

Veröffentlicht in
Praxishandbuch der Unternehmensbewertung
2015

Gleißner, W. (2015):
Länderrisikoprämien, in: Peemöller, V. H. (Hrsg.):
Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 6. Auflage,
NWB Verlag, Herne 2015
S. 855 – 895

Mit freundlicher Genehmigung der
NWB Verlag GmbH & Co. KG, Herne

www.nwb.de

4. Kapitel: Sonderaspekte der Unternehmensbewertung

Teil A: Besonderheiten beim Bewertungsobjekt

Abschnitt II: Länderrisikoprämien

von

Dipl. Wirtsch.-Ing. Dr. Werner Gleißner,
Leinfelden-Echterdingen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Einleitung, Abgrenzung und Überblick	857
1. Problemstellung	857
2. Bedeutung von Länderrisiken und Länderrisikoprämien im Überblick	858
3. Struktur des Fachtexts	861
II. Länderrisiken, Länderratings, Marktrisikoprämie und Credit Spreads der Länder	862
III. Erfassung der Länderrisikoprämie in der Bewertung: Varianten	864
1. Grundlagen	864
2. Damodarans Länderrisikoprämie	864
3. CAPM-basierte Länderrisikokonzepte	865
4. Ermittlung der Eigenkapitalkosten mittels nicht CAPM-basierter, kapitalmarktorientierter Modelle	868
5. Nicht-kapitalmarktorientierte, investitionstheoretische Modelle	870
IV. Empirisches Ergebnis zu Länderrisikoprämie und Länderspezifika der Bewertung	871
1. Einführung	871
2. Globale Bewertungsmethoden oder lokale Unterschiede?	871
3. CAPM: Empirische Bewährung, global und in Emerging Markets	872
4. Zwischenfazit aus Sicht der empirischen Kapitalmarktforschung	874
V. Erfassung des Länderrisikos mittels Risikoanalyse, Simulation und Replikation	876
1. Grundlagen und potentielle Wirkungen von Länderrisiken	876
2. Erwartungstreue Prognose der finanziellen Überschüsse	877
3. Wirkung von Länderrisiken auf die Insolvenzwahrscheinlichkeit	878
4. Länderrisiko und Diskontierungszins („Zinsfuß“)	879
5. Risikosimulation und Risikoaggregation	881
6. Fallbeispiel	883
VI. Fazit und Praxisempfehlungen	886
1. Zusammenfassung	886
2. Thesenförmige Praxisempfehlungen	888
Literaturangaben	890

I. Einleitung, Abgrenzung und Überblick

1. Problemstellung

In der Bewertungspraxis lässt sich beobachten, dass bei der Bewertung von Unternehmen landesbezogene Risiken durch einen Risikozuschlag im Diskontierungszinssatz, der Länderrisikoprämie, berücksichtigt werden. Unter sonst gleichen Bedingungen führt eine Länderrisikoprämie ($c = CRP$, d. h. Country Risk Premium) bei Unternehmen z. B. mit Sitz in den Emerging Markets dazu, dass ein niedrigerer Wert ausgewiesen wird als bei einem in Deutschland ansässigen Unternehmen. Die Länderrisikoprämie soll damit erhöhte landesbezogene Risiken, wie z. B. größere rechtliche Risiken oder Nachfragevolatilitäten, erfassen. Dies soll dem (vermuteten) Sachverhalt Rechnung tragen, dass beobachtbare Börsenkurse oder M&A-Transaktionspreise von Unternehmen mit Sitz in „riskanteren“ Staaten (Ländern) niedriger sind, als dies bei der üblichen Anwendung z. B. des Capital Asset Pricing Modells (CAPM) zu erwarten wäre.

Für das Grundverständnis bewertungsrelevanter Länderrisiken ist wichtig, dass diese nicht identisch mit dem „Credit Risk“ (Rating) eines Staates und zumindest teilweise diversifizierbar sind (Sabal, 2003, S. 3-7). Unternehmen sind spezifischen Risiken einzelner Länder unterschiedlich stark ausgesetzt und können – je nach Standort der Werke und regionaler Verteilung von Kunden und Lieferanten – auch Länderrisiken mehrerer Staaten tragen. Länderrisiken können damit auch für Unternehmen mit Sitz in Deutschland relevant sein. Eine genaue Beurteilung erfordert eine quantitative Risikoanalyse, die alle solche Sachverhalte betrachtet (Gleißner, 2011). In der Bewertungspraxis wird meist nur der Fall betrachtet, dass ein Unternehmen mit Sitz in einem Land / i. W. Länderrisiken eben dieses Landes trägt. Eine „Länderrisikoprämie“ ist nur der Teil des risikoadäquaten Diskontierungszinssatzes, der durch das gewählte Standard-Modell (z. B. CAPM) nicht erklärbar ist, aber durch die „zusätzlichen“ Länderrisiken in einem speziellen Land / (im Vergleich zum Referenzland, z. B. USA oder Deutschland) verursacht wird.

Harvey (The Review of Financial Studies 1995) und Estrada (Emerging Markets Quarterly, Fall 2000) haben gezeigt, dass sich bei der Bewertung von Unternehmen in Emerging Markets (in Bezug auf ein globales Marktportfolio) sehr niedrige Beta-Faktoren ergeben, die – gemessen an beobachtbaren Preisen bzw. Börsenkursen – unrealistisch hohe Unternehmenswerte ableiten lassen. Geginat/Morath/Wittmann/Knuesel/Volkart (2006, S. 10) verweisen auf „allgemeine Länderrisiken“ – als wichtigsten Faktor für die Differenzierung von Kapitalkostensätzen, noch vor Zins-, Inflations- und Währungsrisiken sowie der spezifischen Branchenentwicklung.

Viele Investmentbanken und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften begegnen diesem „Bewertungsproblem“, indem sie z. B. Damodarans Länderrisikoprämien-Konzept für Kapitalkostenzuschläge nutzen, um berechnete Werte und beobachtete Börsenkurse oder Transaktionspreise in Einklang zu bringen.¹

Es herrscht weitgehend Konsens, dass mit Hilfe des „traditionellen“ CAPM (zur praktischen Anwendung vgl. z. B. Dörschell/Franken/Schulte, 2012) speziell in Emerging Markets „zu niedrige“ Kapitalkosten k (Kapitalisierungszinssätze) geschätzt² und damit gemessen an den beobachteten Preisen „zu hohe“ Werte ausgewiesen werden (vgl. Harvey, The Review of Financial Studies 1995 und die Studien unter IV.). Stark vereinfacht kann man das Bewertungsproblem – die Diskrepanz von „traditionell“ berechnetem Wert (W) zum beobachteten Preis (P) –, durch Formel (1) und (2) darstellen.

$$(1) P < W_1(\tilde{Z}) = \frac{Z^e}{k_{CAPM}}, \text{ ohne Länderrisikoprämie}$$

$$(2) P \approx W_2(\tilde{Z}) = \frac{Z^e}{k_{CAPM} + c}, \text{ mit Länderrisikoprämie } c$$

Bei dieser didaktischen Vereinfachung wird von einem Rentenmodell mit zeitinvariantem Erwartungswert $E(Z) = Z^e$ der zu bewertenden Zahlung Z (finanzielle Überschüsse, freie Cashflows für Eigentümer, Flow-to-Equity) ausgegangen.

Trifft diese Einschätzung zu, so muss man sich die Frage stellen, mit welchem Modell die beobachtete Realität (besser) erklärt werden kann (in Anlehnung an *Ernst/Gleißner*, WPg 2012).

Aus Sicht des deskriptiven Wissenschaftsverständnisses soll das vom Bewerter gewählte Modell beobachtbare Preise möglichst gut „erklären“ (zumindest langfristig und „im Mittel“; vgl. *Spremann/Ernst*, 2011, S. 8). Nur unter den Prämissen eines vollkommenen und vollständigen Markts ist eine Unterscheidung zwischen (fundamentalem bzw. intrinsischem) Wert und Marktpreis (Börsenkurs) nicht erforderlich.

Nimmt man an, dass das für die Berechnung „objektivierter Unternehmenswerte“ unterstellte typisierte Bewertungsobjekt etwa repräsentativ ist für die realen Akteure am Kapitalmarkt, sollten zumindest langfristig (und im Mittel der betrachteten Unternehmen) berechnete Werte und beobachtbare Preise (Börsenkurse) auch bei „moderaten“ Kapitalmarktunvollkommenheiten etwa übereinstimmen. Das Bewertungsverfahren wird so zugleich zu einem Preis-Schätzverfahren.³

Das IDW hat eine Stellungnahme zum Thema „Länderrisiko“ veröffentlicht, in der grundsätzlich die Bedeutung von Länderrisiken in der Unternehmensbewertung anerkannt wird (vgl. *IDW* (Hrsg.), Fragen und Antworten zur praktischen Anwendung des IDW S1, 2008).

„Für die Existenz solcher Länderrisiken im konkreten Bewertungsfall können Risikoprämien von Staatsanleihen (d. h. Renditeaufschläge im Vergleich zu (quasi-) sicheren Anlagen) der für das operative Geschäft relevanten Länder Ansatzpunkte geben.“

Nachfolgend wird von einem (individuellen oder typisierten) deutschen Bewertungsobjekt ausgegangen, dem als Anlagealternativen (quasi) risikolose deutsche Staatsanleihen sowie ein deutscher und/oder globaler Marktindex (als ein Proxi für das Marktportfolio) zur Verfügung stehen. Besondere Länderrisiken werden implizit in Relation zu Deutschland als Referenzfall betrachtet, d. h. landesbezogene Risiken (als mögliche Ursache einer Länderrisikoprämie) sind solche, die im Vergleich zu diesem Referenzfall als „hoch“ erscheinen.

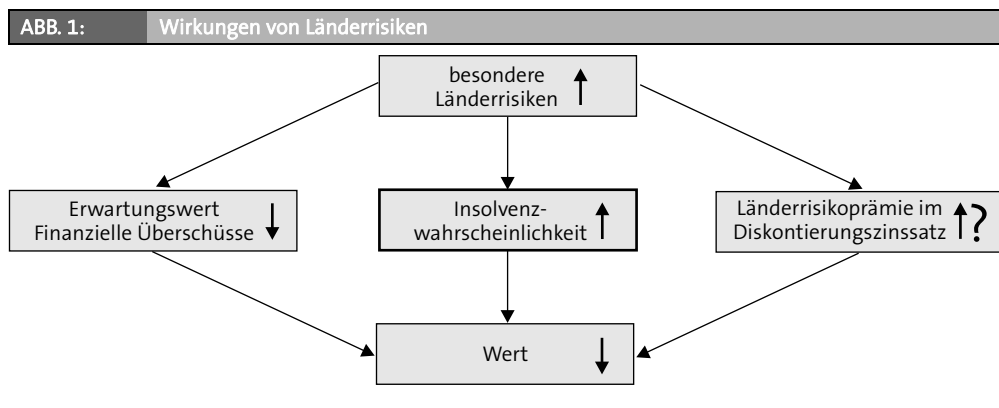
2. Bedeutung von Länderrisiken und Länderrisikoprämien im Überblick

Die (originäre) Länderrisikoprämie eines Staats c_i wird traditionell zunächst aus Perspektive eines Fremdkapitalgebers (Rating-Perspektive) spezifiziert, nämlich als Zinsaufschlag der Anleihe eines Landes in Relation zu einem als näherungsweise risikofrei eingeschätzten Staat (wie z. B. Deutschland) – gleiche Währung vorausgesetzt (*Ernst/Amann/Großmann/Lump*, 2012, S. 226-229 mit einer Übersicht in Anlehnung an *Damodaran*). Sie werden oft über Länderratings geschätzt und auch als Determinante einer „lokalen Marktrisikoprämie“ interpretiert. Als lokale Marktrisikoprämie wird oft die Marktrisikoprämie eines entwickelten Landes (wie z. B. Deutsch-

land) plus eine Länderrisikoprämie des Landes l verstanden (z. B. Daten bei *Ernst/Amann/Großmann/Lump*, 2012, S. 236-241). Typische Risiken, deren Umfang davon abhängig ist, in welchem Land (Staat) ein Unternehmen ansässig (oder tätig) ist, sind z. B. die Rechtsunsicherheit, Risiken aus Beschränkungen des Kapitaltransfers, Risiken aus schwachem Produkt- und Markenschutz, die hohe Volatilität makroökonomischer Größen (wie Inflation und Volkseinkommen) und mögliche Bedrohungen durch innere Unruhen oder Krieg.

Inwieweit solche, in einem speziellen betrachteten Land identifizierbare Risiken aber tatsächlich ein Unternehmen betreffen, ist unternehmensindividuell zu untersuchen. Damit ergibt sich ein prinzipiell unternehmensindividuelles Länderrisiko des Unternehmens i im Land l . Bewertungsrelevante Länderrisiken sind damit abhängig von (a) den Charakteristika des Unternehmens und (b) dem betrachteten Land. Informationen über Risiken, die das Länderrating bestimmen, bieten aber Ansatzpunkte für die Identifikation und Quantifizierung landesbezogener Risiken, die ein Unternehmen beeinflussen, also die Höhe und die Volatilität seiner Erträge bzw. Cashflows. Eine Berücksichtigung solcher landesbezogener „Zusatzrisiken“ erscheint naheliegend, wenn sie – im Vergleich zu dem impliziten „landesrisikofreien“ Referenzfall (z. B. Bewertung eines in Deutschland ansässigen und primär in Deutschland tätigen Unternehmens) – erhöht erscheinen.

Auch wenn man erhöhte länderspezifische Risiken eines Unternehmens identifiziert hat, führt dies nicht automatisch zu einer Erhöhung des Diskontierungszinssatzes (Zinsfuß), die als unternehmensspezifische Länderrisikoprämie ($c=c_{i,l}$) interpretiert werden kann. Für eine sachgerechte Bewertung unter Berücksichtigung landesbezogener Risiken eines Unternehmens ist es zunächst erforderlich festzustellen, welche Determinante des Unternehmenswerts (Werttreiber) durch diese tatsächlich beeinflusst wird (siehe nachfolgende Grafik).



Viele landesbezogene Risiken werden zunächst das zukünftig zu erwartende Ergebnis (Ertrag oder Cashflow) beeinflussen. Dies trifft insbesondere auf asymmetrische Risiken zu, d. h. Risiken, bei denen der Umfang möglicher negativer Planabweichungen (Gefahren) den Umfang möglicher positiver Planabweichungen (Chancen) überschreitet (*Gleißner*, Controlling 2008). Sieht man bspw. die Möglichkeit, dass ein zu bewertendes Unternehmen in einem politisch und wirtschaftlich instabilen Staat durch eine „Sondersteuer“ zur Stabilisierung des Haushalts belastet werden könnte, stellt dies eine reine Gefahr dar. Die geschätzte Eintrittswahrscheinlichkeit und die potenzielle Schadenshöhe bestimmen den Umfang des Einflusses auf den Erwartungswert

der Erträge und Cashflows (zum Umgang mit subjektiven, aber transparenten Schätzungen im Kontext der Risikoanalyse und den Techniken für die Behandlung einer unbefriedigenden Datelage *Brückner/Gleißner*, Controller Magazin 4/2013 und weiterführend zur Rechtfertigung subjektiver Informationen *Sinn*, 1980).

Neben den (negativen) Auswirkungen auf den Erwartungswert des Ergebnisses können schwerwiegende landesbezogene Risiken, also solche, die extreme negative Planabweichungen auslösen können, zu einer Insolvenz des Unternehmens und damit zu einem Abbruch des Zahlungsstroms für die Eigentümer (Bewertungssubjekt) führen. Ursachen für einen Abbruch des Zahlungsstroms kann eine Enteignung sein, aber auch eine extrem negative Nachfrage-Entwicklung mit der Konsequenz so hoher Verluste, dass das verfügbare Risikodeckungspotential (Eigenkapital bzw. Liquiditätsausstattung) diese nicht mehr abdecken kann. Ein schlechtes Länderrating geht einher mit hohen landesspezifischen Risiken und einer überdurchschnittlich hohen Insolvenzwahrscheinlichkeit der in diesen Ländern ansässigen Unternehmen. Dies ist nicht überraschend, weil die durch ein Rating ausgedrückte Insolvenzwahrscheinlichkeit – neben Risikotragfähigkeit und Ertragsniveau – eben vom aggregierten Umfang der Ertragsrisiken abhängt (für eine Herleitung *Gleißner*, FB 2002). Die Möglichkeit einer Insolvenz reduziert den Erwartungswert der Erträge auch über die Konkurskosten (vgl. *Baule/Ammann/Tallau*, WiSt 2006; *Almeida/Philippon* Journal of Finance 2007) und führt in der Fortführungsphase zu im Zeitverlauf sinkenden Erwartungswerten der Erträge – wenn man von einer bedingten Wachstumsrate von 0% bei Vernachlässigung einer möglichen Insolvenz ausgeht. Es lässt sich zeigen, dass eine derartige Wirkung von landesbezogenen Risiken über die Insolvenzwahrscheinlichkeit sich in der Fortführungsphase modellieren lässt wie eine „negative Wachstumsrate“. Die Insolvenzwahrscheinlichkeit ist jedoch keine Komponente des Diskontierungszinssatzes (risikogerecht erwartete Rendite). Damit führen Wirkungen landesbezogener Risiken auf die Insolvenzwahrscheinlichkeit auch nicht notwendigerweise zu einer Länderrisikoprämie – verstanden als Erhöhung des Diskontierungszinssatzes.

