



ERMITTLUNG DER IMPLIZITEN MARKTRISIKOPRÄMIE

Version 2022

Bartl
Patloch-Kofler
Schmitzer
Wimmer



BDO

ERMITTLUNG DER IMPLIZITEN MARKTRISIKOPRÄMIE

In der Unternehmensbewertung nach der DCF-Methode sind die Erwartung der zukünftigen Zahlungsströme sowie der Kapitalisierungszins wertrelevant. Während der Erwartungswert der zukünftigen Zahlungsströme i.d.R. aus der Planungsrechnung des Unternehmens abgeleitet wird, wird bei Anwendung des Capital Asset Pricing Modells (CAPM) der Kapitalisierungszins aus Kapitalmarktdaten abgeleitet.

Das CAPM ist ein Risikoaufschlagsmodell, das für die Bewertung riskanter Wertpapiere zusätzlich zur am Markt beobachtbaren risikolosen Verzinsung einen spezifischen Risikoaufschlag berücksichtigt. Dabei geht das CAPM von einer Zerlegung des gesamten Risikos eines unsicheren Wertpapiers in eine systematische und eine unsystematische Komponente aus. Das unsystematische Risiko ist wertpapierspezifisch und auf Managementfehler, Wettbewerbsnachteile usw. zurückzuführen, weshalb zu unterstellen ist, dass es durch Diversifikation (Portfeuillebildung) vermieden werden kann und der Markt dieses deshalb nicht vergütet. Die Renditeforderung von Eigenkapitalgebern wird deshalb nur vom systematischen Risiko – dem sogenannten Marktrisiko – beeinflusst, das von Konjunkturprognosen, steuerpolitischen Maßnahmen u.Ä. abhängig ist.¹

Der risikolose Zinssatz wird i.d.R. auf Basis von Anleihen bester Bonität abgeleitet. In der herrschenden Bewertungspraxis in Österreich und Deutschland erfolgt dies i.d.R. auf Basis Deutscher Bundesanleihen und unter Anwendung der Svensson-Formel. Der Risikoaufschlag wird i.d.R. auf Basis eines unternehmensindividuellen Beta-Faktors sowie einer langfristig erwarteten Marktrisikoprämie MRP für das Marktportfolio unsicherer Wertpapiere ermittelt. Sie wird auf Basis der Rendite des gesamten Marktportefeuilles – bzw. der Marktrendite MR – abzüglich des risikolosen Zinssatzes r_{rf} ermittelt:

$$r_{EK} = r_{rf} + \beta * MRP$$

mit

$$MRP = MR - r_{rf}$$

Neben dem risikolosen Zinssatz und dem unternehmensindividuellen Beta-Faktor ist die Marktrisikoprämie somit ein entscheidender Faktor für die Berechnung der Eigenkapitalkosten. Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum wird die Marktrisikoprämie auch als die „womöglich wichtigste Zahl in der Finanzwirtschaft“ bezeichnet.² Dabei werden in der aktuellen Diskussion zwei fundamentale Möglichkeiten zur Ableitung der Marktrisikoprämie (bzw. insbesondere der Marktrendite) diskutiert: zum einen die vergangenheitsorientierte Ermittlung

basierend auf realisierten beobachtbaren Marktrenditen und zum anderen die zukunftsorientierte Ermittlung anhand von implizit ermittelbaren Marktrenditen.³

Gemäß der Empfehlung (KFS/BW 1 E 7) des Fachsenats für Betriebswirtschaft der Kammer der Steuerberater und Wirtschaftsprüfer (KSW) zu Basiszins und Marktrisikoprämie vom 28.11.2017 soll die MRP stichtagsbezogen aus der impliziten Marktrendite auf Basis von Kapitalmarktdaten abgeleitet werden.⁴

Beim Konzept der Ermittlung der impliziten Rendite aus Kapitalmarktdaten werden aktuelle Kursnotierungen von Wertpapieren und deren Ertrags-/Cash Flow-Erwartungen unter Annahme einer Wachstumsrate in Beziehung gesetzt. Implizite Marktrenditen basieren daher auf der analytischen Ermittlung impliziter Eigenkapitalkosten für ein Marktportfolio mithilfe von Ex-ante-Modellen, die sich bspw. auf Gewinnprognosen von Finanzanalysten sowie aktuelle Börsenkurse stützen. Letztere werden dabei mit dem Unternehmenswert gleichgesetzt.⁵ Aus diesen Daten werden die impliziten Eigenkapitalkosten auf Basis von Annahmen, insbesondere zu erwartenden Wachstumsraten, mithilfe unterschiedlicher Verfahren errechnet. Das Grundmodell zur Berechnung einer impliziten (Markt-) Rendite (einperiodiges Modell) basiert auf folgendem Zusammenhang:⁶

