
Dipl.-Ing. Martin Kubli, BSc.

Generalsekretär der Land&Forst Betriebe Österreich

Dipl.-Ing. Dr. Gerald Schlager

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Lehrbeauftragter für Waldbewertung an der Universität für Bodenkultur

DCF-Verfahren in der Waldbewertung

1. Einleitung

„Waldbewertung kann als ein Spezialgebiet der Unternehmensbewertung aufgefasst werden.“¹ Ziel der Forstwirtschaft ist es, in einem sich dynamisch verändernden Umfeld nachhaltig Erträge (Holz, Jagd etc) bereitzustellen. Trotz dieser dynamischen Ertragsorientierung dominiert bei der Bewertung forstwirtschaftlicher Liegenschaften (Fachgebiete 94.05 und 94.07) das statische Sachwertverfahren. Das DCF-Verfahren mit Ursprung in der Unternehmensbewertung könnte etwas Dynamik in die bis dato statische Waldbewertung bringen.

2. Welches Wertermittlungsverfahren?

Die klassische Waldbewertung² kommt aus dem Ertragswertverfahren. In der Bewertungspraxis dominiert trotzdem das Sachwertverfahren und hat sich in Österreich als (unreflektierte) Konvention etabliert.³ Unausgesprochen kann damit auf die im Ertragswertverfahren bestehenden Herausforderung der Herleitung des Zinssatzes⁴ verzichtet werden.

Eine systemische Analyse des Sachwertverfahrens legt jedoch die Inkonsistenz in der Waldbewertung offen:

- Der Waldbodenwert wird über ein indirektes Vergleichswertverfahren (Wertrelation) geschätzt.
- Der Bestandwert als Sachwert unterstellt einen rechtlich und nutzungstechnisch zum Bewertungsstichtag nicht generierbaren Abtriebswert. Rechnerisch stellen nur der Bestandskostenwert und der Abtriebswert einen Sachwert dar. Der Bestandserwartungswert ist ein generierter ertragsorientierter Wert, in dem sich der Zinssatz im benutzerfreundlichen Alterswertfaktor (AWF) versteckt.
- Der Jagdwert und Nebenbetriebe werden als Ertragswerte kapitalisiert.

Der Sachverständige ist gemäß LBG⁵ in der Wahl des Wertermittlungsverfahrens frei. Grundsätzlich ist jenes Verfahren heranzuziehen, welchen den Verkehrswert (Marktwert) am besten abzubilden vermag. Für eine anspruchsvolle Waldbewertung empfiehlt sich deshalb eine belastbare mehrsäulige Verkehrswertfindung (Vergleichswert, Sachwert, Ertragswert). Hiermit kann das vom Waldbewerter bevorzugte (und zu begründende) Wertermittlungsverfahren plausibilisiert und nachgeschärft werden.

3. DCF-Verfahren

Das DCF-Verfahren oder abgezinster Zahlungsstrom ist ein Ertragswertverfahren aus der Unternehmensbewertung, das den aktuellen Wert einer Investition auf Basis erwarteter zukünftiger Cashflows, differenziert in zwei Phasen, schätzt. In der Waldbewertung in Österreich hat dieses Verfahren noch keine Tradition, jedoch wird es in der ÖNORM B 1802-2⁶ für die Mietimmobilienbewertung beschrieben. Als zukunftsbezogenes differenziertes Ertragswertverfahren eröffnet das DCF-Verfahren die Möglichkeit, konkret überlegte Ertragsprognosen und Bewertungsannahmen transparent und dynamisch darzustellen.

