

Wie reagieren DCF-Bewertungen von Renditeliegenschaften auf Zinsveränderungen?

Ein DCF-Modell (Discounted Cash Flow) ist eine Methode zur Bewertung von Renditeliegenschaften auf Basis ihrer zukünftigen Zahlungsströme, die auf den gegenwärtigen Wert abgezinst werden. Es wird häufig verwendet, um den Marktwert von Immobilien zu berechnen. Im Wesentlichen kombiniert das Modell die erwarteten Cashflows aus der Immobilie mit einem Diskontierungsfaktor, um den heutigen Wert zu bestimmen.

Wie ist ein DCF-Modell aufgebaut?

Ein DCF-Modell ist rein mathematisch ausgedrückt eine Division bestehend aus Zähler und Nenner. Im Zähler werden die erwarteten Cashflows der Immobilie abgebildet. Im Nenner werden die Zinssätze zur Diskontierung modelliert.

Vereinfachend dargestellt beinhaltet der Zähler die jährlichen erwarteten Cashflows basierend auf (alle Angaben in % p.a.):

- Sollmiete (erwartete Mieteinnahmen)
- Mietsteigerungsrate bzw. Inflationsrate (0.37% auf Sollmiete)
- Leerstand (1% der Sollmiete)
- Bewirtschaftungskosten inkl. Instandhaltungskosten (20% der Sollmiete)
- Renovationskosten (1.5% des DCF-Wertes)

Im Nenner gilt: Der Diskontierungssatz besteht aus dem Basiszinssatz und den Liegenschaftsfaktoren (alle Angaben in % p.a.):

- Basiszinssatz (nominal 3.40%)
- Makrolage Zu-/ Abschlag (-0.5% bis 2.5%)
- Mikrolage Zu-/ Abschlag (-0.5% bis 2.5%)
- Nutzung Zu-/ Abschlag (0% bis 2%)
- Spezielle Zu-/ Abschläge (situativ)

Im Zähler lassen sich drei Renditeebenen unterscheiden:

- Bruttorendite (BR) basierend auf der Sollmiete
- Nettorendite (NR) basierend auf der Sollmiete minus Leerstand minus Bewirtschaftungskosten
- Cashflow-Rendite (CFR) basierend auf der Sollmiete minus Leerstand minus Bewirtschaftungskosten minus Renovationskosten

Das DCF-Modell unterscheidet zwei unterschiedliche Zeitperioden.

Die **Planungsperiode** basierend auf den erwarteten Cashflows für die nächsten 10 Jahre sowie die **Exit-Periode** für die daran anschliessenden zukünftigen Jahre 11 bis und mit 100. Die Cashflows sind in den Anfangsjahren einer Investition, meist einfacher und genauer zu prognostizieren. Je länger der Zeitraum, desto höher wird die Unsicherheit.

In der **Planungsperiode** werden die Cashflows für jedes Jahr detailliert modelliert und berechnet, d.h. es werden Projektionen für die Sollmieten, Marktmieten und die Mietsteigerungsrate erstellt. Die entstehenden Kosten basierend auf Prognosen für Leerstand, Bewirtschaftung und Renovationen werden von den Mieteinnahmen abgezogen.

Die **Exit-Periode** bezieht sich auf den Zeitpunkt, an dem die detaillierte Prognose der Cashflows endet und der Restwert (Terminal Value) berechnet wird. Dieser Restwert repräsentiert den zukünftigen Immobilienwert, basierend auf den erwarteten Cashflows nach der Planungsperiode. Die Berechnung der Exit-Periode erfolgt durch die Bestimmung des Restwerts, der entweder auf einer langfristigen Kapitalisierung oder einer ewigen Rente basiert. Der Restwert entspricht rein mathematisch ausgedrückt einer Division der jährlichen Nettomiete durch einen marktüblichen Liegenschaftszinssatz (Kapitalisierungszins).

Bemerkung: Der DCF-Wert basierend auf einem DCF-Modell mit 100 Jahren Laufzeit vs. einem DCF-Modell mit einer unendlichen bzw. ewigen Laufzeit ist nur leicht geringer.

Durch die Analyse von Gebäudekomponenten und Renovationszyklen (z.B. die Küche wird alle 25 Jahre vollständig durch eine fabrikneue Küche ersetzt) können zukünftige Renovationskosten ziemlich genau geschätzt und in die Cashflow-Berechnungen integriert werden. Die Fähigkeit solche Renovationszyklen für einzelne Immobilienbauteile bezüglich zukünftiger Marktpreise und Ersatzhäufigkeiten im DCF-Modell möglichst realitätsnah abbilden zu können, ist entscheidend, damit der resultierende geschätzte DCF-Wert einem tatsächlich gehandelten Marktwert möglichst gut entspricht.

