



DCF Ansatz im Kontext mit verschiedenen Werttreibern und Auslegungen

Autor: Michael Pianta

Für die Bewertung von Renditeobjekten ist die DCF-Methode ein hervorragendes Instrument, da man sämtliche Indikatoren (Bewirtschaftungskosten, Rückstellungen, Liegenschaftsteuern, Leerstände, zukünftige Instandsetzungskosten) in die Bewertung mit einfließen lassen kann. Der Investor, der beabsichtigt, ein Renditeobjekt zu erwerben, ist gut beraten, wenn er die zukünftigen baulichen Investitionen vor dem Kauf so genau wie möglich kennt. Somit können böse Überraschungen in Form von dringenden Instandsetzungsarbeiten (mit unbekanntem Kostenfolgen) an der Liegenschaft ausgeschlossen werden, bzw. können diese bereits im Kaufpreis angemessen berücksichtigt werden. Nicht jeder Bewerter kann einen bautechnischen Hintergrund vorweisen und es stellt einen Unterschied dar, ob man eine bautechnische Grundausbildung absolviert hat, oder ob man sich theoretisches Wissen in einer Weiterbildung angeeignet hat.

Aus diesem Grund ist es dringend nötig, das Kaufobjekt vor dem Kauf durch einen Baufachmann einer bautechnischen Analyse zu unterziehen. Stellt man die Kosten für eine solche Analyse denjenigen der späteren Instandsetzungsarbeiten gegenüber, dann sind die Analysekosten nur ein verschwindend kleiner Teil davon. Zudem können folglich die Kosten der Instandsetzungsarbeiten, die in die DCF-Rechnung mit einfließen, ziemlich genau beziffert und müssen nicht nur grob geschätzt werden. Somit ist schon einmal bei einem wichtigen Werttreiber die Unsicherheit eliminiert und der resultierende DCF-Wert wird genauer. Es ist erstaunlich, wie die Banken heute immer noch oft den Ertragswert und die Belehnungshöhe, quasi vom Büro aus, nur anhand des aktuellen Bruttomietetrages und einem "All-Round-Kapitalisierungssatz" aus internen Tabellen ermitteln. Entwertungen jeglicher Art werden kaum berücksichtigt.

Ein weiteres Thema, über welches oft diskutiert und welches in zahlreicher Literatur behandelt wird, sind die Zinsen. Die Diskont- und Kapitalisierungssätze sind massgebende Werttreiber in der Immobilienbewertung. Nur geringfügige Unterschiede, bereits im Zehntelprozentbereich, verändern das Bewertungsergebnis massgeblich. Kapitalisiert man etwa 100.000 Franken Bruttomietetrage einer Immobilie mit 6% anstatt mit 5%, verändert sich der Wert der Immobilie um mehr als 330.000 Franken nach unten.

Im DCF-Ansatz wirkt sich dies, positiv oder negativ, noch um einiges stärker aus, da die einzelnen jährlichen Zahlungen in einer längeren Zeitdauer (Prognosehorizont) betrachtet und auf den Bewertungszeitpunkt hin abgezinst werden. Der zugrundeliegende Diskontsatz für die Berechnung der jährlichen Abzinsungsfaktoren muss vom Bewerter bestimmt werden. Es liegt also im Ermessen des Bewerter, welchen Satz er anwendet und wie er ihn ermittelt. Üblich sind Diskontsätze von 3.5% bis hin zu 6%. Man kann sich also gut vorstellen, wie sich die Bewertungsergebnisse, also der Marktwert des Schätzungsobjektes, bei einem falsch gewählten Diskontsatz nach oben oder nach unten verfälschen. Auch die Zeitperiode nach Ablauf des Prognosehorizontes, die Restnutzungsdauer, unterliegt im DCF-Verfahren einer zinsmathematischen Berechnung, indem der Residual- oder Exitwert bei Beginn der Restnutzungsdauer durch Kapitalisieren ermittelt und ebenfalls auf den Bewertungszeitpunkt hin abgezinst wird.