4. Der Ansatz ist nicht ganz neu

Modelle des DCF-Verfahrens in der Waldbewertung werden in der Schweiz beschrieben.⁷ Aber auch in der österreichischen Waldbewertungsliteratur sind Ansätze zu finden, die dem DCF-Verfahren in der Charakteristik der detaillierten Darstellung der einzelnen Perioden sehr ähnlich sind. Diverse Interpretationen des Ertragswertverfahrens, später als „partielle Ertragswertverfahren“ bezeichnet, werden von namhaften Waldbewertungsautoren angesprochen⁸ und beweisen, dass auch die Waldbewertungsliteratur einen Bedarf erkannt haben dürfte, mehr Spielraum in bestehende Ertragswertverfahren zu bringen. Weitergehende Modifikationen aus anderen Bewertungsdisziplinen (periodisches Ertragswertverfahren, Mehrphasenmodell, ÖNORM) bestätigen diese Bestrebungen. Der Sprung in die Waldbewertungspraxis ist jedoch bei nur wenigen dieser speziellen Verfahren dokumentiert. Dies könnte im gemeinsamen Anspruch aller Ertragsverfahren begründet sein, eine augenscheinlich unsichere Zukunft möglichst sicher zu prognostizieren.

5. Unsichere Zukunftsprognose

Nach Mark Twain „sind Prognosen schwierig, vor allem wenn sie die Zukunft betreffen.“ Wir kennen die Vergangenheit, wir leben in der Gegenwart und versuchen die nähere und fernere Zukunft einzuschätzen. Forstbetriebliche Entscheidungen⁹ werden mit einer zeitlich überschaubaren Perspektive mit dem Ziel der Langfristigkeit (Umtriebszeiten zwischen 80 und 150 Jahren) getroffen.

Allein die Veränderungen im Wald aufgrund des Klimawandels lassen den Trugschluss zu, dass der Wert des Waldes nicht immer als Momentaufnahme dargestellt werden kann. Der vielerorts notwendige Waldumbau (Baumartenwechsel), erhöhte Kalamitätswahrscheinlichkeiten oder auch ein erhöhtes Zuwachspotenzial aufgrund längerer Vegetationsperioden werden Einfluss auf die realisierbaren Holzerträge in der Zukunft haben. Ebenso lassen sich die Ertragspotenziale neuer Geschäftsfelder (erneuerbare Energien, Kohlenstoffzertifikatshandel, Vertragsnaturschutz etc) betriebswirtschaftlich einordnen. Je nach gewählter Länge des Detailprognosezeitraums ist es im DCF-Verfahren, möglich unterschiedliche Szenarien auf Basis dieser Überlegungen zu modellieren. Bei langen Detailprognosezeiträumen könnte dann folgende Frage die zentrale sein:

Ist eine Bewirtschaftungsform *business as usual* künftig noch Erfolg versprechend oder wird ein sukzessiver Baumartenwechsel bzw eine erhöhte Kalamitätswahrscheinlichkeit aktuell erwartbare künftige Reinerträge maßgeblich beeinflussen?

Diese dynamische Langfristbetrachtung kann bzw muss aber auch in kurzfristigen Entscheidungen in der Waldbewirtschaftung berücksichtigt werden. Ist aufgrund von Waldumbau¹⁰ die Notwendigkeit des Abbaus von Nadelholzbeständen gegeben, sind damit auch höhere Reinerträge in relativ naher Zukunft zu erwarten. Ebenso kann die generelle Absicht, verfügbare Altholzreserven über einen überschaubaren Zeitraum abzubauen und auf diesem Weg früh Kapitalrückflüsse aus der Immobilie zu lukrieren, ein nachvollziehbares Motiv darstellen. Wählt man einen kürzeren Detailprognosezeitraum im DCF-Verfahren (10 bis 20 Jahre), so können kurzfristige Motive eines potenziellen Käufers in die Bewertung miteinfließen.