$$P_t = \frac{\overline{CF}_{t+1}}{r - g}$$

Diese Formel entspricht der in der Unternehmensbewertung verwendeten Wachstumsformel nach Gordon/Shapiro zur Bestimmung des Barwerts einer ewigen Rente mit konstanter Wachstumsrate.⁷ Die Ewige-Rentenformel setzt sich zusammen aus dem tagesaktuellen Aktienkurs P_t , dem Erwartungswert der zukünftigen Cashflows \overline{CF} , welche aus den Analystenschätzungen je nach Berechnungsmethode abgeleitet werden, der zu erwartenden Wachstumsrate g und den impliziten Eigenkapitalkosten r . Die impliziten Eigenkapitalkosten stellen in diesem Zusammenhang die Unbekannte dar. Die Formel ist daher nach r umzuformen. Daraus ergibt sich die folgendes Grundmodell zur Berechnung der impliziten Rendite:

$$r = \frac{\overline{CF}_{t+1}}{P_t} + g$$

Ausgehend davon werden die einzelnen Titel anhand ihrer Gewichtung im Index γ_i (gemessen an der Marktkapitalisierung) zum Marktportfolio aggregiert, auf Basis dessen die Marktrendite ermittelt wird:

$$MR = \sum_i \gamma_i * r_i$$

„womöglich wichtigste Zahl in der Finanzwirtschaft“

¹ Vgl. Mandl/Rabel (1997), Unternehmensbewertung – Eine praxisorientierte Einführung, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Graz, S 290f; Bertram/Castedello/Andreas (2015), Überlegungen zur Marktrendite und zur Marktrisikoprämie, CF 12/2015, S 469.

² Rausch (2008), Unternehmensbewertung mit zukunftsorientierten Eigenkapitalkostensätzen, Gabler Verlag, S. 203; Welch (2000), Views of Financial Economists on the Equity Premium and on Professional Controversies, The Journal of Business 4/2000, S 501.

³ Vgl. Bertram/Castedello/Andreas (2015), S. 465.

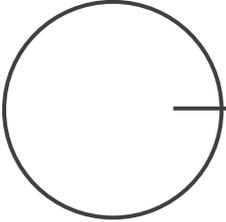
⁴ Die vorangegangene Empfehlung der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung hat eine Marktrisikoprämie – auf Basis historischer Entwicklungen – iHv 5,5% bis 7,0% vorgesehen.

⁵ Vgl. Beumer (2015), Implizite Marktrisikoprämien – Konsistente Ermittlung und Anwendung, CF 9/2015, S. 331.

⁶ Vgl. Pratt/Grabowski (2008), Cost of Capital, 3. Auflage, Wiley Verlag, S. 256.

⁷ Vgl. Gordon/Shapiro (1956), Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit, Management Science 1/1956.

ERMITTLUNG DER IMPLIZITEN MARKTRISIKOPRÄMIE



Zur Bestimmung der Marktrisikoprämie wird der risikolose Zinssatz von der ermittelten Marktrendite abgezogen.

$$MRP = MR - r_{rf}$$

Das einperiodige Modell bietet den Vorteil einer einfachen Ermittlung mit einer begrenzten Anzahl an Inputfaktoren. Ein weiterer Vorteil besteht in der Verfügbarkeit von belastbaren Analystenschätzungen für die Ergebnisgröße im Beobachtungszeitraum $t+1$. Die Beschränkung des Beobachtungszeitraums auf eine Periode führt zu einer Verstetigung der aktuellen Ertragsersparung bei einem konstanten Wachstum. Daraus kann allerdings der Nachteil entstehen, dass insbesondere temporäre Krisen, die mit kurz- bis mittelfristigen Einbrüchen der Ertragslage sowie Über- und Unterbewertungen am Kapitalmarkt einhergehen, zu Verzerrungen der impliziten Marktrendite führen können.⁸ Deshalb erweisen sich allgemein und insbesondere in volatilen Zeiten implizite Marktrenditen auf einem mehrperiodigem Modell basierend als robuster.⁹

Auf der Website der BDO Austria GmbH werden deshalb die tagesaktuell ermittelten impliziten Marktrenditen sowohl auf Basis des **einperiodigen Modells** als auch auf Basis eines **mehrperiodigen Modells** dargestellt. Hierfür wird als Grundlage für die Ableitung der Marktrendite ein mehrperiodiges Dividend Discount Model (DDM) herangezogen:

$$P_t = \frac{\bar{Div}_{t+1}}{(1+r)} + \frac{\bar{Div}_{t+2}}{(1+r)^2} + \frac{\tilde{E}_{t+3} * \left(1 - \frac{g}{r}\right)}{(r-g)(1+r)^2}$$

