicht enthalten, sondern gesondert zu ermitteln. Der Wertanteil des Bodenwertes ergibt sich sinngemäß aus dem einstufigen Ertragswertverfahren  $EW = RE \cdot V + BW/q^n$  mit dem noch zu berücksichtigenden diskontierten Bodenwert  $BW/q^n$ .

Damit ergänzend zum Beispiel 2 der Ertragswert mit Berücksichtigung des Bodenwertes:

$$EW = EW_{10} + EW_{\infty} + \frac{BW}{q^n}$$

Eine andere Anwendungsmöglichkeit besteht in der sinngemäßen Berücksichtigung des Bodenwertes im Kapitalisierungszinssatz.

#### **4.2.2 Ermittlung der Zahlungsströme<sup>10</sup>**

##### 4.2.2.1 Allgemeines<sup>10</sup>

*„Bei der Verwendung von Wachstumsraten für die Ein- und Auszahlungen ist auf deren plausible Herleitung zu achten.*

*Da im Detailprognose-Zeitraum die tatsächlichen Zahlungsströme modelliert werden, ist auch auf die Wechselwirkungen zwischen Auszahlungen und Einzahlungen zu achten. Beispielsweise wirken sich hohe Revitalisierungsaufwendungen im Folgejahr in der Regel positiv auf die erzielbaren Mieterlöse aus.<sup>10</sup>*

##### 4.2.2.2 Einzahlungen<sup>10</sup>

*„Bei bestehenden vertraglichen Mieterlösen sind auch die Marktmietentwicklungen innerhalb der Detailprognose fortzuschreiben, um beim Auslaufen von Mietvereinbarungen sinnvolle Anpassungen in die Berechnung einfließen lassen zu können.<sup>10</sup>*

Eine Modellierung der Zahlungsströme hat bei Ermittlung des Verkaufserlöses in der Phase 2 und unter Einhaltung der Modellkonformität Auswirkungen auf den Diskontierungszinssatz und Kapitalisierungszinssatz im DCF-Verfahren, welche nur durch Iteration aus dem klassischen Ertragswertverfahren abgeleitet werden können.

## **Resümee**

Der Sachverständige hat bei seiner Wertermittlung auch „ÖNORMEN zu berücksichtigen, auch wenn diese nicht für verbindlich erklärt wurden, weil eine entsprechende Norm den Stand der Technik abbilden soll (vgl 5 Ob 70/01g)<sup>11</sup>.

Die Anwendbarkeit von Gesetzen, verbindlich anerkannten Normen sowie Normen, die nicht für allgemein verbindlich erklärt wurden, wie zB die in der ÖNORM B 1802-2 dargestellte Anwendung des DCF-Verfahrens, ist vom Sachverständigen zu prüfen. Ein Maßstab dafür ist, ob eine solche Norm den Anforderungen des LBG entspricht.

<sup>10</sup> Q: ÖNORM B 1802-2, Liegenschaftsbewertung, Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren), Ausgabe: 2008-12-01

<sup>11</sup> Q: Hauswurz/Prader, Liegenschaftsbewertungsgutachten<sup>1</sup>, 2014, S 205

Das DCF-Verfahren nach der ÖNORM B 1802-2 verstößt in vielfacher Hinsicht gegen die Modellkonformität (Ermittlung der Zinssätze, fehlender mathematischer Zusammenhang zwischen Kapitalisierungszinssatz im klassischen Ertragswertverfahren und Diskontierungszinssatz im DCF-Verfahren sowie Kapitalisierungszinssatz im DCF-Verfahren, Verwendung von prognostizierten Erträgen, Ansatz einer Prognoseunsicherheit etc) ertragsorientierter Wertermittlungsverfahren und führt damit zwangsweise zu einem subjektiven Investitionswert und nicht zu einem Verkehrswert im Sinne des § 2 LBG.

Entgegen den Ausführungen in den ÖNORMEN B 1802, Teil 2: Discounted Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren) und der neuen ÖNORM B 1802, Teil 1: Begriffe, Grundlagen sowie Vergleichs-, Sach- und Ertragswertverfahren ist eine Verkehrswertermittlung nach den Vorgaben des LBG mangels Modellkonformität des DCF-Verfahrens gemäß ÖNORM B 1802-2 mit dem gesetzlich zum Stand der Wissenschaft erklärten Ertragswertverfahren (§ 3 (1) LBG) nach der ÖNORM B 1802-2 nicht möglich.

Zusammenfassend wird die Anwendung des DCF-Verfahrens gemäß ÖNORM B 1802-2 als eigenständiges Verfahren zur Verkehrswertermittlung nicht empfohlen, da bei sinngemäßer Anwendung des Verfahrens die Gefahr einer allfälligen Sachverständigenhaftung besteht.

**Korrespondenz:**

Franz Josef Seiser  
Berliner Ring 61/29, 8047 Graz  
Tel.: 0316/813353-0  
E-Mail: [sv@seiserundseiser.at](mailto:sv@seiserundseiser.at)

Herbert Tomasetig  
Votelinistraße 46/35, 1210 Wien  
Tel.: 01/2716201  
E-Mail: [tomasetig@hto-consulting.com](mailto:tomasetig@hto-consulting.com)