6. Mögliche Anwendungsbereiche

Alle diese dynamischen Entwicklungen und die daraus resultierenden Erwartungen und Entscheidungen sind jedoch erst dann in der Waldbewertung von Bedeutung, wenn diese in irgendeiner Form marktbeeinflussend am Liegenschaftsmarkt wirken. Folgende Fragen sind dabei zentral:

- Wie wirken sich die erwarteten Entwicklungen der Zukunft auf das angedachte Investment aus?
- Welche Kapitalrückflüsse können im Rahmen einer nachhaltigen Bewirtschaftung lukriert werden?
- Wie entwickelt sich das Investment bei gegebenen oder veränderten Produktionsfaktoren?
- Spielen Überlegungen bezüglich Wertanlage und Wiederverkauf eine Rolle?
- Wie denkt ein Investor und wie begründet er seine Kaufentscheidung?

Diese Überlegungen beeinflussen mittel- und langfristig Kaufentscheidungen am forstlichen Immobilienmarkt. Dynamische Veränderungen in der Ertragserwartung können im DCF-Verfahren konkreten Detailprognosezeiträumen zugeordnet und damit gewichtet werden. Auch lassen sich damit klassisch im Vergleichs- und Sachwertverfahren entwickelte Waldbewertungen argumentativ unterstützen (plausibilisieren).

Das DCF-Verfahren unterstützt langfristig denkende Investoren (Käufer), eine strukturierte Vorstellung ihres zukünftigen Cashflows zu eröffnen. Der unterstellte Reinertrag im Detailprognosezeitraum lässt kurzfristige Motive von potenziellen Käufern¹¹ in die Bewertung einfließen. Konkrete Bewertungsanlässe sind unter anderem:

- Kauf: Erwerb von Waldflächen mit einem flächenmäßigen Überhang hiebsreifer (Alt-)Holzbestände.
- Grundeinlöse, Enteignung: Entschädigung von Außennutzungsstellungen naturnaher Waldökosysteme (Naturschutz, Wasserrecht).
- Investitionskalkulationen: Waldkäufe mit Refinanzierungsmöglichkeiten (kurzfristige Gewinne durch vorhandene Holzreserven oder Teilveräußerungen).
- Finanzinstitute: Ermittlung von Beleihungswerten.

7. Fallbeispiel Waldliegenschaft

7.1. Allgemeines

Zur Veranschaulichung wird im folgenden Beispiel für einen Teil (Abteilung 02) einer tatsächlich existierenden forstwirtschaftlichen Liegenschaft ein Ertragswert mittels des DCF-Verfahrens ermittelt. Zur Anonymisierung wurden die ermittelten Daten verändert und zur leichteren Lesbarkeit in der Kalkulation gerundet. Grundlage des gesamten Beispiels ist die Masterarbeit des Erstautors aus dem Jahr 2022.¹²

Die hier zur Bewertung vorliegende 50 ha große forstwirtschaftliche Liegenschaft liegt in den Triebener Tauern (Bezirk Murtal, Steiermark) auf etwa 1.200 m Seehöhe. Die Baumartenzusammensetzung (mit Fichte als Hauptbaumart) ist typisch für das Wuchsgebiet. Es bestehen große Altholzüberhänge. 50 % der Flächen befinden sich in den Altersklassen VI (101 bis 120 Jahre) und VII (mehr als 120 Jahre).

Um mögliche Anwendungsbereiche des DCF-Ansatzes in der Waldbewertung darzustellen, werden in diesem Fallbeispiel drei plausible Szenarien mit unterschiedlichen Annahmen durchgespielt:

- Szenario 1: Langer Detailprognosezeitraum – *business as usual*.
- Szenario 2: Langer Detailprognosezeitraum – erhöhte Kalamitätswahrscheinlichkeit.
- Szenario 3: Kurzer Detailprognosezeitraum – Vorratsabbau über 10 Jahre.

Für die konkrete Anwendung des DCF-Verfahrens in der Bewertungspraxis sind folgende Modelle (zB Excel-Kalkulationen) anzudenken, welche ineinandergreifen:⁷

- Basiszahlen (Input-Ebene);
- Wachstumsmodell (Modellierung der Produktionspotenziale);
- Holzernte- und Waldbaummodell (Modellierung konkreter Maßnahmen);
- Ertragsmodell (Modellierung der Einzahlungen);
- Kostenmodell (Modellierung der Auszahlungen);
- Zinssatz- und Risikomodell (Anwendung von Zinssatz und Risiko);
- DCF-Modell (Output-Ebene).