Eine Erhöhung des Diskontierungszinssatzes durch eine (additive) Länderrisikoprämie ist prinzipiell nur gerechtfertigt, wenn sich – ergänzend zu den oben beiden beschriebenen Aspekten – der bewertungsrelevante Risikoumfang und damit die risikogerechten Anforderungen an die erwarteten Renditen erhöhen. Ob dies der Fall ist, hängt davon ab, mit welchem Modell der Diskontierungszinssatz (Kapitalkostensatz) bestimmt wird. Bei Anwendung des in der Praxis für Bewertungszwecke gebräuchlichen Capital Asset Pricing Modells (CAPM) kann nur durch landesbezogene, zusätzliche für das Bewertungssubjekt nicht diversifizierbare (systematische) Risiken eine Erhöhung des Diskontierungszinssatzes, also eine Länderrisikoprämie, gerechtfertigt werden. Viele oft diskutierte Länderrisiken, wie die Möglichkeit einer Enteignung, werden aus Perspektive des restriktiven Annahmensystems des (globalen) CAPM aber als diversifizierbar einzuschätzen sein (bei einem „integrierten“ Kapitalmarkt vgl. unten II.), und rechtfertigen damit keine Länderrisikoprämie. Schon bei einer kritischen Betrachtung von landesbezogenen Risiken ist aus dieser Perspektive der Spielraum für eine (unternehmensspezifische) Länderrisikoprämie geringer als oft vermutet – und es wird zudem später noch gezeigt werden, dass rein aus formalen Gründen eine additive Länderrisikoprämie im Kontext des CAPM nicht zu rechtfertigen ist (*Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2011; weiterführend *Ernst/Gleißner*, WPg 2012; *Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2014; *Ernst/Gleißner*, WPg 2014). Dies bedeutet jedoch nicht grundsätzlich, dass eine Länderrisikoprämie prinzipiell unsachgemäß ist. Wenn man nämlich den restriktiven Rah-

men des CAPM verlässt, lässt sich durchaus zeigen, dass z. B. für ein nicht perfekt diversifiziertes Bewertungssubjekt eine aus länderbezogenen Risiken resultierende erhöhte Ergebnisvolatilität (Ertragsrisiko) zu einem höheren Diskontierungszinssatz führt (s. hierzu unten V.3. bzw. zu den Grundlagen *Gleißner*, WiSt 2011).

Es ist festzuhalten, dass das Konstrukt der Länderrisikoprämie überstrapaziert wird, wenn man durch dieses alle landesbezogenen Risiken, die Auswirkungen auf die Determinanten des Unternehmenswerts haben, erfassen möchte. Es ist zunächst erforderlich herauszuarbeiten, welche Auswirkungen landesbezogene Risiken für die erwarteten Erträge des Unternehmens und seine Insolvenzwahrscheinlichkeit haben. Nur eine über diese Wirkung hinausgehende Erhöhung der erwarteten Rendite des Bewertungssubjekts (durch eine Zunahme der Volatilität des Ergebnisses) kann Grundlage für eine Länderrisikoprämie sein. Speziell im Modellrahmen des CAPM ist eine solche Länderrisikoprämie sogar nur dann inhaltlich gerechtfertigt, wenn sie zu einem Anstieg der nicht diversifizierbaren (systematischen) Risiken führt. Und wie später noch aufgezeigt wird, werden solche Effekte unmittelbar zu einer Adjustierung des Beta-Faktors – und nicht einer additiven Länderrisikoprämie – führen. Ob tatsächlich nur prinzipiell nicht diversifizierbare landesbezogene Risiken den zur Erklärung von Börsenkursen notwendigen Diskontierungszinssatz bestimmen, ist auch eine empirische Frage, die eng verbunden ist mit der prinzipiellen Eignung des CAPM risikogerechte Diskontierungszinssätze überhaupt ableiten zu können (worauf später unter IV. noch eingegangen wird).

3. Struktur des Fachtexts

Der Fachartikel befasst sich mit den verschiedenen Verfahren der Berücksichtigung von landesbezogenen Risiken, die den Wert eines Unternehmens beeinflussen, und einer möglichen Erfassung dieser durch eine „Länderrisikoprämie“. Abschnitt II. erläutert den Zusammenhang von Länderrisiko, Länderrating, Credit Spread und Risikoprämie. Mit den Modellen zur Berücksichtigung von landesbezogenen Risiken im Rahmen der Bewertung beschäftigt sich der folgende Abschnitt III. Ausgangspunkt ist dabei das bekannte und in der Praxis häufiger zu sehende Konzept von *Damodaran*, bei dem (mit verschiedenen Gestaltungsvarianten) der Kapitalisierungs- bzw. Diskontierungszinssatz bestimmt wird, indem ein gemäß CAPM berechneter Wert durch eine additive Länderrisikoprämie erhöht wird. Es lässt sich allerdings zeigen, dass eine solche additive Länderrisikoprämie nicht kompatibel mit dem Annahmensystem des CAPM ist (*Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2011; *Ernst/Gleißner*, WPg 2012). Ausgehend von dieser Erkenntnis werden alternative – CAPM-basierte und nicht CAPM-basierte Verfahren – der Erfassung von Länderrisiken im Kontext der Unternehmensbewertung vorgestellt. Es wird verdeutlicht, dass auch diese i. W. als (heuristische) „Preis-Schätzverfahren“ (und nicht als Unternehmensbewertungsverfahren i. e. S.) aufgefasst werden müssen.

Im darauf aufbauenden Abschnitt IV. werden empirische Studien zusammengefasst, die zeigen, wie gut die Renditen an Aktienmärkten, speziell der Emerging Markets, mit CAPM zu erklären sind.

Im folgenden Abschnitt V. wird schließlich gezeigt, wie eine in sich konsistente Berücksichtigung von landesbezogenen Risiken, die den unsicheren Zahlungsstrom eines Unternehmens beeinflussen, im Rahmen einer „investitionstheoretischen“ Bewertung möglich ist. Im Gegensatz zur kapitalmarktorientierten Unternehmensbewertung gemäß CAPM, die auf der Idee vollkom-

mener Kapitalmärkte basiert, ist die Grundlage für eine risikogerechte Bewertung dabei die Analyse und simulationsbasierte Aggregation von Chancen und Gefahren (Risiken) des zu bewertenden Unternehmens, die insgesamt die Ergebnisvolatilität bestimmen. Somit wird die explizite Berücksichtigung auch länderbezogener Risiken und die Ableitung einer impliziten Länderrisikoprämie ermöglicht. Ein Fallbeispiel illustriert das Verfahren.

Abschnitt VI. fasst schließlich praxisorientiert die wesentlichen Implikationen und Empfehlungen zum Umgang mit landesbezogenen Risiken und der Länderrisikoprämie zusammen.

II. Länderrisiken, Länderratings, Marktrisikoprämie und Credit Spreads der Länder

Will man landesbezogene Risiken, z. B. durch eine Länderrisikoprämie im Kontext der Bewertung berücksichtigen, sollte man sich zunächst mit der Frage befassen, was „Länderrisiken“ überhaupt darstellen. Die nachfolgenden Erläuterungen zeigen knapp einige Facetten des Begriffs „Länderrisiko“.

Als Komponenten der Länderrisiken gelten insbesondere das Wechselkursrisiko, politische Risiken (z. B. durch Enteignung oder Bürgerkrieg) sowie besonders Markt- und Geschäftsrisiken der im Land tätigen Unternehmen (*Hofbauer*, 2011, S. 35 und die dort genannte weiterführende Literatur). Wechselkursrisiken werden aber oft getrennt von den „sonstigen Länderrisiken“ genannt und in der Bewertung berücksichtigt. In den Emerging Markets ist die Informationseffizienz der Märkte im Allgemeinen geringer (z. B. *Hofbauer*, 2011, S. 149), was zur potenziell auch bewertungsrelevanten „Informationsunsicherheit“ führt (*Stotz*, DBW 2008). Eine geringe Liberalisierung des Kapitalmarkts gilt als Indiz für hohe Länderrisikoprämien.

Wenn man sich mit Länderrisiken und einer Länderrisikoprämie befasst, betrachtet man naheliegenderweise zunächst Länder (Staaten) und deren besondere Risiken – im Allgemeinen relativ zu einem (oft impliziten) Benchmark, wie z. B. der Situation in Deutschland oder den USA. Erste Anhaltspunkte für das „mittlere“ Risiko, dem Unternehmen in einem Land ausgesetzt sind, geben Länderratings, die Höhe der währungs- oder inflationsbereinigten Credit Spreads der jeweiligen Staatsanleihen, die Volatilität der Aktienmarktrenditen und die Höhe der Dividendenrendite, die z. B. von *de Jong/de Roon* (2004) und von *Baekert/Harvey* (*Journal of Finance* 2000) sogar als Maß der Kapitalkosten verwendet werden.

Länderrisikoanalysen zielen oft zunächst auf die Beurteilung der Ausfallwahrscheinlichkeit eines Staates oder die durchschnittliche Ausfallwahrscheinlichkeit von Unternehmen in dem entsprechenden Staat („Credit Default Spread“). Dabei werden bspw. von Rating-Agenturen veröffentlichte „sovereign credit ratings“ oder am Kapitalmarkt beobachtbare „Zins Spreads“ zur Beurteilung des jeweiligen Länderrisikos herangezogen.

Das Länderrating der Coface (*Coface Deutschland AG* (Hrsg.), Handbuch Länderrisiken 2011 und 2013) z. B. erfasst Länderrisiken aggregiert und basiert auf der Einzelbewertung der Unternehmen, d. h. auf den mit den Länderrisiken verbundenen Insolvenzen und umfasst 156 Länder (ein anderer bekannter Index zur Erfassung des Länderrisikos ist der sogenannte Beri-Index (Business Environment Risk Index)). Betrachtet werden dabei (*Coface Deutschland AG* (Hrsg.), Handbuch Länderrisiken 2011, S. 13):

- ▶ „Die wirtschaftliche, finanzielle und politische Entwicklung eines Landes, wobei zu den Indikatoren die Konjunktorentwicklung, die Zahlungsfähigkeit des Staates, die Devisenreserven, die Höhe der Auslandsverschuldung, die Verfassung des Bankensystem sowie die politische Entwicklung, also geopolitische und regierungspolitische Aspekte, gehören;
- ▶ Die Zahlungserfahrung mit den Unternehmen dieses Landes bei kurzfristigen Verbindlichkeiten (...);
- ▶ Das dort vorzufindende Geschäftsumfeld“.

Oft wird daher begrifflich unterschieden zwischen dem „originären Länderrisiko“ des jeweils betrachteten Staates (z. B. als Schuldner) und dem davon abhängigen „derivativen Länderrisiko“ eines Unternehmens in dem entsprechenden Land.

Aus „reiner“ Kapitalmarktperspektive kann man Länderrisiko – ohne unmittelbare Betrachtung der zugrunde liegenden Risiken der Unternehmen – auch aggregiert über die Volatilität der Aktienrenditen erfassen.⁴ Allerdings ist in einem unvollkommenen und oft wenig liquiden Markt mit temporär starken Abweichungen von Preisen und Werten zu rechnen (vgl. *Brennan/Wang*, 2009) und die Volatilität zu einem erheblichen Teil nicht auf fundamentale Faktoren zurückzuführen (*Shiller*, *Journal of Finance* 1981).

Bei „integrierten“ Finanzmärkten weisen Investments mit identischem Risiko auch identische (erwartete) Renditen auf (*Hofbauer*, 2011, S. 19; *Füss*, 2004, S. 129). Länderrisiken sind dann wegdiversifizierbar und beeinflussen nicht die erwarteten Renditen. Der Kapitalmarkt eines Staates gilt dagegen als „segmentiert“, wenn Einschränkungen beim Eintritt und Verlassen des Kapitalmarktes bestehen und Investoren landesspezifische Risiken tragen müssen, was die lokale Marktrisikoprämie beeinflusst.

Bei der Bewertung eines Unternehmens in einem beliebigen Land *l* ist zunächst zu entscheiden, ob lokale Schätzer für eine landesbezogene Marktrisikoprämie und ein landesbezogener Basiszinssatz verwendet werden sollen – oder unabhängig vom Land grundsätzlich z. B. die „deutsche Marktrisikoprämie“ und der „deutsche Basiszinssatz“ (vgl. *IDW* (Hrsg.), *IDW S1* 2008). In der lokalen Marktrisikoprämie und im Basiszinssatz werden sich landesbezogene Risiken, einschließlich der geschätzten Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz des jeweiligen Staates, widerspiegeln. Allgemein lässt sich sagen, dass die sachgerechte Bestimmung von Marktrisikoprämie und risikolosem Zinssatz davon abhängt, welche Alternativinvestments zum zu bewertenden Unternehmen das (individuelle oder typisierte) Bewertungssubjekt hat. Das Rendite-Risiko-Profil dieser Alternativ-Investments, eine Operationalisierung des empirischen Marktportfolios (Marktindex) und der risikolosen Anlage (z. B. deutsche Staatsanleihen bester Bonität) bestimmen i. S. von „Bewerten heißt Vergleichen“ Basiszinssatz und Marktrisikoprämie (*Moxter*, 1983). Durch eine entsprechende Festlegung der Investitionsalternativen des Bewertungssubjekts kann man damit die in der deutschen Bewertungspraxis übliche Operationalisierung von Marktrisikoprämie und risikolosem Basiszins rechtfertigen (zu den Grundlagen der Bestimmung von Marktrisikoprämie und Problemen ihrer zeitlichen Adjustierung *Gleißner*, WPg 2014). Das Annahmensystem des CAPM legt allerdings durchaus eine „globale“ Sichtweise nahe (siehe unten III.3.). Lokale Parameter des Landes sind vertretbar, wenn das Bewertungssubjekt in segmentierten, unvollkommenen Märkten die Länderrisiken tragen muss, also z. B. nicht in einen globalen Marktindex oder deutsche Staatsanleihen investieren kann.

Es ist festzuhalten, dass die potenziell für das zu bewertende Unternehmen (Bewertungsobjekt) maßgeblichen landesbezogenen Risiken nicht durch eine lokale Marktrisikoprämie oder einen Basiszinssatz (mit Credit Spreads des Landes I), der sich an den Renditen der Staatsanleihen des Landes I orientiert, erfasst werden können. Beides kann nur Indizien dafür bieten, ob in einem speziellen Land erhöhte landesbezogene Risiken existieren, die *potenziell* für das zu bewertende Unternehmen relevant sind. Durch die für die Bewertung gewählte Marktrisikoprämie und den Basiszins werden – wie erwähnt – Renditen und Risiken der Alternativinvestments erfasst. Inwieweit landesbezogene Risiken tatsächlich aber das Bewertungsobjekt – den Erwartungswert seiner Erträge oder auch den Diskontierungszinssatz – beeinflussen, ist grundsätzlich separat zu untersuchen und abhängig von den landesbezogenen Risiken und den Charakteristika des zu bewertenden Unternehmens selbst.

III. Erfassung der Länderrisikoprämie in der Bewertung: Varianten

1. Grundlagen

Nachfolgend werden nun verschiedene Modelle zur Ableitung für Länderrisikoprämien vorgestellt. Startpunkt ist dabei das bekannte Länderrisikoprämien-Modell von *Damodaran* (siehe unten III.2.). Da das Modell nicht kompatibel zum CAPM ist, werden andere CAPM-basierte Verfahren zur Erfassung von Länderrisiken im Diskontierungszinssatz in Abschnitt III.3. gezeigt. Die wenig realitätsnahen restriktiven Annahmen und die geringe empirische Bewährung des CAPM rechtfertigen, dass anschließend unter III.4. und III.5. auch „nicht CAPM-basierte“ Verfahren vorgestellt werden.

2. Damodarans Länderrisikoprämie

Die Bewertungspraxis lehnt sich bei der Ermittlung von Länderrisiken oft an *Damodarans* Konzept zur „Country Risk Premium“ (CRP) an (*Damodaran*, 1999; *Damodaran*, Financial Markets, Institutions & Instruments 2009).⁵ *Damodaran* nimmt an, dass Länderrisiken durch das CAPM nicht ausreichend erfasst werden, und schlägt daher verschiedene Modifikationen der CAPM-Gleichung vor (in Anlehnung an *Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2011):

- 1) die „Holzhammer-Methode“, bei der unter der Annahme, dass alle Unternehmen i eines Landes I dem Länderrisiko im identischen Umfang ausgesetzt sind, die Country Risk Premium (CRP) addiert wird:

$$k = E(\tilde{r}_j) = r_f + MRP \cdot \beta_i + CRP, \text{ d. h. } c_{i,i} = c_i = CRP$$

- 2) die „Beta-Methode“, bei der unterstellt wird, dass das Länderrisiko des Unternehmens proportional zum Marktrisiko ist:

$$k = E(\tilde{r}_j) = r_f + (MRP + CRP) \cdot \beta_i, \text{ d. h. } c_{i,i} = c_i \cdot \beta_i = CRP \cdot \beta_i$$

- 3) die „Lambda-Methode“, die durch den unternehmensspezifischen Faktor Lambda λ eine differenzierte Wirkung des Länderrisikos zulässt:

$$k = E(\tilde{r}_j) = r_f + MRP \cdot \beta_i + CRP \cdot \gamma_j, \text{ d. h. } c_{i,i} = c_i \cdot \gamma_i = CRP \cdot \gamma_i$$

Damodaran präferiert das flexiblere Modell 3). Er schätzt die CRP des Landes I als Produkt des Country Default Spreads der Staatsanleihen (z. B. gegenüber USA-Bonds) und dem Volatilitäts-

faktor, d. h., den Quotient der Standardabweichung der Aktienrenditen im Vergleich zu Renditen der Staatsanleihen des Landes (*Damodaran* 2010, S. 178–180). Dies ist jedoch inkonsistent zum CAPM (vgl. *Ballwieser/Hachmeister*, 2013, S. 119–120).

Oft wird die Länderrisikoprämie, die auf einen z. B. mit CAPM berechneten Diskontierungszinssatz k addiert wird, einfach festgesetzt als Differenz der Renditen von US- $\text{\$}$ -Anleihen des Staates / gegenüber Anleihen der USA (*Sabal*, 2003, S. 3).