Der DCF-Wert basiert zu. ca. 20% auf dem Wertanteil der Planungsperiode und ca. 80% auf demjenigen der Exit-Periode. Abschliessend kann gesagt werden, dass DCF-Modelle für die Immobilienbewertung von der Methodik her alle sehr ähnlich aufgebaut sind. Der Unterschied ergibt sich vor allem aus der Verwendung unterschiedlicher Inputdaten ins Modell. Dabei reagiert der DCF-Wert besonders sensibel auf Zinsveränderungen im Diskontierungssatz. Dies ist nicht weiter verwunderlich, denn Veränderungen im Nenner haben einen deutlich grösseren Einfluss als Veränderungen im Zähler auf das Ergebnis einer Division zweier Werte.

Soweit die Theorie zum DCF-Modell für die Bewertung von Renditeliegenschaften. Was bedeutet dies aber nun in der Praxis für den Wert und die Wertentwicklung eines tatsächlich existierenden Immobilienportfolios, wenn sich die Inputdaten (insb. die Zinsen) verändern? Für diese empirische Analyse verwenden wir ein Muster-Immobilienportfolio basierend auf Schweizer Median- und Durchschnittswerten für die bewertungsrelevanten Faktoren bei der Immobilienbewertung (vgl. Angaben im Abschnitt „Wie ist ein DCF-Modell aufgebaut?“). Das Muster-Portfolio enthält einen Wohnanteil von rund 80%.

Dies führt uns direkt zur Frage: Gibt es für einen Immobilienwert vergleichbar wie bei einem Anleihenpreis (-kurs) eine Messgrösse bzw. eine Duration zur Ermittlung der Wert- oder Preisveränderungen basierend auf Zinsveränderungen? Die Antwort lautet im engeren Sinn nein im weiteren Sinn aber definitiv ja.

Die Berechnung der Duration basiert auf mehreren vereinfachenden Annahmen, welche sowohl bei Anleihen als auch bei Immobilien in der Praxis nicht immer erfüllt sind. Die Annahmen sind notwendig, um die Duration exakt berechnen zu können. Rein mathematisch handelt es sich bei der Duration um die erste Ableitung des Anleihenpreises nach dem Zinssatz. Es muss dabei per Annahme ein konstanter Zinssatz (die Verfallrendite) verwendet werden. Eine zusätzliche wichtige Annahme besagt: alle zukünftigen Cashflows müssen

gleich, konstant und bekannt sein. Hinweis: der Cashflow der Kapitalrückzahlung am Ende der Laufzeit einer Anleihe ist ungleich der vorhergehenden Cashflows.

Diese beiden Annahmen sind bei Anleihen erfüllt bei Immobilien aber nicht. Die Renditeeigenschaften haben keine Verfallrendite und ihre erwarteten Cashflows bzw. die zukünftigen Mieteinnahmen sind dynamisch und lediglich abschätzbar. Dies hat zur Folge, dass für Immobilien keine Duration im engeren Sinne berechnet werden kann. Dies bedeutet aber nicht, dass Immobilienwerte vollständig unabhängig von Zinsveränderungen sind. Wir gehen daher den empirischen Weg, um den Zusammenhang zwischen Zinsveränderungen und Immobilienwertveränderungen quantifizieren zu können.

Die Masseinheit der Duration wird oft in Jahren angegeben. Ein Zerobond, also eine Anleihe ohne Zinszahlungen, hat eine Duration, welche exakt ihrer Restlaufzeit (in Jahren) entspricht. Auf Produkt-Factsheets wird oft auch die Modified Duration ohne eine Masseinheit ausgewiesen. Besitzt eine Anleihe z.B. eine Modified Duration von 7, bedeutet dies bei einem Zinsanstieg von 1%-Punkt, dass der Preis der Anleihe um 7% sinkt (Kursverlust von 7%). In den folgenden Auswertungen setzen wir vereinfachend die Duration gleich der Modified Duration und lassen die Masseinheit Jahre bei der Duration weg. Die Duration ist somit ein Multiplikator zur Berechnung der Preisveränderungen aufgrund von Zinsveränderungen.