Es gibt in der DCF-Methode aber noch andere Werttreiber, die, je nach dem wie man sie in der Rechnung setzt, das Bewertungsergebnis relativ stark verändern können. Verschiedene Autoren und Lehranstalten propagieren die Anwendung der DCF-Methode differenziert. Untenstehend soll auf eine unterschiedliche Anwendung zweier Lehranstalten in der Schweiz eingegangen werden.

Im Speziellen geht es darum, wie die Abzinsungsfaktoren gesetzt werden. In folgender Abbildung (Abbildung 1) der Lehranstalt A wird im 1. Jahr der Rechnung nicht abgezinst und eine Eins gesetzt. Erst im 2. Jahr wird damit begonnen, die Free Cash Flow's abzuzinsen. Bei Beginn der Restnutzungsdauer (Exit) im 11. Jahr wird der Residualwert (Mit dem Diskontsatz kapitalisiert) von CHF 9.270.066 mit dem fortlaufenden Abzinsungsfaktor abgezinst.

Abbildung 1 DCF-Rechnung von Lehranstalt A, Diskontsatz 4%

Jahr		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Exit
Teuerung			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Mietertrag		500'000	505'000	510'050	515'151	520'302	525'505	530'760	536'068	541'428	546'843	552'311
Leerstand	3.0%	-15'000	-15'150	-15'302	-15'455	-15'609	-15'765	-15'923	-16'082	-16'243	-16'405	-16'569
Mietausfall	1.0%	-5'000	-5'050	-5'101	-5'152	-5'203	-5'255	-5'308	-5'361	-5'414	-5'468	-5'523
Bruttoertrag		480'000	484'800	489'648	494'544	499'490	504'485	509'530	514'625	519'771	524'969	530'219
Betriebskosten	6.0%	-30'000	-30'300	-30'603	-30'909	-31'218	-31'530	-31'846	-32'164	-32'486	-32'811	-33'139
Unterhaltskosten	8.0%	-40'000	-40'400	-40'804	-41'212	-41'624	-42'040	-42'461	-42'885	-43'314	-43'747	-44'185
Verwaltungskosten	4.0%	-20'000	-20'200	-20'402	-20'606	-20'812	-21'020	-21'230	-21'443	-21'657	-21'874	-22'092
Cash Flow		390'000	393'900	397'839	401'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	430'803
Erneuerungsrate EF		-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000
Instandsetzung Bäder / WC			-180'000	-200'000	-160'000							
Free Cash Flow		330'000	153'900	137'839	181'817	345'836	349'894	353'993	358'133	362'314	366'537	370'803
												9'270'066
Diskontfaktor		1	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756
DCF-Wert	8'686'970	330'000	147'981	127'440	161'635	295'622	287'587	279'766	272'151	264'739	257'524	6'262'524

In folgender Abbildung (Abbildung 2) der **Lehranstalt B** wird bereits im 1. Jahr der Rechnung begonnen, abzuzinsen. Bei Beginn der Restnutzungsdauer (Exit) im 11. Jahr wird der Residualwert (Mit dem Diskontsatz kapitalisiert) von CHF 9.270.066 mit dem letzten Abzinsungsfaktor des Prognosehorizontes abgezinst. Der Abzinsungsfaktor bleibt also der Gleiche.

Abbildung 2 DCF-Rechnung von Lehranstalt B, Diskontsatz 4%

Jahr		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Exit
Teuerung			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Mietertrag		500'000	505'000	510'050	515'151	520'302	525'505	530'760	536'068	541'428	546'843	552'311
Leerstand	3.0%	-15'000	-15'150	-15'302	-15'455	-15'609	-15'765	-15'923	-16'082	-16'243	-16'405	-16'569
Mietausfall	1.0%	-5'000	-5'050	-5'101	-5'152	-5'203	-5'255	-5'308	-5'361	-5'414	-5'468	-5'523
Bruttoertrag		480'000	484'800	489'648	494'544	499'490	504'485	509'530	514'625	519'771	524'969	530'219
Betriebskosten	6.0%	-30'000	-30'300	-30'603	-30'909	-31'218	-31'530	-31'846	-32'164	-32'486	-32'811	-33'139
Unterhaltskosten	8.0%	-40'000	-40'400	-40'804	-41'212	-41'624	-42'040	-42'461	-42'885	-43'314	-43'747	-44'185
Verwaltungskosten	4.0%	-20'000	-20'200	-20'402	-20'606	-20'812	-21'020	-21'230	-21'443	-21'657	-21'874	-22'092
Cash Flow		390'000	393'900	397'839	401'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	430'803
Erneuerungsrate EF		-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000	-60'000
Instandsetzung Bäder / WC			-180'000	-200'000	-160'000							
Free Cash Flow		330'000	153'900	137'839	181'817	345'836	349'894	353'993	358'133	362'314	366'537	370'803
												9'270'066
Diskontfaktor		0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756	0.6756
DCF-Wert	8'593'722	317'308	142'289	122'538	155'418	284'252	276'526	269'005	261'684	254'557	247'619	6'262'524