Im Vergleich zum einperiodigen Modell werden in einer Übergangsphase die Dividendenenerwartungen Div der Analysten für die vom Beobachtungszeitpunkt ausgehenden folgenden zwei Jahre angesetzt. Die ewige Rente basiert hingegen auf den Ertragsersparungen der Analysten E im Jahr $t+3$. Um eine angemessene Dividende in der ewigen Rente abzuleiten, wird eine Thesaurierung $\left(1 - \frac{g}{r}\right)$ im Einklang mit dem von Gordon/Shapiro postulierten Zusammenhang zwischen Wachstumsrate, Thesaurierungsquote und Kapitalrendite angesetzt. Bei Bestimmung der Wachstumsrate g wird langfristig von einer Rendite auf die Nettoinvestitionen in Höhe der spezifischen Rendite ausgegangen.

In der Praxis erfolgt die Ableitung der impliziten Marktrendite auf Basis eines repräsentativen und liquiden Aktienindex.¹⁰ Hierfür werden zunächst die Dividenden, Erträge sowie die Marktkapitalisierung der einzelnen Aktientitel aggregiert und die implizite Rendite für den Gesamtindex ermittelt, die die Marktrendite darstellt. Auf der Website der BDO Austria GmbH erfolgt die Ableitung der Marktrendite aus der Marktkapitalisierung MV_t auf Basis des STOXX Europe 600, ATX Prime und CDAX entsprechend dem folgenden Zusammenhang:

$$MV_t = \frac{\sum_i \bar{Div}_{t+1,i}}{(1+MR)} + \frac{\sum_i \bar{Div}_{t+2,i}}{(1+MR)^2} + \frac{\sum_i \tilde{E}_{t+3,i} * \left(1 - \frac{g}{MR}\right)}{(MR-g)(1+MR)^2}$$

BDO Austria GmbH verwendet die tagesaktuellen Daten des Finanzdienstleisters Capital IQ und empfiehlt die Verwendung der Marktrenditen auf Basis des STOXX Europe 600. Denn der gewählte Index sollte das Marktportfolio bestmöglich widerspiegeln und dafür möglichst alle unsicheren Wertpapiere enthalten. Dagegen sind kleinere Indizes, wie der ATX, hinsichtlich Risikoprofil und Segmentgewichtung in der Regel unausgewogen und deshalb für die Ermittlung einer impliziten Marktrendite nicht geeignet.¹¹

Zudem empfiehlt es sich, trotz der Verfügbarkeit tagesaktueller Marktrenditen, deren Entwicklungen über einen längeren Zeitraum zu berücksichtigen und gegebenenfalls ins Bewertungskalkül miteinzubeziehen. Denn insbesondere krisenbedingte Einflüsse auf den Kapitalmarkt können zu sogenannten *Time Lags* in der impliziten Marktrendite führen bis Analysten ihre Markterwartungen anpassen.¹²

Die Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung hält es im derzeitigen Marktumfeld in der Empfehlung KFS/BW 1 E 7 für angemessen, sich bei der Festlegung für eine nominelle Marktrendite an einer Bandbreite von 7,50% bis 9,00% zu orientieren. Diese Bandbreite wird regelmäßig evaluiert und gegebenenfalls an die aktuelle Marktentwicklung angepasst. Die erwartete Marktrisikoprämie ist auf dieser Grundlage in Abhängigkeit vom risikolosen Basiszins stichtagsbezogen festzulegen.

⁸ Vgl. Berg/Heigermoser/Kaserer/Kittlauss/Willershausen (2017), Schätzung erwarteter Marktrisikoprämien mittels impliziter Kapitalkosten – Ein praxisorientierter Ansatz, CF 07-08/2017, S. 159.

⁹ Vgl. Bartl/Patloch-Kofler (2021), Die implizite Marktrendite und Annahmen zur Ewigen Rente, in: Mittelbach-Hörmanseder/Schiebel (Hrsg.), Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung – Festschrift für Romuald Bertl, LexisNexis, Wien.

¹⁰ Vgl. Meitner/Streitferdt (2019), Risikofreier Zins und Marktrisikoprämie, in: Peemöller (Hrsg.), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 7. Auflage, nwb Verlag, Herne, S. 681.

¹¹ Die kritische Ausführung dazu siehe in Bartl/Gleißner (2020), Unternehmensbewertung: Marktrisikoprämie in Österreich, CFO aktuell 1/2020.