Wir erhöhen oder reduzieren schrittweise im DCF-Modell den nominalen Diskontierungssatz (konkret den Basiszinssatz) im Umfang von 0.05%-Punkten. Gleichzeitig werden die Cashflows bzw. Sollmieten mit der Mietsteigerungsrate oder Mietreduktionsrate über die Zeit verändert. Die jeweiligen Veränderungen des DCF-Wertes sind in der Tabelle 1 festgehalten mit folgendem Ausgangspunkt: Der jährliche nominale Basiszinssatz liegt bei 3.40%. Die durchschnittliche Mietsteigerungsrate beträgt 0.37% p.a. Dieser Durchschnitt bezieht sich sowohl auf die Planungsperiode inkl. Exit als auch auf die einzelnen Renditeeigenschaften im Muster-Immobilienportfolio.

Tabelle 1: DCF-Wert-Veränderung in %

DCF-Wertveränderung %		Diskontierungssatz (nominal) Veränderung %-Punkte					
		-0.10%	-0.05%	0.00%	0.05%	0.10%	1.00%
Mietsteigerungsrate % / Mietreduktionsrate % t1-10 + Exit	-0.50%	-7.7%	-9.1%	-10.5%	-11.8%	-13.1%	-32.0%
	0.00%	-1.6%	-3.1%	-4.5%	-6.0%	-7.4%	-27.6%
	0.37%	3.1%	1.5%	0.0%	-1.5%	-3.0%	-24.3%
	0.50%	4.9%	3.3%	1.7%	0.2%	-1.3%	-23.0%
	1.00%	11.6%	9.9%	8.2%	6.5%	4.9%	-18.3%

Bei einem Zinsanstieg von 0.05%-Punkten und einer durchschnittlichen Mietsteigerungsrate von 0.37% p.a. berechnet das DCF-Modell eine Reduktion des DCF-Wertes von 1.5%. Bei einem Zinsanstieg von 0.10%-Punkten ergibt sich ceteris paribus ein Wertverlust von 3%. Um einen Zinsanstieg von 0.05%-Punkten bzw. 0.10%-Punkten zu neutralisieren, wird eine Mietsteigerung von 0.49% bzw. 0.62% p.a. benötigt.

Aus den Ergebnissen in Tabelle 1, können wir nun die Durationen bzw. Multiplikatoren berechnen, welche in Tabelle 2 zusammengefasst sind.

Tabelle 2: Duration / Multiplikator

Duration		Diskontierungssatz (nominal) Veränderung %-Punkte					
		-0.10%	-0.05%	0.00%	0.05%	0.10%	1.00%
Mietsteigerungsrate % / Mietreduktionsrate % t1-10 + Exit	-0.50%	27.7	27.3	0.0	26.7	26.3	21.5
	0.00%	29.7	29.3	0.0	28.6	28.3	23.1
	0.37%	31.2	30.9	0.0	30.1	29.7	24.3
	0.50%	31.8	31.4	0.0	30.7	30.3	24.7
	1.00%	34.0	33.6	0.0	32.8	32.4	26.4

Bei Zinsveränderungen bis zu +/- 0.10%-Punkten und ohne Mietsteigerungen bewegt sich die Duration zwischen 28.3 und 29.7. Stark vereinfachend gesagt: Immobilien haben eine Duration von rund 30 (Jahren). Also vergleichbar mit einem 30-jährigen US-Treasury Bond. Dies wäre für Immobilienwerte eine massive Zinssensitivität und würde die Attraktivität dieser Assetklasse für Anleger stark verringern! Die gute Nachricht vorweg: Die Duration bzw. der Multiplikator kann durch Anpassungen im DCF-Modell deutlich gesenkt werden.

Wie kann die Zinssensitivität der DCF-Immobilienwerte verringert werden?

Wir können hierfür vor allem drei Faktoren im DCF-Bewertungsmodell anpassen:

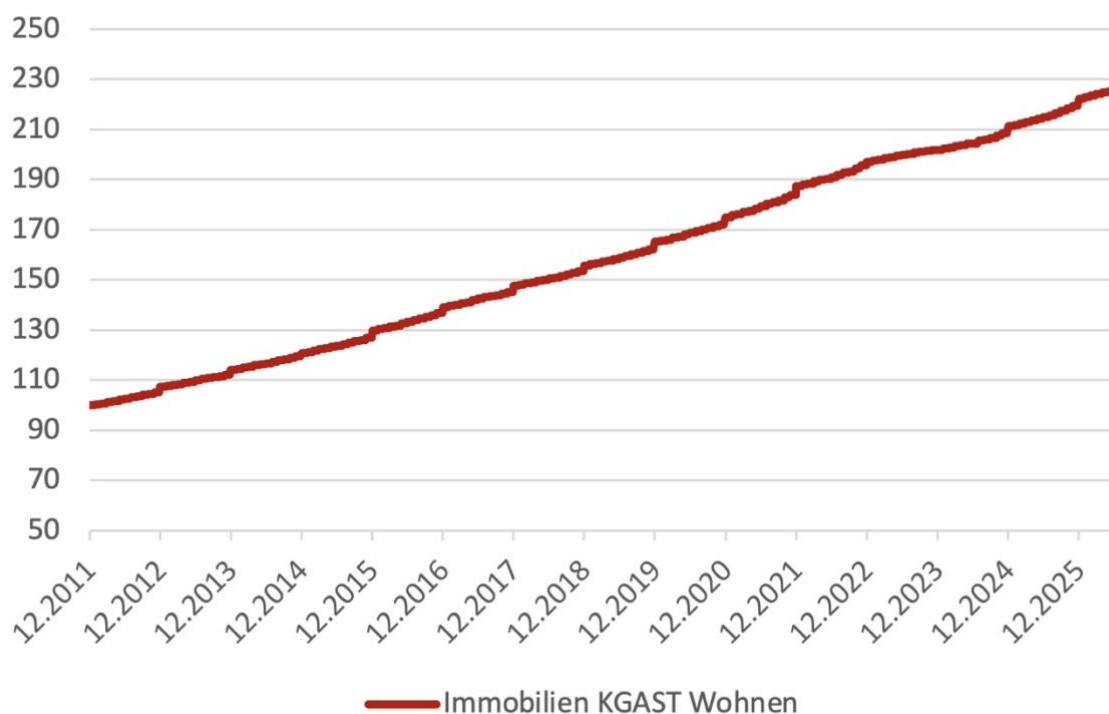
- Im Zähler die Mietveränderungsrate (wie oben beschrieben)
- im Nenner die Zu- und Abschläge der Liegenschaftsfaktoren pro Renditeliegenschaft
- Ebenfalls im Nenner die Basiszinssatzveränderung

Kommt es im DCF-Modell zu einem Anstieg des Basiszinssatzes, kann der Bewerter die Mietsteigerungsrate erhöhen und gleichzeitig auch noch die Zuschläge auf der jeweiligen Liegenschaftsebene reduzieren. Die Reduktion der Zuschläge pro Renditeliegenschaft lässt sich situativ mit der Anpassung des geschätzten DCF-Wertes an die wirklichen Transaktionspreise rechtfertigen. Diese beiden Anpassungen wirken der Basiszinssatzerhöhung entgegen bzw. erhöhen den DCF-Wert. Im besten Fall kann der DCF-Wertverlust aufgrund des Zinsanstiegs so vollständig ausgeglichen oder zumindest deutlich minimiert werden. Des Weiteren wird die Basiszinssatzveränderung in einem geringeren Umfang modelliert als die tatsächliche Veränderung der Marktzinsen. Dies geschieht z.B. durch einen rollenden Durchschnitt einer 10-jährigen Schweizer Staatsanleihe.

Fazit

Die deutliche Reduktion der Zinssensitivität zeigt eindrücklich den Vorteil der Immobilien gegenüber Anleihen mit langer Laufzeit bezüglich des Ausmasses der Volatilität der erzielten Renditen. Dies ist neben den attraktiven Immobilienrenditen (insb. im Vergleich zu den Anleihenrenditen) und der Anlagewährung in CHF, ein weiterer Grund für Schweizer Pensionskassen in der Anlageklasse Immobilien Schweiz investiert zu sein. Das Rendite-Risiko-Profil ist besonders attraktiv bei NAV-basierten Immobilien-Anlagegruppen (besitzen keine Agois/ Disagios), welche von Schweizer Anlagestiftungen angeboten werden.

Darstellung 1: KGAST Immobilienindex Wohnen – Immobilienwert-Entwicklung 2011 – 30/06/2026



Der KGAST Immobilienindex ist ein wichtiger Benchmark in der Schweiz, der die Performance von Immobilienanlagen misst, die von Mitgliedern der Konferenz der Geschäftsführer von Anlagestiftungen (KGAST) verwaltet werden. Dieser Index wurde speziell entwickelt, um Transparenz und Vergleichbarkeit bei Immobilienanlagen von Anlagestiftungen zu schaffen und dient als Referenzwert für Investoren, die in Immobilien investieren.