Fazit

Wie nun ersichtlich wird, verändert sich der DCF-Wert der Immobilie um mehr als 1%, nur schon deshalb, weil die Abzinsungsfaktoren unterschiedlich platziert werden. Welche von beiden Anwendungen richtig ist, kann nicht gesagt werden. Es liegt, wie so vieles bei der DCF-Methode, in der Anschauung des Bewerter. Dieses Beispiel unterstreicht aber eindrücklich, wie sensitiv die DCF-Methode ist.

Ein weiteres Thema, welches in der DCF-Rechnung oft zu Diskussionen Anlass gibt, sind die Rückstellungen. Gemäss neuester Bewertungslehre werden die Rückstellungen durch den Begriff "Erneuerungsrate (ENR)" ersetzt. In Literatur und Publikationen sind diverse Ansichten zu finden, wie, oder ob man überhaupt Erneuerungsraten in der DCF-Rechnung setzen soll, zumindest in der 1. Phase des Prognosehorizontes. Nachfolgend soll dargestellt werden, wie sich der DCF-Wert verändert, in dem man die Erneuerungsrathematik unterschiedlich interpretiert und anwendet. In untenstehender DCF-Rechnung (Abbildung 3) wird folgender Fall angenommen:

Gleiche Ausgangslage wie oben (Abbildung 1), kein aufgestauter Unterhalt, laufend renoviert, im 2., 3. und 4. Jahr werden die Bäder/WC instandgesetzt. Der Eigentümer möchte die Immobilie aber verkaufen und lässt einem Kaufinteressenten untenstehende DCF-Bewertung zukommen.

Abbildung 3 DCF-Rechnung ohne Erneuerungsraten, Diskontsatz 4%

Jahr		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Exit
Teuerung			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Mietertrag		500'000	505'000	510'050	515'151	520'302	525'505	530'760	536'068	541'428	546'843	552'311
Leerstand	3.0%	15'000	15'150	15'302	15'455	15'609	15'765	15'923	16'082	16'243	16'405	16'569
Mietausfall	1.0%	-5'000	-5'050	-5'101	-5'152	-5'203	-5'255	-5'308	-5'361	-5'414	-5'468	-5'523
Bruttoertrag		480'000	484'800	489'648	494'544	499'490	504'485	509'530	514'625	519'771	524'969	530'219
Betriebskosten	6.0%	-30'000	-30'300	-30'603	-30'909	-31'218	-31'530	-31'846	-32'164	-32'486	-32'811	-33'139
Unterhaltskosten	8.0%	-40'000	-40'400	-40'804	-41'212	-41'624	-42'040	-42'461	-42'885	-43'314	-43'747	-44'185
Verwaltungskosten	4.0%	-20'000	-20'200	-20'402	-20'606	-20'812	-21'020	-21'230	-21'443	-21'657	-21'874	-22'092
Cash Flow		390'000	393'900	397'839	401'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	430'803
Erneuerungsrate EF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instandsetzung Bäder / WC			-180'000	-200'000	-160'000							
Free Cash Flow		390'000	213'900	197'839	241'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	430'803
												10'770'066
Diskontfaktor		1	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756
DCF-Wert	10'206'436	390'000	205'673	182'913	214'975	346'910	336'903	327'185	317'747	308'581	299'679	7'275'870