Kruschwitz/Löffler/Mandl (WPg 2011) zeigen, dass keines der Konzepte von *Damodaran* kompatibel zum CAPM ist. In ihrem Modellansatz betrachten die Verfasser zwei Länder, die unterschiedliche landesspezifische Renditen der risikolosen Wertpapiere (r_f^a sowie r_f^b) aufweisen. Sie verweisen darauf, dass sich im Marktportfolio M weder risikolose Wertpapiere des Landes A noch des Landes B befinden können – unter der Annahme, dass sich im Gleichgewicht die Wertpapiere im Status „Zero Net Supply“ befinden, d. h. die Summe aller risikolosen Anlagen ebenso groß ist wie die Summe aller risikolosen Kredite. Bei verschiedenen Währungen der Länder A und B und damit verbundener Wechselkursrisiken ist für einen Investor aus dem Land A lediglich r_f^a risikolos, nicht aber r_f^b , wenn keine Sicherungsgeschäfte abgeschlossen werden. *Kruschwitz/Löffler/Mandl* zeigen, dass auch unter Berücksichtigung des Wechselkursrisikos die grundsätzliche Struktur der CAPM-Rendite-Gleichung erhalten bleibt und vor allem keine additive Länderrisikoprämie auftritt (vgl. *Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2011 S. 171 f.). Die Verfasser erläutern zudem, dass man *Damodarans* Modelle auch nicht sinnvoll als Zwei-Faktoren-Modelle i. S. der Arbitrage-Pricing-Theorie (APT) von *Ross* interpretieren kann.⁶

Aufgrund der schwerwiegenden Kritik stellt sich die Frage, ob es besser geeignete Alternativen zu „Länderrisikoprämien-Modellen“ gibt. Wissenschaftler und Praktiker haben eine Reihe von Varianten zum CAPM vorgeschlagen, welche Länderrisiken bei der Ermittlung der Eigenkapitalkosten berücksichtigen. Neben den CAPM-basierten Modellen wurden aber auch nicht CAPM-basierte Modelle als alternative Möglichkeit der Kapitalkostenbestimmung entwickelt. Zunächst wird auf die CAPM-basierten Modelle eingegangen (vgl. III.3.). Im Anschluss werden die nicht CAPM-basierten Modelle vorgestellt, weil das CAPM – gerade in Anbetracht von unbefriedigenden Studienergebnissen (vgl. Exkurs unter IV.) – nicht zwingend als Modellrahmen für den Kapitalisierungszins gelten kann.

3. CAPM-basierte Länderrisikokonzepte

Die Kritik an *Damodarans* Länderrisikokonzept führt zur Frage, ob nicht andere Modelle für die Erfassung von Länderrisiken existieren. Nachfolgend werden mit dem „globalen“ und dem „lokalen“ CAPM zwei Modelle vorgestellt, die sich enger am „theoretischen Rahmen“ des CAPM orientieren (*Ballwieser*, WPg 2008 und *Ballwieser/Hachmeister*, 2013, S. 99–100), aber auch Abwandlungen des CAPM der deutschen Bewertungspraxis (*IDW* (Hrsg.), *IDW S1* 2008) wurden vorgeschlagen. Die im Folgenden verwendete Notation in den Formeln ist angelehnt an *Pereiro* (vgl. *Pereiro*, *Journal of Multinational Finance* 2006 S. 39 ff.):

- ▶ globales CAPM,
- ▶ lokales (und adjustiertes lokales) CAPM,

- ▶ hybride CAPM-Modelle:
 - (adjustiertes) hybrides CAPM,
 - Lessard-Modell,
 - Godfrey-Espinosa-Modell,
 - Goldman-Sachs-Modell,
 - Damodaran-Modell,
 - Salomon-Smith-Barney-Modell.

1. Das *globale CAPM* basiert auf der Annahme, dass die Märkte weltweit integriert sind und ein freier Kapital- und Informationsfluss auch über Ländergrenzen hinweg gegeben ist (grundlegend O'Brien, Journal of Applied Corporate Finance 3/1999; Stulz Journal of Applied Corporate Finance 3/1999). Internationale Investoren sind folglich in der Lage, mit minimalen Transaktionskosten jeden Markt zu betreten und wieder zu verlassen. Demzufolge wird ein globales Weltmarkt-Portfolio als Grundlage für die Bestimmung von Marktrisikoprämien und Betafaktor verwendet:

$$(3) \quad k = r_{f,G} + \beta_{L,G} \cdot (r_{M,G} - r_{f,G})$$

k : Eigenkapitalkosten

$r_{f,G}$: globaler risikoloser Zinssatz

$\beta_{L,G}$: globales Unternehmens-Beta (berechnet gegen globales Marktportfolio)

$r_{M,G}$: globale Marktrendite ($\hat{=}$ erwartete Rendite des globalen Marktportfolios)

Sind diese Annahmen hingegen nicht erfüllt – existieren bspw. Barrieren für internationale Kapitalströme –, eignet sich das globale CAPM nicht zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten (vgl. Ernst/Amann/Großmann/Lump, 2012; Pereiro, 2002, S. 107; Harvey, The Review of Financial Studies 1995 S. 792; Hofbauer, 2011, S. 84 und dort genannte weiterführende Literatur).

Damit kommt man zu einem lokalen CAPM (zur Diskussion des lokalen vs. globalen CAPM siehe auch Rullkötter, 2010, S. 42–45).

2. In der Praxis der Unternehmensbewertung findet traditionell das *lokale CAPM* Anwendung, das die internationalen Kapitalmärkte als segmentiert annimmt, und damit aus dem jeweiligen lokalen Kapitalmarkt abgeleitete Werte für Basiszinssatz und Marktrisikoprämie bestimmt – und das Beta der zu bewertenden Aktie wird entsprechend mit Bezug auf den lokalen Marktindex berechnet. In diesen *lokalen CAPM* fließen die Credit Spreads der Anleihen des betrachteten Staates als Schätzer für das (aggregierte) länderbezogene Risiko – ohne allerdings eine unternehmensspezifische Differenzierung – in die Bewertung ein („spreadbasierter Ansatz“).

$$(4) \quad k = r_{f,l} + \beta_{l,l} (r_{M,l} - r_{f,l})$$

mit

$$(5) \quad r_{f,l} = r_{f,G} + c_l$$

k : Eigenkapitalkosten

$r_{f,l}$: lokaler risikoloser Zinssatz

$r_{f,G}$: globaler risikoloser Zinssatz

c_l : Länderrisikoprämie (originär) bzw. Credit Spread der Staatsanleihen

$\beta_{l,l}$: lokales Unternehmens-Beta (berechnet gegen lokales Marktportfolio)

$r_{M,l}$: lokale Marktrendite (erwartete Rendite des lokalen Marktindex)

Positiv zu beiden Modellen ist aus Sicht der Theorie anzumerken, dass sie keine additive Länderrisikoprämie aufweisen – aber eine unternehmens- und länderspezifische Renditedifferenzierung gelingt nicht. Und zudem zeigen beide das oben erwähnte Problem, dass die empirischen Resultate unbefriedigend sind: Berechnete Preise erscheinen oft „zu hoch“ und Aktienrenditen können nicht erklärt werden (vgl. zur Empirik IV.).

3. Eine Verbindung des lokalen mit dem globalen CAPM sind (hybride) Zwei-Faktoren-Modelle, die neben dem Beta des Unternehmens gegen das Marktportfolio ergänzend ein Beta des lokalen Marktindex gegenüber dem Weltmarkt-Portfolio (Emerging-Market-Beta oder EM-Beta) integrieren.

Im *Lessard*-Modell wird z. B. die Marktrisikoprämie mit der Risikomenge multipliziert, die aus zwei Beta-Faktoren entsteht: Einem für das operative Risiko des Unternehmens bzw. seiner Branche und einem für den Aktienmarkt des Landes (jeweils berechnet mit Bezug auf das Weltaktienmarktportfolio, vgl. auch *Estrada*, Journal of Applied Corporate Finance 2/2007 S. 73).

Das internationale CAPM ist ausgerichtet auf einen gut diversifizierten internationalen Investor als Bewertungssubjekt und erfasst ergänzend zum üblichen CAPM einen additiven Term für das Währungsrisiko (*Sabal*, 2003, S. 12–13; vgl. aber *Kruschwitz/Löffler/Mandl*, WPg 2011).

4. *Zenner/Akaydin* (2002) haben das globale CAPM modifiziert. In diesem Ansatz wird die Länderrisikoprämie mit unternehmensspezifischen Risikofaktoren multipliziert.

$$(6) \quad k = r_{f,H} + c_l \cdot \left(\frac{\gamma_1 + \gamma_2 + \gamma_3}{30} \right) + \beta_{l,G} \cdot (r_{M,G} - r_{f,G})$$

k : Eigenkapitalkosten

$r_{f,H}$: Risikoloser Zinssatz des Heimatlandes des Bewertungssubjekts

$r_{f,G}$: globaler risikoloser Zinssatz

c_l : änderisikoprämie (originär)

γ_1 : Zugang zu Kapitalmärkten (Skala von 0-10, wobei 0 den besten Zugang zu Kapitalmärkten angibt)

γ_2 : Anfälligkeit des Investments für politische Risiken (Skala von 0-10, wobei 0 die geringste Anfälligkeit für politische Intervention angibt)

γ_3 : Bedeutung des Investments in Land I für das zu bewertende Unternehmen (Skala von 0-10, wobei 0 angibt, dass das Investment nur einen geringen Anteil der Assets des Unternehmens ausmacht)

$\beta_{l,G}$: Globales Unternehmens-Beta (Unternehmensrenditen vs. Renditen des globalen Index)

$r_{M,G}$: Globale Marktrendite

Positiv an diesem Modell ist hervorzuheben, dass es auch Unternehmenscharakteristika einbezieht. Dies führt dazu, dass für unterschiedliche Unternehmen im selben Land unterschiedliche Eigenkapitalkosten errechnet werden – auch bei gleichem β . Kritisch anzumerken ist, dass die Berechnung von γ_1 , γ_2 und γ_3 von den Unternehmen festzulegen ist. Eine Verbindung mit einer quantitativen Analyse der Ertragsrisiken ist nicht erkennbar (vgl. unten V.5.). Dies erschwert die Ermittlung eines objektivierte Werts und auch die Konsistenz zum CAPM ist nicht gegeben.

5. Das *Goldman-Sachs*-Modell wurde von *Mariscal/Hargis* (1999) entwickelt, es ist dem *Godfrey-Espinosa*-Modell (*Godfrey/Espinosa*, Journal of Applied Corporate Finance 3/1996) ähnlich, bietet aber einige Verbesserungen. Mit ihm wird durch die Integration eines lokalen Unternehmensbetas $\beta_{l,L}$ und einer unternehmensspezifischen Risikoprämie $c_{L,i}$ die Berechnung unternehmens-

spezifischer Eigenkapitalkosten ermöglicht. Die unternehmensspezifische Risikoprämie ergibt sich aus den speziellen (Risiko-) Charakteristika des Unternehmens.

$$(7) \quad k = r_{f,US} + c_i \cdot \left(\frac{\sigma_i}{\sigma_{US}} \right) + \beta_{i,I} \cdot (r_{M,US} - r_{f,US}) \cdot (1 - \varphi) + c_{i,I}$$

k : Eigenkapitalkosten

$r_{f,US}$: Risikoloser Zinssatz der USA

c_i : Länderrisikoprämie (originär)

$\beta_{i,I}$: Lokales Unternehmens-Beta (Unternehmensrenditen vs. Renditen des lokalen Index)

$r_{M,US}$: Marktrendite der USA

σ_i : Standardabweichung der Aktienmarkt-Renditen im lokalen Markt

σ_{US} : Standardabweichung der Aktienmarkt-Renditen im US-amerikanischen Markt

φ : Korrelation der Dollarrenditen zwischen dem lokalen Aktienmarkt und der zur Messung des Länderrisikos verwendeten Staatsanleihe des Landes I

$c_{i,I}$: Unternehmensspezifische Risikoprämie des Unternehmens i im Land I

Die Kritik von *Kruschwitz/Löffler/Mandl* (WPg 2011) betrifft im Grundsatz alle CAPM-Varianten, die eine additive Länderrisikoprämie einbeziehen. Wie bereits erwähnt, lässt sich auch inhaltlich leicht feststellen, dass eine Länderrisikoprämie auch bei Existenz einer großen Anzahl landesbezogener Risiken – wie der Möglichkeit einer Enteignung oder Betriebsunterbrechung durch politische Unruhen – im Modellrahmen des CAPM nicht zwangsläufig zu einer Erhöhung des Diskontierungszinssatzes führen. Zunächst führen viele Risiken zu einer Reduzierung des Erwartungswerts des Ertrags und gegebenenfalls zu einer Erhöhung der Insolvenzwahrscheinlichkeit. Aus Perspektive des CAPM sind nur prinzipiell nicht diversifizierbare (systematische) Risiken bewertungsrelevant für das Bewertungsobjekt und beeinflussen den Beta-Faktor.

Ob jedoch eine Länderrisikoprämie für die mit landesbezogenen Risiken einhergehende höhere Volatilität des Ergebnisses angemessen ist, hängt auch davon ab, ob man das CAPM als Modell für die Herleitung risikogerechter Diskontierungszinssätze überhaupt akzeptiert. Nicht nur die restriktiven und wenig realitätsnahen Annahmen des Modells (z. B. *Spremman*, 2008, S. 255–319), sondern auch die empirischen Ergebnisse der Kapitalmarktforschung stellen das CAPM grundsätzlich in Frage (vgl. unten IV.). Verwirft man jedoch das CAPM als ein empirisch nicht bewährtes Modell, öffnet dies prinzipiell Möglichkeiten, die Bewertungsrelevanz von Länderrisiken in einem anderen Modellrahmen zu zeigen und so Länderrisikoprämien zu rechtfertigen. Um eine Einengung der Diskussion der Länderrisikoprämie auf die Modellwelt des CAPM zu verhindern, wird in dem nachfolgenden Abschnitt auch auf Konzepte der Operationalisierung von Länderrisikoprämie eingegangen, die nicht CAPM-basiert sind.

4. Ermittlung der Eigenkapitalkosten mittels nicht CAPM-basierter, kapitalmarktorientierter Modelle

Aufgrund realitätsferner Annahmen und schwacher empirischer Resultate des CAPM haben Praktiker und Wissenschaftler weitere, nicht CAPM-basierte Modelle für die Berechnung der Eigenkapitalkosten entwickelt, z. B.

1. Estrada-Modell,
2. Erb-Harvey-Viskanta-Modell (EHVM),
3. Arbitrage Pricing Theory.

Für Volkswirtschaften ohne Aktienmarkt schlagen *Erb/Harvey/Viskanta* die Verwendung eines auf Länderkreditratings basierenden Modells vor (*Erb/Harvey/Viskanta*, Journal of Portfolio Management 2/1995). Studien zeigen eine starke Korrelation zwischen der Rendite des (lokalen) Aktienmarktes und Kreditrating bzw. Credit Spread der Anleihen des entsprechenden Landes. In diesen Länderkreditratings werden u. a. politische Risiken, Wechselkursrisiken, Inflation und andere typische Länderrisiken berücksichtigt (vgl. *Erb/Harvey/Viskanta*, Journal of Portfolio Management 3/1996; *Erb/Harvey/Viskanta*, Journal of Portfolio Management 2/1995; *Pereiro*, 2002, S. 114). Da es sich beim EHVM um ein Gesamtrisikomodell handelt, das nicht nur nicht-diversifizierbare Risiken erfasst, sind i. d. R. die ermittelten Eigenkapitalkosten höher als z. B. die des Downside-Risiko-Modells von *Estrada* (vgl. auch *Pereiro*, 2002, S. 114). Zudem werden bei Verwendung von Länderkreditratings Risikoprämien nicht unternehmens- und länderspezifisch differenziert. Außerdem stellen Länderratings häufig sehr intransparente Risikomaße dar, da bei ihrer Bestimmung oft qualitative Inputs verwendet werden und eine willkürliche Gewichtung der Einflussgrößen erfolgt (in Anlehnung an *Ernst/Gleißner*, WPg 2012; vgl. auch *Estrada*, Emerging Markets Quarterly 3/2000 S. 19 ff.).

Sofern ein Aktienmarkt existiert, kann die Volatilität der Renditen ein Indiz für bewertungsrelevante Länderrisiken sein. Bekanntlich kann man aus der Varianz der Rendite $V(r)$, als Risikomaß, auf die Risikoprämie (r_z) eines nutzenmaximierenden Wirtschaftssubjektes schließen, wenngleich empirisch auch diese Modelle nicht überzeugen. Im Kontext des Tobin-Portfoliomodells gilt mit a als Maß für die Risikoaversion (vgl. z. B. *Spremann*, 2008, S. 215–253):

$$(8) \quad c_i = r_z = \frac{a}{2} \cdot V(r)$$

Für eine übliche Annahme über die Risikoaversion ($a=2$) und den Volatilitätsdaten von *Drobtz/Stürmer* (2001) ergibt sich so z. B. für ein (segmentiertes) Land mit $V(r_{EM}) = 30\%$ folgender (heuristischer) Schätzer der Länderrisikoprämie c :

$$(9) \quad c = \frac{a}{2} \cdot (V(r_{EM}) - V(r_{Welt})) = 1 \cdot (0,3^2 - 0,21^2) = 4,6\%$$

Eine Differenzierung von c nach Unternehmen gelingt so aber nicht. Zudem wird auch wieder das Gesamtrisiko eines Aktienmarktes als bewertungsrelevant angesehen, also von einer ausgeprägten Segmentierung des Marktes ausgegangen.

Ausgehend von der Arbitrage-Pricing-Theorie (APT) wurde (oft in Anlehnung an die empirische Studie von *Chen/Roll/Ross*, The Journal of Business 1986) auch empirisch untersucht, inwieweit makroökonomische Faktoren f der Emerging Markets zur Erklärung der Aktienrenditen beitragen (Übersicht bei *Hofbauer*, 2011, S. 100).

$$(10) \quad k = r_f + \lambda_1 \cdot f_1 + \lambda_2 \cdot f_2 + \dots + \lambda_n \cdot f_n$$

Studien, wie bspw. von *Fifield/Power/Sinclair* (International Journal of Finance & Economics 2002) und *Mateus* (Emerging Markets Review 2004) zeigen, dass der Einfluss untersuchter Faktoren – wie Inflation, Wechselkurs, BIP-Wachstum, Geldmenge oder Zinssätze (lokale und globale Größen) – von Land zu Land stark unterschiedlich ist. Ein auch nur im Groben einheitliches Modell für die Erklärung der Aktienrenditen in den Emerging Markets im Rahmen der APT mit makroökonomischen Risikofaktoren existiert nicht. Auch empirische Untersuchungen ausgehend von der APT mit fundamentalen Renditeerklärungsfaktoren, wie dem Buchwert-Kurs-

Verhältnis (vgl. *Fama/French*, Journal of Financial Economics 1993), zeigen gemischte Ergebnisse (vgl. unten IV.; sowie eine Übersicht und Interpretation bei *Hofbauer*, 2011, S. 102–105).