Der Zinssatz in allen drei Beispielen wird sowohl für den Diskontierungszinssatz als auch für den Kapitalisierungszinssatz mit 1,5 % angenommen; dies entspricht dem Mittelwert der Empfehlungen des Hauptverbandes der Gerichtssachverständigen aus 2023.¹³ Aufgrund der sehr langen Produktionszeiträume und des systemimmanenten Nachhaltigkeitsgrundsatzes in der Forstwirtschaft könnte man auch andenken, unterschiedliche Zinssätze anzusetzen. Je nachdem, ob kurze oder lange Detailprognosezeiträume gewählt werden, lässt sich der Kapitalisierungszinssatz um eine langfristige Zinssatzerwartung bzw eine Risikokomponente erweitern.

Die Ergebnisse aus den DCF-Modellen lassen sich als Ertragswerte interpretieren. Um derart einen Verkehrswert gemäß § 2 LBG abzubilden, ist das Ergebnis gemäß § 7 LBG auf die Verhältnisse im redlichen Geschäftsverkehr zu prüfen.

7.2. Szenario 1: Langer Detailprognosezeitraum und Business as Usual

Im ersten Szenario wird von einer üblichen *Business-as-usual*-Bewirtschaftung ausgegangen. Erträge und Kosten

basieren in langen Detailprognosezeitraum unter anderem auf folgenden grundsätzlichen Annahmen:

- Im Wachstumsmodell wurde von einem konstanten Holzzuwachs über die Zeit ausgegangen.
- Im Holzernte- und Waldbaummodell wurde ein klassisches Waldbaummodell mit zwei Durchforstungen, einer Vorlichtung und einer Räumung am Ende angenommen, welche in jeweiligen Bestandsalter durchgeführt werden.
- Im Zinssatz- und Risikomodell wurde kein erhöhtes Bestandsrisiko (Kalamitäten) unterstellt.

Die daraus resultierenden Erträge und Kosten werden im Ertrags- und Kostenmodell verarbeitet.

Abbildung 1 zeigt die letzte Ebene dieses Ansatzes, also das finale DCF-Modell. Jenes ist dadurch charakterisiert, dass jede Periode im Detailprognosezeitraum in ihren Erträgen und Kosten getrennt dargestellt und die daraus resultierenden Cashflows einzeln mit einem Diskontierungszinssatz diskontiert werden. Die restliche Nutzungsdauer (Phase 2) wird – wie beim klassischen Ertragswertverfahren – mit einem Kapitalisierungszinssatz (meist über eine ewige Rente) kapitalisiert. Dieses Ergebnis wird beim DCF-Verfahren „fiktiver Veräußerungswert“ genannt und stellt den theoretischen Wert der Immobilie am Ende von Phase 1 dar. Dieser wird am Ende über die Dauer des Detailprognosezeitraums mit dem Diskontierungszinssatz diskontiert. Die Summe aller Barwerte ergibt den Ertragswert der Liegenschaft.

7.3. Szenario 2: Langer Detailprognosezeitraum und erhöhte Kalamitätswahrscheinlichkeit

Im zweiten Szenario geht man von ähnlichen Annahmen wie in Szenario 1 aus, dies mit dem wesentlichsten Unterschied, dass von einer stetigen Steigerung der Kalamitätswahrscheinlichkeit aufgrund des Klimawandels ausgegangen wird. Abbildung 2 zeigt das finale DCF-Modell.