Der Eigentümer argumentiert, dass die Immobilie in Top-Zustand verkauft wird, einzig die Renovation der Bäder/WC stehen noch an, die Kosten für diese Renovation sind aber in der Bewertung als Abschlag berücksichtigt worden. Das Äufnen eines Erneuerungsfonds (EF) im Prognosehorizont ist deshalb nicht nötig. Stimmt diese Argumentation? Wahrscheinlich eher nein. Es ist nie falsch, einen Erneuerungsfonds zu äufnen, auch wenn die Immobilie einen Top-Zustand aufweist. Der schöne und für den Verkäufer erfreuliche Nebeneffekt in dieser Bewertung ist natürlich, dass sich der Wert der Immobilie somit schlagartig um mehr als CHF 1.5 Mio erhöht hat.

Zwingend notwendig ist es aber, gemäss untenstehender DCF-Rechnung (Abbildung 4) die Erneuerungsrate bei Beginn der Restnutzungsdauer in der Exit-Spalte zu berücksichtigen, die sogenannte "jährliche Erneuerungsrate ab Nachhaltigkeit". Mit dieser Variante kann der Argumentation des Eigentümers eher gefolgt werden, nur korrigiert sich der Wert wieder um mehr als CHF 1.0 Mio nach unten.

Abbildung 4 DCF-Rechnung mit Erneuerungsraten für EF ab Nachhaltigkeit, Diskontsatz 4%

Jahr		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr	Exit
Teuerung			1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Mietertrag		500'000	505'000	510'050	515'151	520'302	525'505	530'760	536'068	541'428	546'843	552'311
Leerstand	3.0%	-15'000	-15'150	-15'302	-15'455	-15'609	-15'765	-15'923	-16'082	-16'243	-16'405	-16'569
Mietausfall	1.0%	-5'000	-5'050	-5'101	-5'152	-5'203	-5'255	-5'308	-5'361	-5'414	-5'468	-5'523
Bruttoertrag		480'000	484'800	489'648	494'544	499'490	504'485	509'530	514'625	519'771	524'969	530'219
Betriebskosten	6.0%	-30'000	-30'300	-30'603	-30'909	-31'218	-31'530	-31'846	-32'164	-32'486	-32'811	-33'139
Unterhaltskosten	8.0%	-40'000	-40'400	-40'804	-41'212	-41'624	-42'040	-42'461	-42'885	-43'314	-43'747	-44'185
Verwaltungskosten	4.0%	-20'000	-20'200	-20'402	-20'606	-20'812	-21'020	-21'230	-21'443	-21'657	-21'874	-22'092
Cash Flow		390'000	393'900	397'839	401'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	430'803
Erneuerungsrate EF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-60'000
Instandsetzung Bäder / WC			-180'000	-200'000	-160'000							
Free Cash Flow		390'000	213'900	197'839	241'817	405'836	409'894	413'993	418'133	422'314	426'537	370'803
												9'270'066
Diskontfaktor		1	0.9615	0.9246	0.8890	0.8548	0.8219	0.7903	0.7599	0.7307	0.7026	0.6756
DCF-Wert	9'193'090	390'000	205'673	182'913	214'975	346'910	336'903	327'185	317'747	308'581	299'679	6'262'524

Fazit

Auch die Erneuerungsraten wirken sich in der DCF-Rechnung massiv aus, je nach dem, ob man sie gar nicht, oder an welcher Stelle man sie in die Rechnung miteinbezieht. Es gibt auch die "verbesserte" Variante mit Einsatz der ENR, in der man die ENR pro separater Bauteilgruppe (Technik, Innenausbau, Dach, Fassade) berechnet, sie aber erst ab dem Jahr in die DCF-Rechnung einsetzt, an welchem die Renovation schlussendlich erfolgt (ist). Es wird hier darauf verzichtet, ein solches Beispiel anzuführen, da die Erneuerungsrechnung über Bauteilgruppen schon sehr tief in die Bewertungslehre und Finanzmathematik hineinreicht.

Abschliessend und als Vergleich ist noch anzumerken, dass der zu dieser Immobilie gehörende Kapitalisierungssatz auf 4.99% festgelegt werden kann. Die klassische Ertragswertrechnung ergibt somit einen Ertragswert von CHF 9.619.000, also rund CHF 426.000 höher als der abschliessende DCF-Wert.