5. Nicht-kapitalmarktorientierte, investitionstheoretische Modelle

Ein weiterer, nicht CAPM-basierter Ansatz zur Erfassung von Länderrisiken stützt sich auf simulationsbasierte Bewertungsansätze (*Gleißner/Wolfrum*, FB 2008; *Gleißner*, FB 2005 und *Gleißner*, WiSt 2011). Bei diesen können landesbezogene Risiken (z. B. die Unsicherheit über die Inflation, die Möglichkeit der Enteignung oder die Zahlungsunfähigkeit des Staates) unmittelbar bei der Simulation der unsicheren künftigen Erträge und Cashflows des Unternehmens berücksichtigt werden. Grundlage der Bewertung (bzw. Ableitung des Diskontierungszinssatzes) sind damit keine Kapitalmarktdaten über das Bewertungsobjekt sondern eine Risikoanalyse. Ausgehend von der Unternehmensplanung wird mittels Monte-Carlo-Simulation eine große repräsentative Zahl von Zukunftsszenarien des Unternehmens und die Implikationen für die künftigen Cashflows berechnet. Sämtliche landesbezogenen Risiken können Planabweichungen auslösen und werden bei der Szenarioberechnung berücksichtigt. Sie führen unter sonst gleichen Bedingungen zu einer größeren „Bandbreite“ der Cashflows Z und zu einem höheren Risikomaß $R(Z)$, also bspw. Standardabweichung oder Value-at-Risk der Cashflows. Eine Zunahme des (nicht diversifizierten) Risikoumfangs führt dabei unter sonst gleichen Bedingungen zu einem höheren risikogerechten Diskontierungszinssatz oder Risikoabschlag (bei der Sicherheitsäquivalentmethode); damit ist eine eigenständige Erfassung über eine „Länderrisikoprämie“ nicht erforderlich (vgl. Abschnitt V.4.).

Der Vorteil der Ableitung des bewertungsrelevanten Risikoumfangs aus den unsicheren Cashflows – ermittelt per Simulation – besteht darin, dass auch Diversifikationseffekte zwischen „länderbezogenen Risiken“ und „sonstigen unternehmensbezogenen Risiken“ automatisch erfasst sind. Eine „künstliche“ Trennung ist nicht erforderlich. Zudem wird eine adäquate Bewertung ausgehend von Häufigkeitsverteilungen der unsicheren Cashflows auch dann möglich, wenn keine historischen Kapitalmarktdaten (Aktienrenditen) als Grundlage der Risikoqualifizierung vorliegen. Es kann gezeigt werden, dass unter den speziellen Annahmen des CAPM eine simulationsbasierte Bewertung zum gleichen Wert führt wie das CAPM (vgl. *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008). Insgesamt ermöglicht der Ansatz auch landesbezogene Risiken konsistent in der Bewertung zu berücksichtigen. Die Bewertung ausgehend von den unsicheren Cashflows nimmt dabei die Perspektive eines langfristig engagierten Investors ein, der Ertrags- bzw. Cashflow-Risiken (nicht jedoch temporäre Kursschwankungen) zu tragen hat (*Bansal/Dittmar/Kiku*, 2006). Es handelt sich also um die Perspektive einer „Unternehmensbewertung i. e. S.“ (im Vergleich zum Risikoverständnis eines kurzfristig engagierten Aktionärs, der sich mit „Kurschwankungsrisiken“ befasst) (zur Abgrenzung zwischen Unternehmens- und Aktienbewertung *Gleißner/Kniest*, BewertungsPraktiker 2/2011).

Unter V. wird auf dieses Verfahren näher eingegangen. Schon hier wird klar, dass das Verfahren aufwändiger ist als die kapitalmarktorientierten Modelle.

IV. Empirisches Ergebnis zu Länderrisikoprämie und Länderspezifika der Bewertung

1. Einführung

In diesem Abschnitt werden empirische Untersuchungen zusammengefasst, die sich direkt oder indirekt mit der Berücksichtigung von Länderrisiken oder länderspezifischen Bewertungsbesonderheiten befassen.

Speziell in den Emerging Markets, für die überdurchschnittliche Länderrisiken (z. B. politische Risiken und Geschäftsrisiken) vermutet werden, zeigen viele empirische Untersuchungen auch höhere realisierte Renditen an den Aktienbörsen, die jedoch nicht oder nur ansatzweise durch das CAPM erklärbar sind (z. B. *Harvey*, *The Review of Financial Studies* 1995; *Rouwenhorst*, *Journal of Finance* 1999). Für die Emerging Markets in (Ost-) Europa ist das Bild dagegen uneinheitlich (vgl. *Mateurs*, *Emerging Markets Review* 2004). Die Erklärung der Renditeunterschiede der Aktien verschiedener Länder mittels CAPM in Abhängigkeit von einem „Weltmarkt“ gelingt nicht. An den Aktienmärkten der „Emerging Markets“ oder „Frontier Markets“ zeigen die Studien ziemlich einheitlich ein größeres Aktienrisiko, ausgedrückt durch die Standardabweichung der Aktienrenditen (Kursvolatilität), und besonders deutlich ausgeprägte „Downside-Risiken“ infolge der ausgeprägt linksschiefen Verteilung (*Fedorova/Vaihekoski*, *Czech Journal of Economics and Finance* 2009, die bei höheren Risiken allerdings unterdurchschnittliche Renditen der Emerging Markets Europas feststellen). Zudem zeigen die Emerging Markets (speziell Osteuropas) eine vergleichsweise geringe Renditekorrelation zu anderen Emerging Markets und den entwickelten Ländern (zu den Grundlagen *Ferson/Campbell*, *Journal of Banking and Finance* 1994; *Erb/Harvey/Viskanta*, *Journal of Portfolio Management* 2/1995 und zusammenfassend *Hofbauer*, 2011, S. 89–91).

2. Globale Bewertungsmethoden oder lokale Unterschiede?

Die meisten Studien untersuchen nicht explizit die Notwendigkeit einer einfachen additiven „Länderrisikoprämie“ zur Erklärung beobachteter Börsenkurse, zeigen aber länderspezifische Besonderheiten der Renditeerklärungsmodelle, die als Indiz für die Notwendigkeit der Erfassung länderspezifischer Besonderheiten und Risiken interpretiert werden können. In einer empirischen Studie für den Zeitraum von November 1990 bis März 2011 untersuchen bspw. *Fama/French* (*Journal of Financial Economics* 2012) die Bedeutung der Faktoren „Size“, „Value“ und „Momentum“, angelehnt an das Modell von *Carhart* (*Journal of Finance* 1997) für die Aktienrenditen in Nordamerika, Europa, Japan und im Asien-Pazifik-Raum. Sie zeigen beachtliche regionale Unterschiede in den Erklärungsmodellen und auch die große Bedeutung des „Momentum“, für die eine rationale Erklärung fehlt.

Hanauer/Kaserer/Rapp (BFuP 2013) stellen in ihrer Untersuchung für deutsche Unternehmen (CDAX) im Zeitraum von Juli 1996 bis Dezember 2011 zunächst eine nicht signifikante (positive) Markttrisikoprämie, eine signifikant negative Größenprämie (Size Premium), eine signifikant positive Value-Prämie sowie eine ebenfalls signifikant positive Momentum-Prämie fest. Sie belegen zudem, dass eine länderspezifische Erweiterung des CAPM sinnvoll ist. Die Autoren fassen im Abstract zusammen:

„Integrated pricing across regions does not get strong support in our tests. For three regions (North America, Europe, and Japan), local models that use local explanatory returns provide passable descriptions of local average returns for portfolios formed on size and value versus growth. Even local models are less successful in tests on portfolios formed on size and momentum.“

Auch empirische Studien zu dem von *Chen/Novy-Marx/Zhang* (2011) entwickelten investitions-theoretischen „Alternative Three-Factor-Modell“, das neben dem Marktfaktor Wachstum und bilanzielle Kapitalrendite erfasst, zeigen erhebliche länderspezifische Unterschiede (*Walkshäusl/Lobe*, 2014).

3. CAPM: Empirische Bewährung, global und in Emerging Markets

Die empirischen Studien der letzten rd. 20 Jahre belegen, dass der Beta-Faktor in „entwickelten Ländern“ einen geringen oder vielleicht gar keinen Beitrag zur Erklärung von Aktienrenditen leistet, aber eine Vielzahl anderer Einflüsse empirisch erwiesen sind (vgl. Übersicht bei *Gleißner*, Corporate Finance 2014, an die dieser Abschnitt angelehnt ist). Das Drei-Faktoren-Modell (*Fama/French*, Journal of Financial Economics 1993), das Vier-Faktoren-Modell (*Carhart*, Journal of Finance 1997) und das „fundamentale“ Q-Theorie-Modell von *Chen/Novy-Marx/Zhang* (2011) zeigen sich in praktisch allen Untersuchungen leistungsfähiger als das CAPM (vgl. z. B. *Hagemeister/Kempf*, DBW 2010; *Hanauer/Kaserer/Rapp*, BFuP 2013). Gerade in jüngeren Studien, wie z. B. von *Fama/French* (für den amerikanischen Aktienmarkt im Zeitraum von 1963 bis 2004), werden schwerwiegende, von den gängigen Kapitalmarktmodellen nicht erklärbare „Anomalien“ festgestellt, z. B. die Momentum- und Volatilitätsanomalie, denen zufolge auch risikoarme Unternehmen hohe Renditen generieren (vgl. *Haugen*, 2003; *Jegadeesh/Titman*, 2011; *Walkshäusl*, Corporate Finance biz 2012; *ders.*, Corporate Finance biz 2013). Zudem zeigen viele Studien, dass gerade an sich diversifizierbare, unternehmensspezifische Risiken zur Erklärung der Aktienrendite beitragen (vgl. z. B. *Hagemeister/Kempf*, DBW 2010). Interessant ist, dass eher simple (und in der Praxis übliche) Kennzahlen, wie das EBITDA-Multiple, einen recht hohen Erklärungsbeitrag bei den Aktienrenditen bieten, möglicherweise einfach deshalb, weil sie eine korrekturbedürftige Über- oder Unterbewertung einer Aktie auf einem unvollkommenen Kapitalmarkt operationalisieren (*Loughran/Wellman*, 2010, sehen die Reziproke des EM-Faktors (Enterprise Value/EBITDA) entsprechend auch als Proxi für die Kapitalkosten).

In der Studie von *Subrahmanyam* (European Financial Management 2010) werden die Forschungsergebnisse der letzten 25 Jahre bezogen auf Kapitalmarkt-Anomalien (speziell relativ zum CAPM) zusammengefasst und interpretiert. Der Autor verweist auf mehr als 50 Variablen, die gemäß empirischer Studien zur Erklärung von Aktienrenditen beitragen und deren Wirkung nicht durch den Beta-Faktor des CAPM erfasst wird. Auch *Chen/Novi-Marx/Zhang* (2011) äußern sich sehr kritisch zum aktuellen Stand der empirischen Bewährung des CAPM (vgl. auch *Cochrane*, Journal of Finance 2011):

„Although an elegant theoretical contribution, the empirical performance of the Sharpe (1964) and Lintner (1965) Capital Asset Pricing Model (CAPM) has been abysmal.“

Die Annahmen des CAPM scheinen dabei gerade in den Emerging Markets besonders stark verletzt zu sein, was die Anwendung des Modells für die Schätzung der Eigenkapitalkosten noch weniger geeignet erscheinen lässt (*Rullkötter*, 2010). Dies bestätigen die empirischen Studien.

So sind bspw. bei *Estrada/Serra* (Journal of Multinational Financial Management 2005) weder ein globales noch ein lokales Beta statistisch signifikante Erklärungsfaktoren für die Aktienrenditen (bei untersuchten 30 Emerging Markets im Zeitraum von 1976 bis 2001). Auch *Erb/Harvey/Viskanta* (Journal of Portfolio Management 3/1996 S.23) finden keinen Zusammenhang zwischen dem Beta und den Aktienmarktrenditen der Emerging Markets. Zum gleichen Resultat kommen *Devyžis/Jankauskas* (2004), die zudem auch keine statistische Signifikanz eines ergänzenden „Emerging Markets Betas“ finden. In diesem Modellrahmen wird ein internationales CAPM um einen zweiten Risikofaktor, nämlich ein Beta der Rendite des lokalen Marktindex zum Weltmarktindex ergänzt. *Grandes/Panigo/Pasquini* (2007) finden eine schwachere Renditeerklärung des lokalen CAPM-Beta und *Estrada* (Journal of Applied Corporate Finance 2/2007) eine solche für ein globales Beta. Auch *Drobetz/Stürmer* (2001) finden, dass sich die Aktienrenditen besser durch „lokale“ als „globale“ Größen erklären lassen. *Bruner/Lia/Kritzman/Myrgren/Page* (Emerging Markets Review 2008) und *Fedorova/Vaihekoski* (Czech Journal of Economics and Finance 2009) sehen keinen wesentlichen Erklärungsbeitrag eines globalen Betafaktors, aber einen (schwachen) Renditeerklärungsbeitrag eines lokalen Betas. Im erweiterten 2-Faktoren-Modell von *Fedorova/Vaihekoski* (Czech Journal of Economics and Finance 2009) zeigt sich ergänzend ein Erklärungsbeitrag eines „Emerging Markets Betas“.

In der empirischen Studie von *Hofbauer* (2011, S.130-148) für die Emerging Markets Europas (Polen, Russland, Tschechische Republik, Türkei und Ungarn) wird festgestellt, dass weder bei einer lokalen noch bei einer globalen Operationalisierung das CAPM-Beta im Untersuchungszeitraum von 1999 bis 2007 für die Erklärung der Renditen an den jeweiligen Aktienmärkten geeignet ist. Auch ein Modell der Autorin auf Grundlage der APT mit makroökonomischen Faktoren (in Anlehnung an *Chen/Roll/Ross*, Journal of Business 1986) kann die Aktienrenditen nicht erklären und bietet damit ebenfalls keine Grundlage, risikogerechte Kapitalkostensätze abzuleiten.

Es gibt auch weiterhin Veröffentlichungen, die – bspw. als unmittelbare Reaktion auf die scharfe Kritik von *Dempsey* (Abacus 2013(a)) – das CAPM trotz schlechter Studienergebnisse verteidigen – allerdings i. W. die in der Bewertungspraxis kaum genutzten, konditionalen, ex ante CAPM-Varianten (vgl. *Elsas/El-Shaer/Theissen*, International Financial Markets, Institutions and Money 2003; *Neumann*, Allgemeines Statistisches Archiv 2003). Aber auch solche Veröffentlichungen wie diejenige von *Smith/Walsh* (Abacus 2013) sowie *Benson/Faff* (Abacus Supplement 1/2013) bestreiten nicht, dass die empirischen Untersuchungen zum CAPM kaum für dessen Übereinstimmung mit der Realität sprechen (siehe die Erwiderung von *Dempsey*, Abacus 2013(a) auf *Benson/Faff*, Abacus Supplement 1/2013).⁷

Aber auch in Anlehnung speziell an die Modelle von *Fama/French* (Journal of Financial Economics 1993) sowie *Carhart* (1997), die oft der Arbitrage-Pricing-Theorie zugeordnet werden, zeigen durchgeführte Studien differenzierte Ergebnisse. Das Kurs-Buchwert-Verhältnis (HML) als Renditedeterminante des Fama-French-Modells bestätigen aber für die Mehrzahl der untersuchten Emerging Markets *Lyn/Zychowicz* (Journal of Investing 2/2004) und *Estrada/Serra* (Journal of Multinational Financial Management 2005), nicht jedoch *Grandes/Panigo/Pasquini* (2006). Während *Devyžis/Jankauskas* (2004) einen Size-Effekt feststellen, können *Estrada/Serra* (Journal of Multinational Financial Management 2005) und *Grandes/Panigo/Pasquini* (2006) diesen nicht finden.

Barry/Goldreyer/Lockwood/Rodriguez (Emerging Markets Review 2002) finden in den Emerging Markets den Buchwert-Kurs-Effekt (HML), aber nur eine wenig robuste „Size-Premium“. *Grandes/Panigo/Pasquini* (2006) sehen keine ausreichend stabile Verbesserung der Renditeerklärung in südamerikanischen Ländern durch die Einbeziehung der Faktoren des Fama-French-Modells. *Hou/Karolyi/Kho* (2006) sehen das Cashflow-/Börsenkurs-Verhältnis (Bewertungsniveau) und das Momentum als Faktoren zur Erklärung der Aktienrenditen – auch zwischen verschiedenen Staaten.

4. Zwischenfazit aus Sicht der empirischen Kapitalmarktforschung

Aus den empirischen Studien ergibt sich folgendes Zwischenfazit (in Anlehnung an *Gleißner, Corporate Finance 2014 S. 167*):

1. Die empirische Kapitalmarktforschung zeigt, dass sich mit dem Beta-Faktor des CAPM (alleine) weder realisierte noch erwartete Aktienrenditen erklären lassen – dies gilt für „entwickelte“ Staaten ebenso wie Emerging Markets mit höheren Länderrisiken.
2. Eine pauschale Adjustierung der CAPM-Rendite durch z. B. „Länderrisikoprämie“ ist nicht angemessen und – bezogen auf CAPM – inkonsistent, aber unternehmensspezifische Risiken könnten durchaus Unternehmenswerte beeinflussen.
3. Es gibt eine Reihe alternativer kapitalmarktorientierter Modelle (z. B. das Fama-French-Drei-Faktoren-Modell, das Vier-Faktoren-Modell), die in empirischen Studien höhere Prognosefähigkeit aufweisen als das traditionelle CAPM. Aber aufgrund der Vielzahl von „Kapitalmarkt-Anomalien“ gibt es kein Modell, das mit einem vollkommenen Kapitalmarkt kompatibel ist und sich empirisch bewährt hat.
4. Gerade die in den letzten Jahren entwickelten Modelle für Aktienrendite-Prognosen, z. B. die fundamentale Bewertungstheorie (Q-Theorie), nutzen unternehmensspezifische Größen (wie Wachstum, Eigenkapitalrendite oder Insolvenzwahrscheinlichkeit) anstelle von Kapitalmarktdaten (wie den Beta-Faktor) zur Renditeerklärung.
5. Es sind kaum Belege zu finden, dass mit irgendeinem Asset Pricing Modell ausgehend von historischen Aktienrenditeschwankungen auf die an sich bewertungsrelevanten zukünftigen Ertragsrisiken eines Unternehmens geschlossen werden kann. Bestenfalls kann man, wie *Walkshäusl* (Corporate Finance biz 2013) darstellt, zeigen, dass hohe fundamentale Risiken mit hoher Aktienvolatilität einher gehen – aber beides lässt nicht auf hohe Aktienrenditen schließen.