| Szenario 1: Langer DPZ - Business as usual | | | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | Repräs. Jahr |
|--|---------|---------|------------------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| Objekt: Waldbewertung DCF - Abt. 02 | | | | | | | | | | | | | Restnutz.dauer |
| Flächengröße | 50 | ha | | | | | | | | | | | Mittelwert |
| Periodenlänge | 10 | Jahr | | | | | | | | | | | Langzeitprogn. |
| Erträge: | | | 247 000 | 210 000 | 215 000 | 208 000 | 192 000 | 174 000 | 163 000 | 160 000 | 166 000 | 176 000 | 19 110 |
| Kosten: | | | 132 000 | 121 000 | 121 000 | 118 000 | 113 000 | 106 000 | 101 000 | 98 000 | 98 000 | 100 000 | 11 080 |
| Reinertrag: | | | 115 000 | 89 000 | 94 000 | 90 000 | 79 000 | 68 000 | 62 000 | 62 000 | 68 000 | 76 000 | 8 030 |
| Netto-Cashflow | | | € 115 000 | € 89 000 | € 94 000 | € 90 000 | € 79 000 | € 68 000 | € 62 000 | € 62 000 | € 68 000 | € 76 000 | |
| Fiktiver Veräußerungswert | | | | | | | | | | | | | 535 333 |
| Kapitalisierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Vervielfältiger | 66,67 | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungsfaktor | 1,00 | | 0,93 | 0,80 | 0,69 | 0,59 | 0,51 | 0,44 | 0,38 | 0,33 | 0,28 | 0,24 | |
| Barwert: | | | 106 750 | 71 187 | 64 785 | 53 448 | 40 425 | 29 983 | 23 556 | 20 297 | 19 182 | 18 473 | |
| Summe der Barwerte Netto-Cashflow: | Phase 1 | 448 087 | | | | | | | | | | | |
| Barwert fiktiver Veräußerungswert: | Phase 2 | 130 122 | | | | | | | | | | | |
| Ertragswert (Barwert): | | | € 578 209 Gesamt | | | | | € 1,16 pro m ² | | | | | |

Abbildung 1: DCF-Modell, Szenario 1: Langer Detailprognosezeitraum – *business as usual*

7.4. Szenario 3: Kurzer Detailprognosezeitraum und Vorratsabbau

In diesem Szenario wird angenommen, dass auf Basis der hohen Vorräte in den Altersklassen V bis VII der halbe aufstockende Holzvorrat innerhalb von 10 Jahren im Sinne des ForstG abgebaut werden kann.

Der aufstockende Holzvorrat zum Bewertungsstichtag beträgt zirka 400 Vorratsfestmeter pro Hektar (Vfm/ha); das Vorratsziel nach 10 Jahren liegt bei 200 Vfm/ha. Der laufende Holzzuwachs erhöht den Vorrat auf zirka 250 Vfm/ha am Ende von Phase 1. So ergibt sich gesamtheitlich (Holzzuwachs, Holzernte) eine Vorratsveränderung von zirka 40 %.

In diesem Beispiel erwartet man, dass der frühe Abbau von Altholzreserven ein plausibles Motiv eines potenziellen Käufers oder Verkäufers darstellt. Das heißt, die Erträge in naher Zukunft variieren von jenen in fernerer Zukunft. Der Reinertrag für die Restnutzungsdauer wurde auf der Kalkulation des *Business-as-usual*-Szenarios übernom-

men, da über die sehr lange Restnutzungsdauer von einer üblichen Bewirtschaftung ausgegangen wird. Abbildung 3 zeigt das DCF-Modell für dieses Szenario.

7.5. Resümee Fallbeispiel

Die einzelnen Kalkulationen zeigen erwartungsgemäß, dass je nach Annahmen die Zukunft betreffend sehr unterschiedliche Ergebnisse zutage treten können. Der DCF-Ansatz bietet eine probate Möglichkeit, die getätigten Annahmen in einem dynamischen Umfeld transparent darzustellen. Damit können gegebenenfalls andere Verfahren plausibilisiert oder Entscheidungsgrundlagen für Investments angeboten werden.