¹² Die kritische Ausführung dazu siehe in Patloch-Kofler/Schmitzer (2020), Die implizite Marktrendite in Krisenzeiten, RWZ 6/2020.

ANSPRECHPERSONEN



**Marcus
Bartl**
Partner

+43 5 70 375 - 1416
+43 664 60 375 - 1416
marcus.bartl@bdo.at



**Markus
Patloch-Kofler**
Manager

+43 5 70 375 - 1670
+43 664 60 375 - 1670
markus.patloch-kofler@bdo.at



**Matthias
Schmitzer**
Partner

+43 5 70 375 - 1675
+43 664 60 375 - 1675
matthias.schmitzer@bdo.at



**Harald
Wimmer**
Senior Manager

+43 5 70 375 - 1734
+43 664 60 375 - 1734
harald.wimmer@bdo.at

Bartl, Marcus; Gleißner, Werner (2020), Unternehmensbewertung: Marktisikoprämie in Österreich, CFOaktuell 1/2020.

Bartl, Marcus; Patloch-Kofler, Markus (2021), Die implizite Marktrendite und Annahmen zur Ewigen Rente, in: Mittelbach-Hörmanseder, Stéphanie; Schiebel, Alexander (Hrsg.), Rechnungswesen und Wirtschaftsprüfung – Festschrift für Romuald Bertl, LexisNexis, Wien.

Berg, Tobias; Heigermoser, Robert; Kaserer, Christoph; Kittlauss, Daniel; Willershausen, Timo (2017), Schätzung erwarteter Marktisikoprämien mittels impliziter Kapitalkosten – Ein praxisorientierter Ansatz, CF 07-08/2017.

Bertram, Ingo; Castedello, Marc; Andreas, Tschöpel (2015), Überlegungen zur Marktrendite und zur Marktisikoprämie, CF 12/2015.

Beumer, Jochen (2015), Implizite Marktisikoprämien – Konsistente Ermittlung und Anwendung, CF 9/2015.

Gordon, Myron J.; Shapiro, Eli (1956), Capital Equipment Analysis: The required Rate of Profit, Management Science 1/1956.

Mandl, Gerwald; Rabel, Klaus (1997), Unternehmensbewertung – Eine praxisorientierte Einführung, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Graz.

Meitner, Matthias; Streitferdt, Felix (2019), Risikofreier Zins und Marktisikoprämie, in: Peemöller, Volker (Hrsg.), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 7. Auflage, nwb Verlag, Herne.

Patloch-Kofler, Markus; Schmitzer, Matthias (2020), Die implizite Marktrendite in Krisenzeiten, RWZ 6/2020.

Pratt, Shanon P.; Grabowski, Roger J. (2008), Cost of Capital, 3. Auflage, Wiley Verlag.

Rausch, Benjamin (2008), Unternehmensbewertung mit zukunftsorientierten Eigenkapitalkostensätzen, Gabler Verlag.

Welch, Ivo (2000), Views of Financial Economists on the Equity Premium and on Professional Controversies, The Journal of Business 4/2000.

WE SEARCH FOR GREATNESS.



*BDO Austria Holding
Wirtschaftsprüfung GmbH
QBC 4 – Am Belvedere 4
(Eingang Karl-Popper-Straße 4)
1100 Wien*

bdo.at

BDO Austria Holding Wirtschaftsprüfung GmbH und ihre Tochtergesellschaften („BDO Austria Gruppe“) sind Mitglieder von BDO International Limited und gehören zum internationalen BDO Netzwerk voneinander unabhängiger Mitgliedsfirmen. BDO ist der übergreifende Markenname für das BDO Netzwerk und für jede seiner Mitgliedsfirmen. Dieses Dokument wurde mit Sorgfalt erstellt, ist aber allgemein gehalten und kann daher nur als Erstinformation angesehen werden. Es ist somit nicht geeignet, konkreten Beratungsbedarf abzudecken, sodass die hier enthaltenen Informationen nicht verwertet werden sollten, ohne zusätzlichen professionellen Rat einzuholen. Bitte wenden Sie sich an die zuständigen Mitarbeiter:innen der BDO Austria Gruppe, um die hier erörterten Themen unter Berücksichtigung Ihrer spezifischen Situation zu besprechen. Die BDO Austria Gruppe, deren Partner:innen, Angestellte und Vertreter:innen übernehmen keinerlei Haftung oder Verantwortung für Schäden, die sich aus einem Handeln oder Unterlassen im Vertrauen auf die hier enthaltenen Informationen oder darauf gestützte Entscheidungen ergeben.

© BDO Austria Gruppe 2022. Alle Rechte vorbehalten.