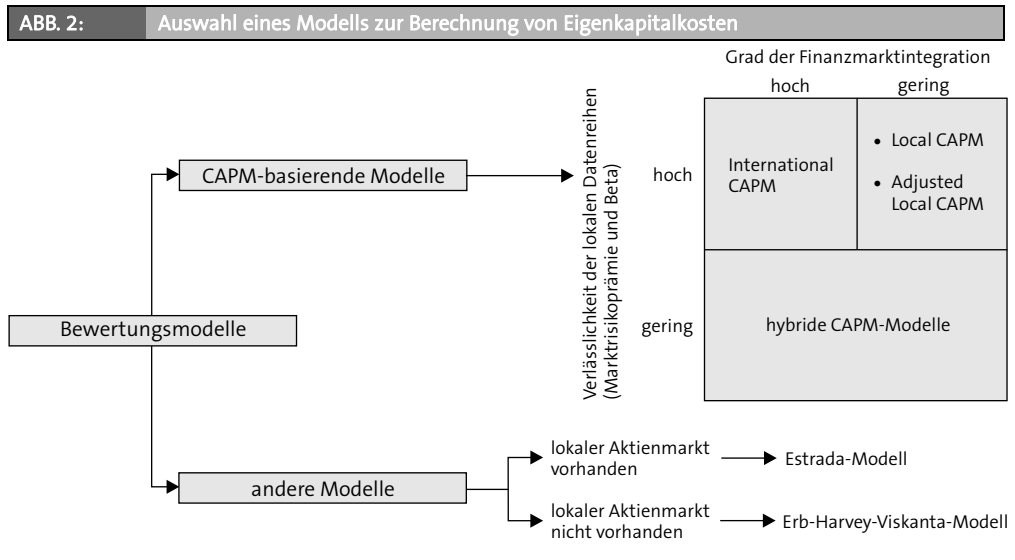
Insgesamt zeigen die empirischen Studien, dass für die Emerging Markets (und allerdings auch für die etablierten Aktienmärkte) kein theoretisches und zugleich empirisch überzeugendes kapitalmarktbasierendes Modell für die Erklärung der Aktienrenditen existiert. Insbesondere der Beta-Faktor des CAPM erscheint in keiner Gestaltungsvariante geeignet, die Aktienrenditen adäquat zu erklären. Der Bewertungspraktiker muss sich also bewusst sein, dass zumindest die (Anwendung der) kapitalmarktorientierten Verfahren i. W. zu rechtfertigen sind über ihre Verbreitung im Schrifttum und der Bewertungspraxis – und nicht durch empirisch überzeugende Resultate (*Kruschwitz/Löffler/Mandl, WPG 2014* und *Ernst/Gleißner, WPG 2014*, diskutieren das Spannungsfeld der Bewertungspraxis).

Die unter IV. genannten Studien deuten also an, dass Länderspezifika bei der Prognose oder Erklärung von Aktienrenditen zu berücksichtigen sind. Der Einfluss länderspezifischer Risiken auf Preis und Wert mag dabei unterschiedlich sein. Selbstverständlich bleibt es besonders deshalb eine empirische Frage, welches der CAPM- und nicht CAPM-basierten Modelle (vgl. *Ernst/Gleißner*, WPg 2012 S.1255) sich empirisch am besten bewährt. Nach jetzigem Forschungsstand spricht wenig für das CAPM.

Keines der kapitalmarktorientierten Modelle zur Berechnung von Eigenkapitalkosten in den Emerging Markets (EM) ist im Hinblick auf theoretische Grundlagen und empirische Resultate überzeugend. *Hofbauer* (2011, S.129) fasst zusammen und rechtfertigt die Beschäftigung mit den unter III. dargestellten heuristischen Modellen (auch mit Bezug auf *Estrada / Serra*, Journal of Multinational Financial Management 2005):

„Es ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass – da es bis jetzt noch kein breit akzeptiertes Modell zur Berechnung der Eigenkapitalkosten in den Emerging Markets gibt – diese Modelle zumindest wichtige Anhaltspunkte darstellen können, die zudem die Sensibilität für die Besonderheiten der EM erhöhen.“

Eine praxisorientierte Anleitung für eine heuristische Modellauswahl verdeutlicht der folgende Vorgehensplan von *Pereiro* (Emerging Markets Review 2001).



(Quelle: modifiziert nach *Pereiro*, Emerging Markets Review 2001 S. 334)

V. Erfassung des Länderrisikos mittels Risikoanalyse, Simulation und Replikation

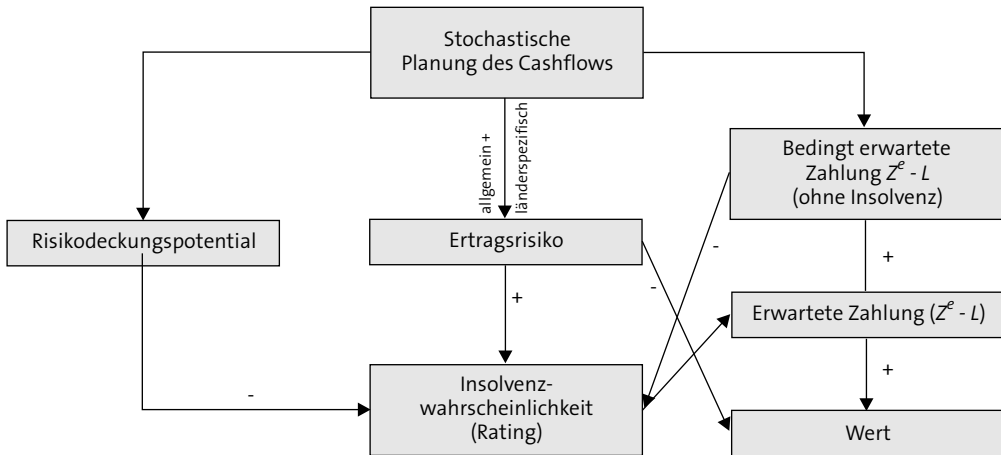
1. Grundlagen und potentielle Wirkungen von Länderrisiken

Wie gezeigt, ist eine Erfassung landesbezogener Risiken bei der Unternehmensbewertung durch das simple Modell „CAPM-Diskontierungssatz plus Landesrisikoprämie“ inkonsistent und auch die vorgeschlagenen alternativen Modelle muss man eher als (heuristische oder primär empirisch gestützte) „Preis-Schätzmodelle“ auffassen und weniger als stringente, basierend auf den Annahmen abgeleiteter Bewertungsverfahren. Für die oft mit der Unternehmensbewertung implizit angestrebte Abschätzung von angemessenen Preisen können solche Modelle, sofern sie sich empirisch bewähren, durchaus ihre Bedeutung haben. Aber kein Kapitalmarktmodell hat sich empirisch so bewährt, dass es sich hätte durchsetzen können (vgl. *Ernst/Amann/Großmann/Lump*, 2012, die die verschiedenen Verfahren parallel anwenden).

In diesem Abschnitt wird nun ergänzend diskutiert, wie in einem unvollkommenen Kapitalmarkt länderbezogene Risiken, die die Erträge eines Unternehmens beeinflussen, unmittelbar im Kontext der Bewertung berücksichtigt werden können. Dabei wird der bereits erwähnte „simulationsbasierte Ansatz“ aufgegriffen und vertieft. Dieser ist im Gegensatz zum kapitalmarkt-orientierten CAPM (oder dem Drei-Faktoren-Modell von *Fama/French*) ein (semi-) investitions-theoretischer Bewertungsansatz. Charakteristisch ist, dass für die risikogerechte Bewertung unmittelbar von der Wahrscheinlichkeits- oder Häufigkeitsverteilung der unsicheren Erträge (z. B. freie Cashflows oder Netto-Zahlungen an das Bewertungssubjekt) ausgegangen wird, d. h. von Ertragsrisiken – und nicht von (historischen) Aktienrenditeschwankungen (wie im Betafaktor ausgedrückt). Nachfolgend wird entsprechend erläutert, wie ausgehend von einer quantitativen Analyse der landesbezogenen und allgemeinen Unternehmensrisiken und deren simulations-basierter Aggregation risikogerechte Unternehmenswerte abgeleitet werden können. Die Herleitung der entsprechenden Replikationsgleichung für (zunächst) „Sicherheitsäquivalente“ wird dabei ebenso erläutert wie die für die Aggregation verschiedener Risiken notwendige Monte-Carlo-Simulation. Es wird gezeigt, wie ausgehend von den Ertragsrisiken auf Unternehmenswert und risikogerechte Kapitalkosten (und damit auch auf eine implizite Landesrisikoprämie) geschlossen werden kann. Die vorgestellte Methodik wird unter V.6. anhand eines kleinen Fallbeispiels verdeutlicht.

Der Vorteil der vorgestellten Verfahren besteht darin, dass sich bei einer konsequenten Risikoanalyse der Bewerber „automatisch“ neben unternehmensbezogenen Risiken auch mit „länderbezogenen Risiken“ (bzw. deren Implikationen für das Unternehmen) auseinandersetzt, die sonst mehr oder weniger pauschal durch eine „Länderrisikoprämie“ erfasst (oder eben nicht erfasst) werden. Dabei ist unmittelbar zu erkennen, dass alle das Unternehmen betreffenden Chancen und Gefahren (Risiken) potenziell drei Auswirkungen auf den Unternehmenswert haben können:

- a) Sie können den Erwartungswert der zu bewertenden Zahlungen beeinflussen (besonders bei einem „Gefahren-Überhang“).
- b) Sie wirken sich auf die durch das Rating ausgedrückte Insolvenzwahrscheinlichkeit aus, die zeigt, dass Unternehmen nicht „ewig“ existieren (*Gleißner*, WPg 2010).
- c) Sie haben zudem möglicherweise Auswirkungen auf den Diskontierungszinssatz.

ABB. 3: Wirkungswege der unsicheren Cashflows einer stochastischen Planung


Die Auswirkungen von länderbezogenen Risiken gemäß a) und b) lassen sich in einer CAPM-basierten Bewertung erfassen, wenn man – wie zu empfehlen – z. B. die Insolvenzwahrscheinlichkeit explizit in der Bewertung berücksichtigt (vgl. V.3.). Diese ist jedoch keine Länderrisikoprämie, die hier auch nicht erforderlich ist.

2. Erwartungstreue Prognose der finanziellen Überschüsse

Bereits aufgeführt wurde, dass Grundlagen jeder Unternehmensbewertung Erwartungswerte der finanziellen Überschüsse, die dem Bewertungssubjekt zufließen, sein sollten (Zahlung, Flow-to-Equity, freier Cashflow etc.). Erwartungstreue Schätzer (Prognosen) müssen bestehende Chancen und Gefahren (Risiken) berücksichtigen (Gleißner, FB 2005).

Bisher ist es noch üblich, die Erwartungswerte einfach weitgehend als „gegeben“ zu akzeptieren (ausgehend von den Planungen des Unternehmensmanagements). Die Erwartungswerte sollen allerdings ausdrücken, welche Zahlungen z. B. „im Mittel“, d. h. unter Berücksichtigung aller Chancen und Risiken, zu erwarten ist. Gerade ein besseres Verständnis und eine höhere Erwartungstreue der Planwerte, auch unter Berücksichtigung länderbezogener Risiken, dienen einer besseren Fundierung der Unternehmensbewertung.

Betrachtet man nun die Wirkung landesspezifischer Risiken auf den Erwartungswert des Ergebnisses, dargestellt durch den Ergebnisabschlag L ,⁸ ergibt sich die folgende Modifikation der Bewertungsgleichung (1)

$$(11) \quad W(Z_s) = \frac{Z^e}{k + c} = \frac{Z^e - L}{k + c_1}$$

Wird ein derartiger Abschlag durch Länderrisiken beim Ergebnis (L) nicht berücksichtigt, führt dies zu einer Überschätzung der Länderrisikoprämie (c).

3. Wirkung von Länderrisiken auf die Insolvenzwahrscheinlichkeit

Schon oben unter II., im Zusammenhang mit Länderratings, wurde darauf verwiesen, dass ein durch hohe landesbezogene Risiken verursachtes schwaches „Länderrating“ im Allgemeinen als Indiz für eine entsprechend überdurchschnittliche Insolvenzwahrscheinlichkeit (p) der im entsprechenden Land ansässigen Unternehmen aufgefasst werden kann. Die entsprechenden Auswirkungen lassen sich jedoch grundsätzlich in einer entsprechend höheren Insolvenzwahrscheinlichkeit der Unternehmen erfassen, und erfordern damit nicht zwingend eine Erhöhung des Diskontierungszinssatzes i. S. einer Länderrisikoprämie.

Bei einer sachgerechten Bewertung ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass Unternehmen nicht „ewig“ existieren. Eine Vernachlässigung der Insolvenzwahrscheinlichkeit ist eine unangemessene Typisierung bei der Bewertung: Wer ein Unternehmen mit B-Rating (Insolvenzwahrscheinlichkeit ca. 5 %) c. p. wie eines mit „AA“-Rating bewertet, macht einen schwerwiegenden Bewertungsfehler (vgl. zur Typisierung *Henselmann*, BFuP 2006).

Es ist naheliegend, dass die Höhe der bewertungsrelevanten Insolvenzwahrscheinlichkeit vom Umfang landesbezogener Risiken abhängt. Höhere Länderrisiken führen c. p. zu höheren Insolvenzwahrscheinlichkeiten (bei einem positiv erwarteten Ergebnis). Es ist zu beachten, dass das Länderrating insbesondere auch zur Prognose der durchschnittlichen Insolvenzwahrscheinlichkeit von Unternehmen in den jeweils betrachteten Ländern dient.

Systematische und unsystematische Risiken bestimmen (zusammen mit Risikodeckungspotential und Ertragsniveau) die Insolvenzwahrscheinlichkeit, die sich wie eine „negative Wachstumsrate“ als Zuschlag auf den Diskontierungszinssatz auswirkt (*Gleißner*, WPg 2010; *ders.*, CORPORATE FINANCE bis 2011; *Knabe*, 2012)⁹. Für einen spezifischen Bewertungsanlass ist irrelevant, wie hoch die durchschnittliche Insolvenzwahrscheinlichkeit (börsennotierter) Unternehmen ist: Eine sachgerechte Bewertung erfordert die jeweils (planungskonsistente und risikogerechte) zukünftige Insolvenzwahrscheinlichkeit zu bestimmen und die Implikationen für den Unternehmenswert zu berücksichtigen und zwar in der Detailplanungs- und Fortführungsphase.¹⁰

Zum einen können sogenannte „indirekte Insolvenzkosten“ dazu führen, dass mit zunehmender Insolvenzwahrscheinlichkeit c. p. die erwarteten Erträge eines Unternehmens sinken, z. B. weil es für insolvenzgefährdete Unternehmen schwieriger wird, Kunden oder Mitarbeiter zu gewinnen. Dieser Sachverhalt ist in den (bedingten) Erwartungswerten der Erträge und Cashflows eines Unternehmens zu berücksichtigen (also in Z^e , vgl. V.2).

Im Falle einer Insolvenz bricht zudem der Zahlungsstrom für die Eigentümer ab, was bei der Berechnung der (unbedingten) Erwartungswerte der Erträge oder Cashflows eines Unternehmens zu erfassen ist (vgl. *Gleißner*, WPg 2010; *ders.*, CORPORATE FINANCE bis 2011; *Knabe*, 2012).

Bei einer Wachstumsrate¹¹ w der Erwartungswerte des Ergebnisses (Z^e , Flow-to-Equity oder ggf. freie Cashflows), ohne Insolvenz (bedingter Erwartungswert) und Diskontierungszins k ergibt sich folgende Gleichung für den Unternehmenswert (Terminal-Value) – wenn man eine sichere,

konstante Insolvenzwahrscheinlichkeit p annimmt (vgl. auch *Saha/Malkiel*, Journal of Applied Finance 2012).

$$(12) \quad W = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{Z^e \cdot (1-p)^t (1+w)^t}{(1+k)^t} = \frac{Z^e \cdot (1-p)^{\dagger}}{k - w + p \cdot (1+w)}$$

Der Wert eines Unternehmens mit $w = 0$ ist

$$(13) \quad W = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{Z^e \cdot (1-p)^t}{(1+k)^t} = \frac{Z^e \cdot (1-p)}{k+p}$$

Die Insolvenzwahrscheinlichkeit p (nachfolgend als sicher und konstant über alle Perioden angenommen) wirkt rein mathematisch wie eine „negative Wachstumsrate“ als Zuschlag auf den (z. B. mittels CAPM berechneten) Diskontierungszinssatz (Recovery Rate (RR) ist hier vereinfachend gerade Null). Sie ist dabei nicht als ein „Risikozuschlag“ zu interpretieren, sondern erfasst, dass im Zeitablauf der Erwartungswert der Cashflows in der Terminal-Value-Phase c. p. sinkt. Die Erfassung der (prognostizierten) Insolvenzwahrscheinlichkeit p im Terminal Value ergibt sich implizit auch aus der IDW-S1-Anforderung von „erwartungstreuen Planwerten“ und stellt (auch wenn diese im Nenner auftaucht) letztlich eine Korrektur des Zählers dar (vgl. *Gleißner*, CORPORATE FINANCE bis 2011 und zu den Grundsätzen der Bewertung *Peemöller*, 2011).^{12, 13}

Die Abschätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit kann erfolgen durch Finanzkennzahlenrating (vgl. *Altman*, JBF 2000; *Gleißner*, BewertungsPraktiker 3/2013; *Gleißner/Füser*, 2014), z. B. in Abhängigkeit von Eigenkapitalquote und Kapitalrendite oder durch Risikosimulation (vgl. V.6.).