Konkret für Szenario 3 ergibt sich durch den Vorratsabbau ein Ertragswert der Liegenschaft von zirka € 770.000,- bzw € 1,54 pro Quadratmeter. 40 % des Gesamtwerts werden bereits in den ersten 10 Jahren realisiert und stehen damit den Kapitalgebern sehr früh zur Verfügung. Durch das Motiv, früh verfügbares Kapital zu realisieren, ist es in

| Objekt: Waldbewertung DCF - Abt. 02 | | | 0-10 | 11-20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | 81-90 | 91-100 | Repräs. Jahr |
|-------------------------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| Flächengröße | 50 | ha | | | | | | | | | | | Mittelwert |
| Periodenlänge | 10 | Jahr | | | | | | | | | | | 91-100 |
| Erträge: | | | 247 000 | 230 000 | 211 000 | 192 000 | 170 000 | 149 000 | 136 000 | 129 000 | 126 000 | 125 000 | 12 500 |
| Kosten: | | | 132 000 | 116 000 | 119 000 | 119 000 | 115 000 | 111 000 | 108 000 | 107 000 | 109 000 | 110 000 | 11 000 |
| Reinertrag: | | | 115 000 | 114 000 | 92 000 | 73 000 | 55 000 | 38 000 | 28 000 | 22 000 | 17 000 | 15 000 | 1 500 |
| Netto-Cashflow | | | 115 000 | 114 000 | 92 000 | 73 000 | 55 000 | 38 000 | 28 000 | 22 000 | 17 000 | 15 000 | |
| Fiktiver Veräußerungswert | | | | | | | | | | | | | 100 000 |
| Kapitalisierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Vervielfältiger | 66,67 | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungsfaktor | 1,00 | | 0,93 | 0,80 | 0,69 | 0,59 | 0,51 | 0,44 | 0,38 | 0,33 | 0,28 | 0,24 | |
| Barwert: | | | 106 750 | 91 183 | 63 407 | 43 352 | 28 144 | 16 755 | 10 638 | 7 202 | 4 796 | 3 646 | |
| Summe der Barwerte Netto-Cashflow: | Phase 1 | 375 874 | | | | | | | | | | | |
| Barwert fiktiver Veräußerungswert: | Phase 2 | 24 307 | | | | | | | | | | | |
| Ertragswert (Barwert): | | | € 400 180 Gesamt | | | | € 0,80 pro m ² | | | | | | |

Abbildung 2: DCF-Modell, Szenario 2: Langer Detailprognosezeitraum – erhöhte Kalamitätswahrscheinlichkeit

| Objekt: Waldbewertung DCF - Abt. 02 | | | Jahr 1 | Jahr 2 | Jahr 3 | Jahr 4 | Jahr 5 | Jahr 6 | Jahr 7 | Jahr 8 | Jahr 9 | Jahr 10 | Repräs. Jahr |
|-------------------------------------|---------|---------|------------------|--------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|-------------------|
| Flächengröße | 50 | ha | | | | | | | | | | | übernommen |
| Periodenlänge | 1 | Jahr | | | | | | | | | | | Business as usual |
| Erträge: | | | 36 000 | 75 000 | 71 000 | 36 000 | 75 000 | 71 000 | 36 000 | 73 000 | 69 000 | 36 000 | 19 110 |
| Kosten: | | | 16 000 | 28 000 | 27 000 | 17 000 | 30 000 | 28 000 | 18 000 | 29 000 | 29 000 | 20 000 | 11 080 |
| Reinertrag: | | | 20 000 | 47 000 | 44 000 | 19 000 | 45 000 | 43 000 | 18 000 | 44 000 | 40 000 | 16 000 | 8 030 |
| Netto-Cashflow | | | 20 000 | 47 000 | 44 000 | 19 000 | 45 000 | 43 000 | 18 000 | 44 000 | 40 000 | 16 000 | |
| Fiktiver Veräußerungswert | | | | | | | | | | | | | 535 333 |
| Kapitalisierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Vervielfältiger | 66,67 | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungszinssatz | 1,50% | | | | | | | | | | | | |
| Diskontierungsfaktor | 1,00 | | 0,99 | 0,97 | 0,96 | 0,94 | 0,93 | 0,91 | 0,90 | 0,89 | 0,87 | 0,86 | |
| Barwert: | | | 19 704 | 45 621 | 42 078 | 17 902 | 41 772 | 39 325 | 16 218 | 39 059 | 34 984 | 13 787 | |
| Summe der Barwerte Netto-Cashflow: | Phase 1 | 310 450 | | | | | | | | | | | |
| Barwert fiktiver Veräußerungswert: | Phase 2 | 461 279 | | | | | | | | | | | |
| Ertragswert (Barwert): | | | € 771 729 Gesamt | | | | € 1,54 pro m ² | | | | | | |