4. Länderrisiko und Diskontierungszins („Zinsfuß“)

Die intensive Beschäftigung mit den Risiken, die Planabweichungen auslösen können, ist ein wichtiger Schritt in der Weiterentwicklung der in der Praxis genutzten Unternehmensbewertungsverfahren, da die Unternehmensrisiken den Erwartungswert des Ergebnisses, das Rating und (potenziell) den Diskontierungszinssatz beeinflussen. Nachfolgend wird nun erläutert, wie unmittelbar ausgehend von der Identifikation und Quantifizierung der Unternehmensrisiken – einschließlich landesbezogener Risiken – auf einen risikogerechten Diskontierungszinssatz, der implizit eine Länderrisikoprämie enthält, geschlossen werden kann.

Hilfreich ist hier die Analyse mit dem (vom Bewertungssubjekt zu tragenden) Unternehmensrisiko (vgl. zu den Methoden der Risikoanalyse z. B. *Romeike/Hager*, 2013) einschließlich möglicher „Länderrisiken“ anstelle einer Beschäftigung mit den Risiken der Aktien des Unternehmens (im Beta-Faktor des CAPM). Um die für ein langfristig investiertes Bewertungssubjekt (im Gegensatz zu temporären Aktienkursschwankungen) allein wesentlichen Risiken der künftigen Erträge (Standardabweichung z. B. der freien Cashflows) zu ermitteln, kann man – besonders mit der Zielsetzung der Objektivierung und analog zu der in Praxis üblichen Anwendung des CAPM – historische Ertragschwankungen auswerten (Fallbeispiel bei *Gleißner/Kamarás*, BewertungsPraktiker 2/2012). Bei einer anzustrebenden zukunftsorientierten Bewertung wird man jedoch stochastische Simulationsmodelle präferieren, die mittels Monte-Carlo-Simulation eine große repräsentative Zahl der risikobedingt möglichen Zukunftsszenarien der Erträge oder Cashflows

eines Unternehmens berechnen (vgl. vertiefend V.5). Selbstverständlich sind auch hier die den Modellen zugrunde liegenden Annahmen offenzulegen.

Nachfolgend sei die Grundidee der Herleitung über die Methodik der sog. „unvollkommenen“ oder „unvollständigen“ Replikationen knapp erläutert, um zu verdeutlichen, wie mit derartigen „semi-investitionstheoretischen“ Bewertungsansätzen von Simulationsergebnissen auf den Wert und eine implizite, risikogerechte Risikoprämie geschlossen wird (vgl. *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008; *Gleißner*, WiSt 2011. Die „rein“ investitionstheoretischen Ansätze z. B. von *Hering*, 1999 und *Matschke/Brösel*, 2013, S.133–296 nutzen – im Gegensatz zum dargestellten Verfahren – keine Typisierung der Alternativinvestments).

Um den Wert einer unsicheren Zahlung (bspw. Flow-to-Equity; aus einer Risikosimulation) für ein (z. B. typisiertes) Bewertungsobjekt in einem einperiodigen Modell zu bestimmen, wird eine „unvollkommene“ Replikation durchgeführt (in enger Anlehnung an *Gleißner*, WiSt 2011). Es wird von einer Annahme ausgegangen: **Gleiches Risikomaß (R) und gleicher Erwartungswert $E(Z)$ der Zahlungen implizieren einen identischen Wert.**¹⁴ Es wird also ein (μ, R) -Entscheidungskriterium unterstellt, was das (μ, σ) -Prinzip des CAPM als Spezialfall einschließt (die Gültigkeit der Erwartungsnutzentheorie wird nicht vorausgesetzt). Zudem sollen zwei Alternativinvestments zum Bewertungsobjekt vorhanden sein, z. B. ein breiter Marktindex (Proxi für das Marktportfolio) mit einer unsicheren Rendite r_M und eine (quasi) risikolose Anlage mit der Verzinsung r_f .¹⁵ Es wird nun genau so viel Kapital x in den Marktindex und Kapital y in die risikolose Anlage investiert, dass das Risiko dieses Portfolios dem Risiko der unsicheren Zahlung Z entspricht. Das Risiko wird dabei gemessen durch ein Risikomaß $R(Z)$, z. B. durch die Standardabweichung oder den (relativen) Value-at-Risk (vgl. Formel (14)).

$$(14) \quad R(Z) = R(x \cdot (1 + r_M) + y \cdot (1 + r_f))$$

Der Erwartungswert der Rückzahlung der Investition in das Replikationsportfolio (Marktindex plus risikolose Anlage) soll zudem dem Erwartungswert $E(Z) = Z^e$ entsprechen (vgl. Formel (15)).

$$(15) \quad E(Z) = E(x \cdot (1 + r_M)) + E(y \cdot (1 + r_f)) = x \cdot (1 + E(r_M)) + y \cdot (1 + r_f)$$

Der Wert W der unsicheren Zahlung Z entspricht gerade der Summe x plus y (vgl. Formel (16)).

Hat das (typisierte) Bewertungsobjekt Diversifikationsmöglichkeiten, sodass lediglich der nicht-diversifizierbare Anteil des Risikos der Zahlung relevant ist, steht z. B. $R(Z) = \sigma(Z) \cdot \rho$ für die Standardabweichung multipliziert mit dem Diversifikationsfaktor $d = \rho$, also der Korrelation zwischen den zu bewertenden Zahlungen und der Marktrendite (oder man verwendet direkt die Kovarianz $COV(Z, r_M)$ als Risikomaß).

$$(16) \quad W_0(Z) = x + y = \frac{E(Z) - \frac{E(r_M) - r_f}{\sigma(r_M)} \cdot \sigma(Z) \cdot \rho}{1 + r_f} = \frac{E(Z) - \lambda \cdot \sigma(Z) \cdot \rho}{1 + r_f}, \text{ mit } \lambda = \frac{E(r_M) - r_f}{\sigma(r_M)} \text{ („Sharpe Ratio“)}$$

Die Bewertungsgleichung stimmt mit der Sicherheitsäquivalentvariante des CAPM im Ergebnis überein (vgl. *Rubinstein*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 1973; *Weston/Lee*, The Journal of Finance 1977; *Ballwieser*, BFuP 1981; *Spremann*, 2004; *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008). Mit der Bewertung ergibt sich implizit der (im einfachsten Fall sichere und konstante) Kapitalkostensatz (k) (weiterführend *Gleißner*, 2013), wenn $W_0(Z) = E(Z) / (1 + k)$ mit Formel nach k aufgelöst wird:

$$(17) \quad k = \frac{1 + r_f}{1 - \lambda \cdot \frac{\sigma(Z)}{E(Z)} \cdot d} - 1$$

Aus (17) lässt sich leicht auch ein „implizites“ Beta ableiten:

$$(18) \quad \beta^{impl} = \frac{k - r_f}{r_m^e - r_f}$$

Auch wer dem CAPM-Bewertungsansatz folgen möchte, kann so die bewertungsrelevanten Informationen über die Risiken auf das Unternehmen (einschließlich der Wirkung länderbezogener Risiken) direkt aus der unsicheren Zahlung Z des Bewertungsobjekts ableiten und so Kapitalmarktunvollkommenheiten „umgehen“. Berechnet man k also einmal mit (k_1) und einmal ohne länderbezogene Risiken (k_2) , kann man unternehmensspezifisch eine „implizite Länderrisikoprämie“ angeben:

$$(19) \quad c = k_1 - k_2$$

Diese ist nicht nur vom Land abhängig, sondern erfasst, wie länderbezogene Risiken auf das zu bewertende Unternehmen wirken. In diesem Ansatz mit der Standardabweichung als Risikomaß wird hier sogar analog zum CAPM angenommen, dass die Marktteilnehmer ihre Nutzenvorstellungen am Erwartungswert und der Standardabweichung ausrichten und risikoavers sind. Im Gegensatz zu der in der Praxis üblichen Anwendung des CAPM ist der „Input“ der Bewertung jedoch der aggregierte Risikoumfang (Häufigkeitsverteilung der Cashflows bzw. Flow-to-Equity), der länderspezifische Aspekte erfasst, und eben nicht die historische Aktienrendite-Schwankung (via Beta-Faktor, vgl. *Rubinstein*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 1973).

Zwischenfazit:

Wer ein Unternehmen sachgerecht bewerten will, sollte sich mit den (Ertrags-) Risiken des Unternehmens befassen – und eben nicht primär mit den historischen Schwankungen seiner Aktienkurse. Allgemeiner formuliert: Unternehmensbewertungen sollten auf Daten über das Bewertungsobjekt „Unternehmen“ beruhen, nicht auf Daten über die Aktien des Unternehmens! Die Idee einer kapitalmarktorientierten Bewertung ist in Anbetracht der Unvollkommenheit von Kapitalmärkten problematisch, wie die empirischen Ergebnisse oben unter IV. für entwickelte Staaten und Emerging Markets zeigen.

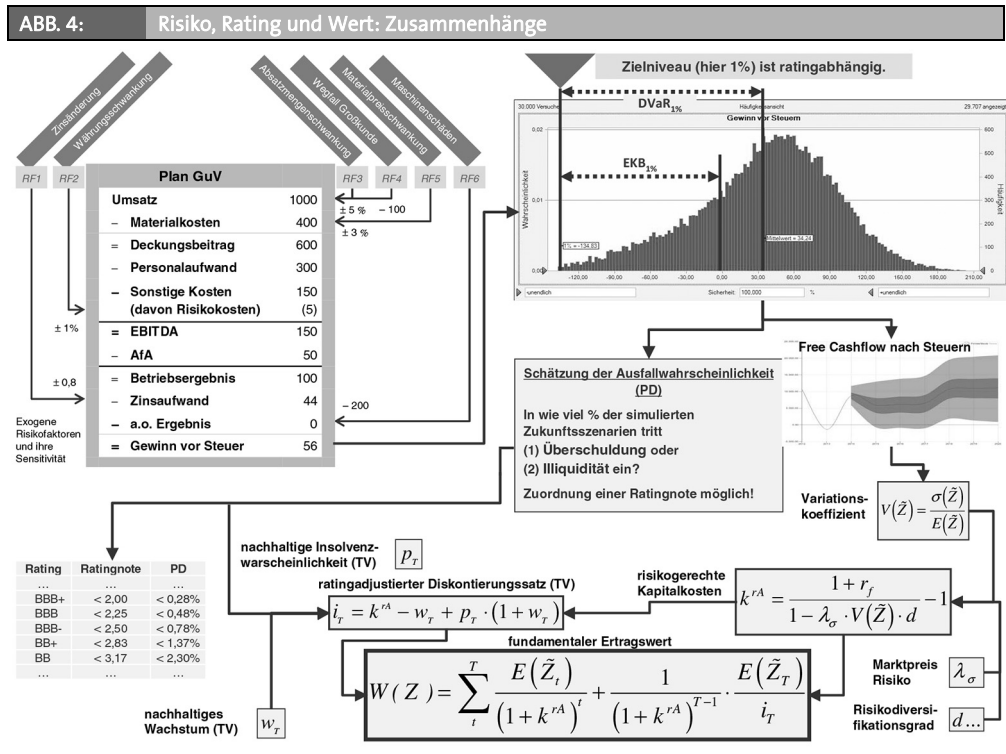
Fruchtbarer erscheinen die alternativen, semi-investitionstheoretischen Bewertungsverfahren: Sie erlauben unmittelbar die Berechnung von Unternehmenswerten ausgehend von den Ertragsrisiken (z. B. Volatilität des finanziellen Überschusses) und sind nicht auf die wenig hilfreichen historischen Aktienkursschwankungen angewiesen.

5. Risikosimulation und Risikoaggregation

Bisher wurde ausgeführt, dass Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen landesbezogener Risiken (Länderrisiko) auf den Unternehmenswert eine strukturierte Identifikation und Quantifizierung der entsprechenden Risiken sein sollte. Bewertungsrelevant ist letztlich aber nicht das Einzelrisiko, sondern der aggregierte Gesamtrisikoumfang, z. B. ausgedrückt in der Standardabweichung der Erträge oder Cashflows (Ertragsrisiko). Notwendig sind daher Risikoaggregationsverfahren, die mittels Monte-Carlo-Simulation den aggregierten Gesamtrisikoum-

fang bestimmen und zwar unter Berücksichtigung der landesbezogenen Risiken und der Diversifikationseffekte zwischen sämtlichen Risiken (auch *Sabal*, 2003, S. 27 empfiehlt hier die Nutzung einer Monte-Carlo-Simulation).

Eine Voraussetzung für die Bestimmung des „Gesamtrisikoumfangs“ mittels Risikoaggregation stellt die Verbindung von Risiken und Unternehmensplanung dar (vgl. Abbildung 4). Es wird deutlich, dass letztendlich jedes Risiko auf eine Plangröße der GuV einwirkt und dort Planabweichungen auslösen kann. Dabei können Risiken als Schwankungsbreite um einen Planwert modelliert werden, z. B. +/- 5 % normalverteilte Absatzmengenschwankung. Wechselkursrisiken aus der Umrechnung der lokalen Währung in die Währung des Bewertungsobjekts werden so ebenfalls erfasst. Zudem können jedoch auch „ereignisorientierte Risiken“ wie z. B. ein landesbezogenes, rechtliches Risiko, eingebunden werden, die dann über das außerordentliche Ergebnis den Gewinn beeinflussen. Hier fließen die Ergebnisse der Risikoanalyse ein (vgl. *Gleißner*, 2011, S. 57–158).



Grundlage der Risikosimulation ist also ein stochastisches Planungsmodell. Dabei existieren mehrere (kombinierbare) Varianten der Risikoerfassung im Kontext der Planung, nämlich

- die unmittelbare Berücksichtigung der Planungsunsicherheit bei den einzelnen Planungspositionen, d. h. das Beschreiben einer Planungsposition durch eine Verteilung, z. B. eine Normalverteilung, oder
- die separate quantitative Beschreibung eines Risikos durch eine geeignete Verteilungsfunktion, z. B. durch Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit bei ereignisorientierten Risiken

ken und die Zuordnung dieses Risikos zu der Planungsposition, wo es Planabweichungen auslösen kann.

Beim Risikofaktorenansatz wird dabei neben der Unternehmensplanung ein Modell der Unternehmensumwelt mit den für das Unternehmen interessanten Variablen aufgebaut (vgl. *Bartram*, 1999; *Klein*, 2011; *Gleißner*, 2011). Die Unternehmensumwelt des Landes l wird dabei bspw. durch exogene Faktoren beschrieben, die oft unmittelbar die Erfassung auch landesbezogener Risiken ermöglichen, wie

- ▶ Wechselkurse,
- ▶ Zinssätze,
- ▶ Rohstoffpreise und
- ▶ Konjunktur (z. B. Nachfrage-Wachstumsrate).

So können speziell auch Länderrisiken erfasst werden.¹⁶ Die Abhängigkeit der Planvariablen des Unternehmens von exogenen Faktoren wird z. B. durch Elastizitäten¹⁷ erfasst. Diese zeigen, welche Konsequenzen eine unsichere Änderung des Risikofaktors für die Plan-Variable, z. B. Umsatz, hat.

Die Monte-Carlo-Simulation liefert eine große „repräsentative Stichprobe“ der risikobedingt möglichen Zukunftsszenarien des Unternehmens, die dann analysiert wird (In Anlehnung an *Gleißner*, 2011).

Aus den ermittelten Realisationen der Zielgröße, z. B. Gewinn, ergeben sich aggregierte Häufigkeitsverteilungen.¹⁸ Ausgehend von der Häufigkeitsverteilung der Gewinne kann man unmittelbar auf die Risikomaße schließen, z. B. den Eigenkapitalbedarf¹⁹ (Risk Adjusted Capital, RAC) oder die Standardabweichung des Cashflows des Unternehmens $\sigma(Z)$. Zudem kann man die Insolvenzwahrscheinlichkeit p und dadurch das angemessene Rating ableiten. Man muss nur ermitteln, in wie viel Prozent der simulierten Szenarien Überschuldung oder Liquidität eintritt – oder Covenants verletzt werden.

Unmittelbar lässt sich auch bei einer mehrjährigen Betrachtung einer „Bandbreite“ das Ergebnis angeben und daraus das für die Bewertung relevante Risikomaß, z. B. die Standardabweichung der freien Cashflows, ermitteln (zu den Grundsatzentscheidungen einer risikogerechten Bewertung, wie der Wahl des Risikomaßes, der Alternativinvestments und der Risikoaggregationsreihenfolge *Gleißner*, 2013). Das Risikomaß wird schließlich entsprechend der Vorgehensweise unter V.4. in einen Unternehmenswert bzw. zugehörigen risikogerechten Diskontierungszins transformiert (Gleichung (17)). Es ist auf diese Weise sichergestellt, dass der Umfang der vom Bewertungssubjekt zu tragenden Risiken den Unternehmenswert bestimmt.

6. Fallbeispiel

Nachfolgend wird die Grundidee der impliziten Herleitung einer Länderrisikoprämie über Risikoanalyse und Risikosimulation an einem einfachen Beispiel verdeutlicht. Betrachtet wird dabei zunächst die Königsstädter Automotive AG, ein in Deutschland ansässiges Unternehmen, das damit eine vernachlässigbare Länderrisikoprämie aufweist. Zum Vergleich wird „African Automotive“ bewertet. Es wird dabei vereinfachend davon ausgegangen, dass die Finanzdaten vollkommen identisch sind wie bei der Königsstädter Automotive AG mit Ausnahme von landesbezogenen Risiken. Zudem wird das erste Planjahr als repräsentativ für die Zukunft angesehen.

Der Diskontierungszinssatz wird ausgehend vom „Ertragsrisiko“, der Standardabweichung der Zahlungen σ_z (Flow-to-Equity, finanzielle Überschüsse), berechnet. Dabei wird für eine „repräsentative“ Periode der Sachverhalt genutzt, sodass man den Wert W auf zwei Wegen berechnen kann: Durch Diskontierung mittels risikoadjustiertem Kapitalkostensatz (k) oder über einen Risikoabschlag der erwarteten Zahlung (Z^e) (vgl. *Ballwieser*, BFuP 1981; *Spremann*, 2004; *Bitz*, ZfbF 1980; *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008).