Abbildung 3: Übersicht und Zusammenfassung der Ergebnisse der vier Szenarien in Modelldesign 2

diesem Beispiel bei hohen Zinsen möglich, den Wert der Immobilie um zirka 25 % zu steigern. Dieser Effekt des frühen Kapitalrückflusses sinkt bei niedrigeren Zinsen.

Die Möglichkeit, für Phase 1 und für Phase 2 zwei unterschiedliche Zinssätze einzusetzen, würde einen potenziellen Vorteil darstellen. Man könnte in Phase 1 einen Zinssatz wählen, welcher den relativ kurzfristigen aktuellen Zinserwartungen entspricht; der Zinssatz in Phase 2, der für einen sehr langen Zeitraum wirksam wird, kann auf konservativer Basis angenommen werden. Vor allem bei niedrigen Zinsen mit kurzen Detailprognosezeiträumen und wenig frühem Kapitalrückfluss ist Phase 2 wertentscheidend. Die Höhe des repräsentativen Jahres sowie die Wahl eines geeigneten Zinssatzes haben hier die größte Hebelwirkung auf die Waldwertschätzung.

8. Kritik

Natürlich gibt es auch Kritik am DCF-Ansatz in der Immobilienbewertung. Der Spagat zwischen dem ursprünglichen Anwendungsfeld (Unternehmensbewertung)¹⁴ und jenem bei sachwertorientierten Liegenschaften ist herausfordernd. Man könnte dem DCF-Verfahren durch die vielen möglichen Stellschrauben eine gewisse Scheingenauigkeit unterstellen. Nicht erfassbare Marktrisiken, Marktdynamik oder Marktpsychologie stellen eine Herausforderung für den Sachverständigen dar.

Die Auffassung, dass das DCF-Verfahren lediglich zu einem subjektiven Investitionswert, jedoch keinem Verkehrswert im Sinne des § 2 LBG führt,¹⁵ wird von der Normungsorganisation Austrian Standards (Dienstleistungszentrum für Normen, Standards, Entwicklung) nicht geteilt.

Der Hauptkritikpunkt am DCF-Verfahren betrifft jedoch alle zukunftsorientierten Verfahren: die generelle Prognoseunsicherheit und die Rolle des Zinssatzes. Es gibt keine Garantie für das Eintreten einer konkreten Prognose. Die Unsicherheit über zukünftige Cashflows und die Marktvolatilität können die Genauigkeit des DCF-Verfahrens beeinträchtigen. Trotzdem wird der DCF-Ansatz in der Immobilienbewertung häufig angewendet, da es einen strukturierten Rahmen bietet, um den Wert von Immobilien unter Berücksichtigung zukünftiger Cashflows zu analysieren.

9. Ausblick

Das DCF-Verfahren ist ein dynamisches ertragsorientiertes Bewertungsverfahren. Für die Bewertung (Schätzung) forstwirtschaftlicher Liegenschaften eröffnet sich eine überlegenswerte Variante zum einphasigen Ertragswertverfahren. Insbesondere für Waldflächen mit einem hohen Anteil hiebreifer Bestände oder prognostizierten Veränderungen der Produktionsfaktoren über einen kurzen oder

längeren Zeitraum bietet es vielfältige Anwendungsperspektiven. Die Notwendigkeit der plausiblen Darstellung in zwei Zinssatzphasen stärkt die Nachvollziehbarkeit der Ertragserwartungen.

Die Akzeptanz einer Waldbewertung wird unausgesprochen mehr vom Glauben der Marktteilnehmer an der Zukunft als von ihrem tatsächlichen Eintritt mitbestimmt. Keiner kann die Zukunft exakt voraussagen, jedoch können Bewertungsmodelle wie das DCF-Verfahren einen hilfreichen Bewertungszugang für die Transparenz der gutachterlich entwickelten Annahmen darzustellen.

Anmerkungen:

- ¹ Möhring, Gibt es einen „richtigen“ Zinssatz bei der forstlichen Wertermittlung? Wertermittlungsforum 2014, 72.
- ² Endres, Lehrbuch der Waldwertrechnung und Forststatik⁴ (1923).
- ³ Sagl, Bewertung in Forstbetrieben (1995).
- ⁴ Buchhäusel/A. Rauscher/G. Schlager, Der Zinssatz in der Waldbewertung, Forstzeitung 2/2021, 12.
- ⁵ Dazu Stabentheiner, LBG² (2005).
- ⁶ ÖNORM B 1802-2: Liegenschaftsbewertung – Teil 2: Discounted-Cash-Flow-Verfahren (DCF-Verfahren) (Ausgabe: 1. 12. 2008).
- ⁷ Glauner, Bewertung von Waldflächen im internationalen Marktkontext, in Biener/K. Wagner, Bewertung von Spezialimmobilien (2018) 931.
- ⁸ Endres, Lehrbuch⁴; Sagl, Bewertung; Speidel, Forstliche Betriebswirtschaftslehre (1967); Mantel, Waldbewertung⁶ (1982); Moog, Waldbewertung: Die klassischen Formeln der Waldbewertung (2010).
- ⁹ Dazu Oesten/Roeder, Management von Forstbetrieben I³ (2012).
- ¹⁰ Dazu Knoke/Moog/Plusczyk, On the effect of volatile stumpage prices on the economic attractiveness of a silvicultural transformation strategy, Forest Policy and Economics 2001, 229.
- ¹¹ Dazu G. Maier, Alternative Methode zur Verkehrswertermittlung von Forstbetrieben, Forstzeitung 2/2005, 6.
- ¹² Kubli, Discounted Cash Flow-Verfahren als Alternativen zu klassischen Wertermittlungsverfahren in der Waldbewertung (Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien 2022).
- ¹³ Empfehlung der Kapitalisierungszinssätze für Liegenschaftsbewertungen, SV 2023, 7.
- ¹⁴ Dazu Matschke/Brösel/Toll, Unternehmensbewertung⁵ (2024).
- ¹⁵ Seiser/Tomasetig, Die Ermittlung von Verkehrswerten gemäß ÖNORM B 1802-2, Liegenschaftsbewertung Teil 2: Discounted-Cash-Flow Verfahren (DCF-Verfahren) versus Liegenschaftsbewertungsgesetz (LBG) (2022), online abrufbar unter https://www.hto-consulting.com/220114_Artikel-DCF-Verfahren.pdf.

Korrespondenz:

Dipl.-Ing. Martin Kubli, BSc.
Ebring 2, 8800 Unzmarkt
E-Mail: martin.kubli@outlook.com

Dipl.-Ing. Dr. Gerald Schlager
Bruno-Walter-Straße 3, 5020 Salzburg
E-Mail: schlager@oekologen-ingenieure.at