Mit einem von der Risikomenge der Erträge oder Cashflows – z. B. σ_z – abhängigen Risikoabschlag werden Sicherheitsäquivalente berechnet, die mit dem risikolosen Zinssatz (Basiszinssatz) zu diskontieren sind.

$$(20) \quad W(Z) = \frac{Z^e}{1+k} = \frac{Z^e - \lambda \cdot \sigma_z \cdot d}{1+r_f}$$

Da ein (typisiertes) Bewertungssubjekt, z. B. Käufer, nicht alle Risiken des Bewertungsobjekts σ_z trägt, muss der Risikodiversifikationsfaktor (d) berücksichtigt werden. Er zeigt den Anteil der Risiken, den das Bewertungssubjekt zu tragen hat, also bewertungsrelevant ist.²⁰ Im CAPM ist d gleich der Korrelation ρ zur Rendite des Marktportfolios. Es wird vereinfachend unterstellt, dass die Relation von unternehmensspezifischen und übergreifenden (nicht diversifizierbaren) Risiken in beiden Unternehmen identisch ist, sodass mit einem einheitlichen Risikodiversifikationsfaktor $d = 0,5$ gerechnet werden kann. Steuereffekte werden nicht explizit betrachtet.

Man kann zeigen, dass bei Verwendung der Standardabweichung als Risikomaß der „Marktpreis des Risikos“ (λ) gerade dem bekannten Sharpe-Ratio im CAPM²¹ entspricht (vgl. Gleichung (16) und zur Herleitung mittels „unvollständiger Replikation“ *Gleißner*, WiSt 2011; *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008 sowie *Rubinstein*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 1973). Es ist abhängig von der erwarteten Rendite des (empirischen) Marktportfolios r_m^e , deren Standardabweichung σ_{r_m} , und dem risikolosen Basiszins r_f , sodass für plausible Werte für ein deutsches Bewertungssubjekt gilt:

$$(21) \quad \lambda = \frac{r_m^e - r_f}{\sigma_{r_m}} = \frac{9\% - 4\%}{20\%} = 0,25$$

Mit dem oben genannten Erwartungswert Z^e und der Standardabweichung als Risikomaß σ_z ergibt sich nun durch Auflösen von Gleichung (20) folgende, schon gezeigte Formel für den Kapitalkostensatz:

$$(22) \quad k = \frac{1+r_f}{1 - \lambda \cdot \frac{\sigma_z}{Z^e} \cdot d} - 1$$

Betrachten wir nun wieder die Königsstädter Automotive AG im Fallbeispiel. Mit $d = 0,5$, mit erwarteter Zahlung $Z_e = 5 \text{ Mio.}$ und $\sigma_z = 2 \text{ Mio.}$ (aggregiertes Ertragsrisiko) ergibt sich:

$$(23) \quad k = \frac{1+4\%}{1 - 0,25 \cdot \frac{2 \text{ Mio}}{5 \text{ Mio}} \cdot 0,5} - 1 \approx 9,5\%$$

Wie unter V.5. erläutert, ergibt sich die Standardabweichung σ wie auch die erwartete Zahlung Z^e unmittelbar aus einer Risikoaggregation (Monte-Carlo-Simulation).

Bei einer sachgerechten Bewertung eines ganzen Unternehmens ist auch zu berücksichtigen, dass Unternehmen nicht grundsätzlich „ewig“ existieren. Die mögliche Insolvenzwahrscheinlichkeit, die durch das Rating erfasst wird, kann durch die Laufzeit der Ewigen Rente im Zähler abgebildet werden. Sie kann aber auch rein mathematisch wie eine „negative Wachstumsrate“ als Zuschlag auf den Diskontierungssatz k berücksichtigt werden (vgl. V.3.) und erfasst, dass im Zeitablauf der Erwartungswert des Cashflows der Terminal Value Period (Endwert-Phase) sinkt (Metz, 2007; Gleißner, WPg 2010; ders., CORPORATE FINANCE biz 2011; IACVA, BewertungsPraktiker 1/2011; Knabe, 2012).²²

Unter Berücksichtigung einer langfristigen Wachstumsrate $w = 1\%$ der Erwartungswerte der Zahlungen (ohne Insolvenz) und Insolvenzwahrscheinlichkeit $p = 2\%$ (Rating: BB-) ergibt sich folgende Gleichung für den Unternehmenswert – ohne explizite Beachtung von Steuern (vgl. Gleichung (13)).

$$(24) \quad W = \frac{Z^e \cdot (1-p)}{k-w+p \cdot (1+w)} = \frac{5 \cdot (1-2\%)}{9,5\% - 1\% + 2\% \cdot (1+1\%)} = 46,6 \text{ Mio.}$$

Zum Vergleich wird nun das afrikanische Unternehmen betrachtet. Die Bewertung erfolgt auch aus Perspektive eines deutschen Bewertungssubjekts. Für diese gilt wieder $\lambda = 0,25$. Wie erwähnt, sei der einzige Unterschied gegeben durch länderbezogene Risiken und zwar

- a) eine willkürliche Zusatzsteuer für Unternehmen, die mehrheitlich im Besitz von Ausländern sind, die mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % das Ergebnis um 2 Millionen reduzieren wird (ab der ersten Periode), und
- b) eine durch die höhere makroökonomische Instabilität (insbesondere Nachfrage und Beschaffungspreisschwankungen) verursachte höhere Ergebnisvolatilität, wobei sich hier im Mittel Chancen und Gefahren ausgleichen.

Nur das Risiko a) führt zu einer Reduzierung des erwarteten Ergebnisses (Z^e), und zwar um $L = 0,5 \times 2 \text{ Millionen} = 1 \text{ Million}$. Beide Risiken erhöhen aber die Volatilität. Durch Risikoaggregation wird berechnet, dass die Standardabweichung des Ergebnisses – durch die beiden zusätzlichen Risiken – bei 2,5 Mio. EUR liegt. Mit diesen zusätzlichen Informationen kann man nun leicht Unternehmenswert und Diskontierungszinssatz unter Berücksichtigung der zusätzlichen landesbezogenen Risiken – und damit auch die unternehmensspezifische Länderrisikoprämie – berechnen.²³

$$(25) \quad k_1 = \frac{1+4\%}{1-0,25 \cdot \frac{2,5}{4} \cdot 0,5} - 1 = 12,8\%$$

und damit

$$(26) \quad W_1 = \frac{4 \cdot (1-2\%)}{12,8\% - 1\% + 2\% \cdot (1+1\%)} = 28,4\%$$

Im Resultat zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der landesbezogenen Risiken der Wert von 46,6 auf 28,4, also um fast 40 %, sinkt. Der Rückgang des Unternehmenswerts resultiert allerdings nur z. T. aus dem Anstieg des risikogerechten Diskontierungszinssatzes von 9,5 % auf 12,8 % und der sich in dieser Differenz ausdrückenden impliziten Länderrisikoprämie von $c = 3,3\%$.

Entscheidend bei der Vorgehensweise im Fallbeispiel ist, dass die Länderrisikoprämie nicht als „gegeben“ angesetzt oder pauschal aus den Credit Spreads des entsprechenden Landes abgeleitet wird, sondern das Resultat ist einer unternehmensindividuellen Risikoanalyse, die eben auch landesbezogene Risiken mit einschließt.²⁴

VI. Fazit und Praxisempfehlungen

1. Zusammenfassung

Eine unternehmensspezifische „Länderrisikoprämie“ ist der Teil des risikoadäquaten Diskontierungszinssatzes, der durch das gewählte Standard-Modell (z. B. CAPM) nicht erklärbar ist, aber durch die „zusätzlichen“ Länderrisiken in einem speziellen Land *I* (im Vergleich zum Referenzland, z. B. USA oder Deutschland) verursacht wird. Wesentlich ist zunächst zu beachten, dass sich aus der Existenz erheblicher landesbezogener Risiken am Sitz eines zu bewertenden Unternehmens nicht grundsätzlich folgern lässt, dass eine (wie auch immer berechnete) Länderrisikoprämie in der Bewertung zu berücksichtigen ist. Zunächst ist grundsätzlich die Frage zu stellen, in welchem Umfang landesbezogene Risiken überhaupt für das zu bewertende Unternehmen von Bedeutung sind. Eine Länderrisikoprämie ist damit eben nicht nur vom Land, sondern ebenso vom zu bewertenden Unternehmen abhängig und eine pauschale landesbezogene Risikoprämie nicht sachgerecht. Sogar ein Unternehmen mit Sitz z. B. in Deutschland kann Länderrisiken der Ukraine tragen, wenn es durch eigene Werke und viele Kunden in diesem Land stark von der dortigen Entwicklung abhängt.

Zudem ist nach der Identifikation und Quantifizierung der für ein Unternehmen wesentlichen landesbezogenen Risiken zu diskutieren, wo deren Auswirkungen bei der Unternehmensbewertung zu berücksichtigen sind. Dies ist nicht zwangsläufig nur der Diskontierungszinssatz. Zunächst ist davon auszugehen, dass landesbezogene Risiken c. p. den Erwartungswert des Ergebnisses (freie Cashflows oder Flow-to-Equity) beeinflussen, insbesondere wenn ein Überhang der Gefahren gegenüber den Chancen festzustellen ist. Entsprechend ist ausgehend von der Planung des Managements, sofern dies noch nicht um Länderrisiken adjustiert ist, zunächst eine Anpassung des Erwartungswerts des Unternehmensergebnisses vorzunehmen.

Eng damit verbunden ist die Möglichkeit, dass sich aus landesbezogenen Risiken eine erhöhte Insolvenzwahrscheinlichkeit des zu bewertenden Unternehmens ergibt, z. B. durch die Möglichkeit einer Enteignung. Die durch das Unternehmensrating ausgedrückte Insolvenzwahrscheinlichkeit wirkt in der Fortführungsphase wie eine „negative Wachstumsrate“ und ist im Kontext der Unternehmensbewertung grundsätzlich zu berücksichtigen. Sie darf jedoch nicht missverstanden werden als ein Zuschlag auf den Diskontierungs- oder Kapitalkostensatz, da sie den Sachverhalt erfasst, dass (c. p.) in der Fortführungsperiode durch die Möglichkeit einer Insolvenz in jeder Periode der Erwartungswert der Zahlungen im Zeitverlauf sinkt.

Weder für die Berücksichtigung landesbezogener Risiken auf den Erwartungswert noch auf die Insolvenzwahrscheinlichkeit benötigt man eine Länderrisikoprämie. Sie ist ergänzend nur erforderlich, wenn landesbezogene Risiken zusätzlich die (bewertungsrelevante) Volatilität der zu bewertenden Zahlungen (z. B. das Ertragsrisiko) erhöhen. Dieser Aspekt der Länderrisiken kann durch eine Länderrisikoprämie erfasst werden. Eine derartige Länderrisikoprämie darf jedoch nicht additiv mit einem Kapitalisierungszinssatz auf Grundlage des CAPM verknüpft werden, da

dies zu der von *Kruschwitz/Löffler/Mandl* bewiesenen logischen Inkonsistenz führt. Die meisten unter III. vorgestellten Verfahren, einschließlich Damodarans Länderrisikoprämie, sind entsprechend als heuristische Preis-Schätzmodelle aufzufassen, die beobachtbare Marktpreise erklären helfen, aber nicht als stringent abgeleitete Bewertungsmodelle i. e. S. „lokales“ und „globales“ CAPM zeigen in empirischen Studien keine ausreichende Eignung, um Aktienrenditen in den Emerging Markets zu erklären.

Einen Weg für eine adäquate Erfassung von landesbezogenen Risiken bieten die investitionstheoretischen Bewertungsansätze, die auf einer Quantifizierung und Aggregation aller, speziell auch der landesbezogenen Risiken, die ein Unternehmen betreffen, basieren – und nicht auf (historischen) Aktienrenditeschwankungen. Simulationsbasierte Bewertungsansätze, die auch die Implikationen länderbezogener Risiken für ein Unternehmen explizit betrachten, sind ein fruchtbarer Weg für die Weiterentwicklung von Bewertungsverfahren, weil sie eine (unternehmensspezifische) Länderrisikoprämie implizit aus einer Risikoanalyse ableiten.

Betrachtet man nun die Wirkung landesspezifischer Risiken auf den Erwartungswert des Ergebnisses, dargestellt durch den Ergebnisabschlag L und den möglichen Anstieg der Insolvenzwahrscheinlichkeit von p auf p_1 , ergibt sich die folgende Modifikation der Bewertungsgleichung (2)

$$(27) \quad P \approx W(Z_1) = \frac{Z^e - L}{k' + p_1 + c_1} \quad \text{mit } L > 0 \text{ und } p_1 > p$$

Werden ein risikobedingter Abschlag beim erwarteten Ergebnis (L) und eine Erhöhung der Insolvenzwahrscheinlichkeit bei Vorliegen von Länderrisiken nicht berücksichtigt, führt dies zu einer Überschätzung der Länderrisikoprämie (c), d. h. die sachgerechte Risikoprämie c_1 ist eventuell wesentlich kleiner als vermutet. Vielleicht gilt zumindest für gut diversifizierte Investoren dann sogar $c_1=0$.

Länderrisiken haben also Auswirkungen auf den Erwartungswert des Ergebnisses, die Insolvenzwahrscheinlichkeit p und (möglicherweise) den risikogerechten Diskontierungszinssatz k , und nur der letzte Aspekt ist mit einer Länderrisikoprämie zu erfassen. Akzeptiert man eine solche Länderrisikoprämie (bei Preisschätzungen) als empirisch ausreichend gut bestätigt, ist es nicht sachgerecht, sie mangels Kompatibilität mit dem CAPM zu vernachlässigen. Will man (noch) keinen simulationsbasierten Bewertungsansatz umsetzen, muss man die Anwendung einer „heuristischen“ Gleichung für den Diskontierungszinssatz ($k'+c_1$), die die geschätzte Länderrisikoprämie für das jeweilige Unternehmen erfasst, akzeptieren.

Möglicherweise muss man *Damodarans* Modell (bei aller Kritik) damit als ein heuristisches Modell zur Erklärung von Börsenkursen auffassen. In Anbetracht von Unvollkommenheiten der Kapitalmärkte erscheint ein „empirisch bewährtes“ Modell der Renditeprognosen für die Abschätzung von Marktpreisen (Börsenkursen) durchaus akzeptabel (*Haugen*, 2003) – wenn Preis und Wert differieren, kann man akzeptieren, dass die Preise eben nicht nur aus einem rationalen Kalkül (und entsprechenden Modell) abzuleiten sind.

Auf jeden Fall sollte die Wirkung landesbezogener Risiken auf Erwartungswert der Erträge und Insolvenzwahrscheinlichkeit beachtet werden, was eine Risikoanalyse erfordert.

2. Thesenförmige Praxisempfehlungen

Aus den erläuterten Rahmenbedingungen kann man für die Praxis der Unternehmensbewertung folgende Empfehlungen ableiten (weitgehend in Übereinstimmung mit *Ernst/Amann/Großmann/Lump*, 2012 und *Hofbauer*, 2011, S. 107–118):

1. *Währung*: Die zu bewertenden finanziellen Überschüsse (Zahlungen) des Bewertungsobjekts sollten in der für das Bewertungsobjekt maßgeblichen Währung ausgedrückt werden. Zur Vermeidung weitergehender Bewertungsprobleme (z. B. bei der Bestimmung des Basiszinssatzes, siehe 2.) sollte möglichst die „harte“ Währung eines stabilen Staates verwendet werden, bei dem von spezifischen Länderrisiken weitgehend abstrahiert und dessen Staatsanleihen als (quasi) risikolos für das Bewertungsobjekt interpretiert werden kann. Diese Anforderungen sind erfüllt für den US-Dollar (USA) sowie den Euro (mit Deutschland als Referenzstaat). Werden die geplanten Zahlungen des Bewertungsobjekts, eines Unternehmens mit Sitz in einem Emerging Market, zunächst in der lokalen Währung erfasst, sind diese umzurechnen, womit implizit auch Wechselkursrisiken erfasst werden können (bei Nutzung einer stochastischen Planung, die realistische Bandbreiten der Cashflows angibt, siehe V.5.).
2. *Basiszinssatz*: Die Rendite von (staatlichen) Anleihen in den Emerging Markets ist sicherlich nicht (quasi) risikolos. Da der Basiszinssatz die zu erwartende Rendite eines risikolosen Alternativinvestments erfassen sollte, ist der Basiszinssatz wie bei der Bewertung eines deutschen Unternehmens aus der Zinsstruktur deutscher Staatsanleihen abzuleiten.²⁵ Grundsätzlich wird akzeptiert, dass der risikolose Zinssatz (Basiszinssatz) basierend auf der Währung bestimmt wird, in der auch die zu bewertenden finanziellen Überschüsse (Zahlungen) ausgedrückt werden (siehe 1.; *Hofbauer*, 2011, S. 110 mit Bezug auf *Damodaran*, 2002, S. 157).
3. *Marktrisikoprämie*: Die relevante Marktrisikoprämie ist davon abhängig, über welche (riskante) Anlage-Alternative das Bewertungsobjekt verfügt. Denkbar ist damit grundsätzlich die Angabe einer Marktrisikoprämie auf Grundlage eines Weltmarkt-Portfolios (z. B. operationalisiert über den MSCI World Aktienindex). Eine vertretbare, praxisübliche und speziell aufgrund der Datenverfügbarkeit oft präferierte Alternative besteht darin, die Marktrisikoprämie basierend auf dem lokalen Markt des Bewertungsobjekts abzuleiten. Für ein (individuelles oder typisiertes) Bewertungsobjekt in Deutschland käme dann die „übliche“ Marktrisikoprämie zum Tragen (vgl. *Gleißner*, WPg 2014).

Eine „lokale“ Marktrisikoprämie ist ausnahmsweise dann gerechtfertigt, wenn das (individuelle oder typisierte) Bewertungsobjekt z. B. wegen stark segmentierter Kapitalmärkte das Marktrisiko des Landes *I*, in dem das Bewertungsobjekt ansässig ist, nicht diversifizieren kann.

4. *Risikoadjustierte Ertragsprognose und Insolvenzwahrscheinlichkeit*: Unabhängig von der Wahl des Verfahrens zur Ableitung des Diskontierungszinssatzes (vgl. 5.) ist zunächst zu beachten, dass ein erheblicher Teil der Wirkung landesspezifischer Risiken (wie der Möglichkeit einer Enteignung oder eines Bürgerkriegs) den Erwartungswert der Zahlungen beeinflusst, also nicht durch eine wie auch immer spezifizierte Länderrisikoprämie erfasst werden darf. Erwartungstreue Ertragsprognosen müssen auch die durch das Rating ausgedrückte Möglichkeit einer Insolvenz berücksichtigen. Eine quantitative Analyse von Chance und Gefahren (Ri-

siken) ist notwendige Grundlage einer erwartungstreuen Planung und damit auch vorzunehmen, wenn die Bewertung auf CAPM basiert.

5. *Bewertungsrelevantes Risikomaß und Länderrisikoprämie:* Will man trotz der unbefriedigenden empirischen Resultate eine Bewertung in Anlehnung an das CAPM vornehmen, benötigt man einen Betafaktor. Aufgrund der oft geringen Liquidität der Aktienmärkte in Emerging Markets (und der Dominanz oft weniger sehr großer Unternehmen) wird meist empfohlen, den Beta-Faktor nicht mit Bezug auf einen lokalen Aktienindex zu berechnen, sondern eine „verlässlichere“ Datengrundlage zu suchen (z. B. Hofbauer, 2011, S. 112), also eine Berechnung mit Bezug auf Proxis für das globale Marktportfolio oder das lokale Marktportfolio des Bewertungsobjekts vorzunehmen (also z. B. DAX oder C-DAX). Die Berechnung des Beta-Faktors sollte konsistent zur Operationalisierung der Marktrisikoprämie sein, d. h. z. B. in beiden Fällen mit Bezug auf Renditen eines Weltaktienindex (als Proxi für das Marktportfolio) erfolgen.

Wird – trotz aller Schwächen in empirischen Studien (vgl. oben IV.) – CAPM als Modell verwendet, ist der Ausgangspunkt zunächst der Sachverhalt, dass auch die für das Unternehmen relevanten landesspezifischen Risiken im „Beta“ erfasst werden und eine weitere Landesrisikoprämie gerade 0 ist. Führt dies zu unplausiblen Werten, ist klarzustellen, dass man nun den bisherigen Modellrahmen durch „pragmatische“ Anpassungen verlässt (vgl. zur populären, aber wissenschaftlich fragwürdigen „Built-up Methode“ Pratt/Grabowski, 2008, S. 69 ff.).

Inwieweit ein „unplausibles Beta“ unter Einbeziehung einer Länderrisikoprämie zu adjustieren ist, hängt davon ab, welches der verschiedenen vorgestellten „heuristischen“ Modelle man im vorliegenden Bewertungsfall wählt (siehe oben V. mit einem heuristischen Vorgehensplan). Keines der Modelle kann jedoch als theoretisch fundiert und empirisch bewährt angesehen werden und das gewählte Verfahren sollte daher als „heuristisches Preis-Schätzverfahren“ interpretiert werden.

Eine fundierte Ableitung sämtlicher Auswirkungen von landesbezogenen Risiken unter Berücksichtigung auch der „nicht-landesbezogenen originären Unternehmensrisiken“ über alle Wirkungswege (Erwartungswert der Zahlungen, Insolvenzwahrscheinlichkeit und Kapitalisierungszinssatz) erfordert eine quantitative Analyse und Aggregation der Einzelrisiken (mittels Monte-Carlo-Simulation). Eine Länderrisikoprämie wird in diesem Fall in Abhängigkeit von den länderbezogenen Risiken und den spezifischen Charakteristika des zu bewertenden Unternehmens implizit ableitbar (siehe oben V.).

Literaturangaben:

Almeida/Philippon, The Risk-Adjusted Cost of Financial Distress, *Journal of Finance* 2007 S. 2557–2586; *Altman*, Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score And Zeta Models, 2000 (ursprünglich in *JBF*, 1977, Quelle 20.11.2013: <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>); *Ang/Chen*, CAPM over the Long Run: 1926 – 2001, *Journal of Empirical Finance* 2007 S. 1–40; *Ang/Chen/Xing*, Downside Risk, *Review of Financial Studies* 2006 S. 1191–1239; *Ang/Hodrick/Xing/Zhang*, The Cross-Section of Volatility and Expected Returns, *Journal of Finance* 2006 S. 259–299; *Ang/Hodrick/Xing/Zhang*, High Idiosyncratic Volatility and Low Returns: International and Further U.S. Evidence, *Journal of Financial Economics* Vol. 91 S. 1–23; *Ballwieser*, Die Wahl des Kalkulationszinsfußes bei der Unternehmensbewertung unter Berücksichtigung von Risiko und Geldentwertung, *BfuP* 1981 S. 97–114; *ders.*, Betriebswirtschaftliche (kapitalmarkttheoretische) Anforderungen an die Unternehmensbewertung, *WPg* 2008 S. 102–108; *Ballwieser/Franken/Ihlau/Kohl/Mackenstedt/Popp/Siebler*, Besonderheiten bei der Ermittlung eines objektivierten Unternehmenswerts kleiner und mittelgroßer Unternehmen, *WPg* 2014 S. 463–474; *Ballwieser/Hachmeister* Unternehmensbewertung: Prozess, Methoden und Probleme, 4. Aufl., Stuttgart 2013; *Bansal/Dittmar/Kiku*, Long Run Risks and Equity Returns, *AFA* 2007 Chicago Meetings Paper 2006, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=891477>; *Barry/Goldreyer/Lockwood/Rodriguez*, Robustness of size and value effects in emerging equity markets, 1985 – 2000, *Emerging Markets Review* 2002 S. 1–30; *Bartram*, Corporate Risk Management. Eine empirische Analyse der finanzwirtschaftlichen Exposures deutscher Industrie- und Handelsunternehmen, *Bad Soden* 1999; *Baule/Ammann/Tallau*, Zum Wertbeitrag des finanziellen Risikomanagements, *WiSt* 2006 S. 62–65; *Bekaert/Harvey*, Time-Varying World Market Integration, *NBER Working Paper* No. 4843 1994; *dies.*, Foreign Speculators and Emerging Equity Markets, *The Journal of Finance* 2000 S. 565–613; *Benson/Faff*, β , *Abacus Supplement* 1 2013 S. 24–31; *Bitz*, Verschuldungsgrad, Kapitalkosten und Risiko, *Zfbf* 1980 S. 611–630; *Brennan/Wang*, The Mispricing Return Premium, working paper series, <http://ssrn.com/abstract=1232484> vom 15. 2. 2009; *Brückner/Gleißner*, Unbefriedigende Datenlage: Ein Argument für den Ausbau von Controlling- und Risikomanagement-Methoden, *Controller Magazin* 4/2013 S. 12–16; *Bruner/Lia/Kritzman/Myrgren/Page*, Market integration in developed and emerging markets: Evidence from the CAPM, *Emerging Markets Review* 2008 S. 89–103; *Campbell/Hilscher/Szilagyi*, In Search of Distress Risk, *The Journal of Finance* 2008 S. 2899–2939; *Carhart*, On Persistence in Mutual Fund Performance, *Journal of Finance* 1997 S. 57–82; *Chen/Novy-Marx/Zhang*, An Alternative Three-Factor Model, Working paper 2011, Washington University St. Louis, available at <http://ssrn.com/abstract=1418117> (Stand 12. 5. 2014); *Chen/Roll/Ross*, Economic Forces and the Stock Market, *The Journal of Business* 1986 S. 383–403; *Cochrane*, Discount Rates: American Finance Association Presidential Address, *Journal of Finance* 2011 S. 1047–1108; *Coface Deutschland AG* (Hrsg.), *Handbuch Länderrisiken 2011 – Auslandsrisiken auf einen Blick*, Frankfurt 2011; *Coface Deutschland AG*, *Handbuch Länderrisiken 2013 – Auslandsrisiken auf einen Blick*, Frankfurt 2013; *Damodaran* Estimating Equity Risk Premiums, (<http://archive.nyu.edu/bitstream/2451/26918/2/wpa99021.pdf>); Stand: 22. 4. 2014); *ders.*, *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 2. Aufl., New York 2002; *ders.*, *Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice*, Stern School of Business, Working Paper 2003 (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/Country-Risk.pdf>); Stand: 22. 4. 2014); *ders.*, *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications – A Post-Crisis Update*, *Financial Markets, Institutions & Instruments* 2009, S. 289–370; *ders.*, *The Dark Side of Valuation*, 2. Aufl., Upper Saddle River, New Jersey 2010; *De Jong/de Roon*, Time-Varying Market Integration and Expected Returns in Emerging Markets, *CEPR Discussion Paper* number 3102, London 2004; *Dempsey*, The CAPM: A Case of Elegance is for Tailors?, *Abacus* 2013(a) S. 82–87; *ders.*, The Capital Asset Pricing Model (CAPM): The History of a Failed Revolutionary Idea in Finance?, *Abacus* 2013(b) S. 7–23; *De Santis/Gérard*, How big is the premium for currency risk?, *Journal of Financial Economics* 1998 S. 375–412; *Devyžis/Jankauskas*, Explaining the cost of equity in central and Eastern Europe, *Riga Working Papers*, 2004; *Dimson/Marsh/Staunton*, *Triumph of the optimists – 101 years of global investment returns*, Princeton University Press 2002; *Dörschell/Franken/Schulte*, *Kapitalkosten für die Unternehmensbewertung – Unternehmens- und Branchenanalysen für Betafaktoren, Fremdkapitalkosten und Verschuldungsgrade*, Düsseldorf 2012; *Drobetz/Stürmer*, *Conditional Asset Pricing in Emerging Stock Markets*, WWZ Department of Finance, Working Paper No. 3/01, Basel 2001; *Elsas/El-Shaer/Theissen*, Beta and Returns Revisited. Evidence from the German Stock Market, *International Financial Markets, Institutions and Money* 2003 S. 1–18; *Elsner/Krumholz*, Corporate valuation using imprecise cost of capital, *Journal of Business Economics* S. 985–1014; *Erb/Harvey/Viskanta*, Country Risk and Global Equity Selection, *Journal of Portfolio Management* 2/1995 S. 74–83; *dies.*,

Expected Returns and Volatility in 135 Countries, *Journal of Portfolio Management* 3/1996 S. 46–58; *Ernst/Amann/Großmann/Lump*, Internationale Unternehmensbewertung – Ein Praxisleitfaden, München 2012; *Ernst/Gleißner*, Der Beitrag der Wissenschaft zur besseren Fundierung von Unternehmensbewertungen am Beispiel der Länderrisikoprämie, *WPg* 2014 S. 532–538; *dies.*, Damodarans Länderrisikoprämie, *WPg* 2012 S. 1252–1264; *dies.*, Wie problematisch für die Unternehmensbewertung sind die restriktiven Annahmen des CAPM?, *DB2012* S. 2761–2764; *Estrada*, The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach, *Emerging Markets Quarterly* 3/2000 S. 19–30; *ders.*, Discount Rates in Emerging Markets: Four Models and An Application, *Journal of Applied Corporate Finance* 2/2007 S. 72–78; *Estrada/Serra*, Risk and Return in Emerging Markets: Family Matters, *Journal of Multinational Financial Management* 2005 S. 257–272; *Fama/French*, Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds, *Journal of Financial Economics* 1993 S. 3–56; *dies.*, Profitability, Investment and Average Returns, *Journal of Financial Economics* 2006 S. 491–518; *dies.*, Dissecting Anomalies, *Journal of Finance* 2008 S. 1653–1678; *dies.*, Size, Value, and Momentum in international Stock Returns, *Journal of Financial Economics* 2012 S. 457–472; *Fedorova/Vaihekoski*, Global and Local Sources of Risk in Eastern European Emerging Stock Markets, *Czech Journal of Economics and Finance*, S. 2–19; *Ferson/Campbell*, Sources of Risk and Expected Returns in Global Equity Markets, *Journal of Banking and Finance* 1994 S. 775–803; *Fifield/Power/Sinclair*, Macroeconomic factors and share returns: an analysis using emerging market data, *International Journal of Finance & Economics* 2002 S. 51–62; *Filis*, Testing for Market Efficiency in Emerging Markets – Evidence from the Athens Stock Exchange, *Journal of Emerging Market Finance* 2006 S. 121–133; *Füser/Gleißner/Meier*; Risikomanagement (KonTraG) – Erfahrungen aus der Praxis, *DB* 1999 S. 753–758; *Füss*, Emerging Markets im internationalen Portfoliomanagement, Bad Soden/Ts. 2004; *Gheeraert*, Emerging stock market returns: the CAPM challenge, ULB Institutional Repository, Solvay Brussels School of Economics and Management, Université Libre de Bruxelles, Working Paper 2006; *Geginat/Morath/WittmannR/Knuesel/Volkart*, Optimierungsbedarf bei der Kapitalallokation – Umsetzungsstatus in Deutschland und der Schweiz, in: Roland Berger (Hrsg.), Roland Berger View: Kapitalkosten als strategisches Entscheidungskriterium, Roland Berger Strategy Consulting – Study 2006, S. 7–16; *Gleißner*, Wertorientierte Analyse der Unternehmensplanung auf Basis des Risikomanagements, *FB* 2002 S. 417–427; *dies.*, Kapitalkosten: Der Schwachpunkt bei der Unternehmensbewertung und im wertorientierten Management, *FB* 2005 S. 217–229; *dies.*, Erwartungstreue Planung und Planungssicherheit – Mit einem Anwendungsbeispiel zur risikoorientierten Budgetierung, *Controlling* 2008 S. 81–87; *dies.*, Unternehmenswert, Rating und Risiko, *WPg* 2010 S. 735–743; *dies.*, Der Einfluss der Insolvenzwahrscheinlichkeit (Rating) auf den Unternehmenswert und die Eigenkapitalkosten, *CORPORATE FINANCE* bis 2011 S. 243–251; *dies.*, Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, 2. Auflage, München 2011; *dies.*, Risikoanalyse und Replikation für Unternehmensbewertung und wertorientierte Unternehmenssteuerung, *WiSt* 2011 S. 345–352; *dies.*, Unsicherheit, Risiko und Unternehmenswert, in: Petersen/Zwirner/Brösel (Hrsg.), *Handbuch Unternehmensbewertung*, Köln 2013, S. 691–721; *dies.*, Die risikogerechte Bewertung alternativer Unternehmensstrategien: ein Fallbeispiel jenseits CAPM, *BewertungsPraktiker* 3/2013 S. 82–89; *dies.*, Kapitalmarktorientierte Unternehmensbewertung: Erkenntnisse der empirischen Kapitalmarktforschung und alternative Bewertungsmethoden, *Corporate Finance* 2014 S. 151–167; *dies.*, Die Marktrisikoprämie: stabil oder zeitabhängig?, *WPg* 2014 S. 258–264; *Gleißner/Füser*, *Praxishandbuch Rating und Finanzierung*, Vahlen, 3. Auflage, 2014, erscheint in Kürze; *Gleißner/Kamarás*, Ertragsrisiko und die Implikationen für Rating, Kapitalkosten und Unternehmenswert: Fallbeispiel Rheinmetall AG, *BewertungsPraktiker* 2/2012, S. 42–55; *Gleißner/Kniest*, Unternehmensbewertung oder Aktienbewertung?, *BewertungsPraktiker* 2/2011 S. 28–29; *Gleißner/Wolfrum*, Eigenkapitalkosten und die Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen: Relevanz von Diversifikationsgrad und Risikomaß, *FB* 2008 S. 602–614; *Godfrey/Espinosa*, A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets, *Journal of Applied Corporate Finance* 3/1996 S. 80–89; *Grandes/Panigo/Pasquini*, The Cost of Equity beyond CAPM: Evidence from Latin American Stocks (1986 – 2004), *CEF – Centro para la Estabilidad Financiera*, Working Paper No. 17 2007; *Gunasekarage/Piseditasalasai/Power*, Macro-economic Influences on the Stock Market: Evidence from an Emerging Market in South Asia, *Journal of Emerging Market Finance* 2004 S. 285–304; *Hachmeister/Wiese*, Der Zinsfuß in der Unternehmensbewertung – Aktuelle Probleme und Rechtsprechung, *WPg* 2009 S. 54–65; *Hagemeister/Kempff*, CAPM und erwartete Renditen, *DBW* 2010 S. 145–164; *Hanauer/Kaserer/Rapp*, Risikofaktoren und Multifaktormodelle für den Deutschen Aktienmarkt, *BFuP* 2013 S. 469–492; *Harvey*, Predictable risk and returns in emerging markets, *The Review of Financial Studies* 1995 S. 773–816; *Haugen*, *The New Finance*, 3. Auflage, Upper Saddle River, New Jersey 2003; *Henselmann*, Gründe und Formen typisierender Unternehmensbewertung, *BFuP* 2006

S. 144–157; *Hering*, Finanzwirtschaftliche Unternehmensbewertung, Habilitationsschrift, Wiesbaden 1999; *Hofbauer*, Kapitalkosten bei der Unternehmensbewertung in den Emerging Markets Europas, Wiesbaden 2011; *Hou/Karolyi/Kho*, What Factors Drive Global Stock Returns?, Fisher College of Business Working Paper No. 2006-03-009 2006; *IACVA*, Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen – die Berücksichtigung von Insolvenzwahrscheinlichkeiten, *BewertungsPraktiker* 1/2011 S. 12–22; *IDW* (Hrsg.), *IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen* (IDW S1 i. d. F. 2008), FN-IDW 7/2008 S. 271 ff; *dass.*, Fragen und Antworten zur praktischen Anwendung des *IDW Standards: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen* (IDW S1 i. d. F. 2008) 2008; *Ihlau/Duscha/Gödecke*, Besonderheiten bei der Bewertung von KMU, Wiesbaden 2013; *Iqbal/Haider*, Arbitrage pricing theory: evidence from an emerging stock market, *Lahore Journal of Economics* 2005 S. 123–140; *Jegadeesh/Titman*, Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, *Journal of Finance* 1993 S. 65–91; *Jegadeesh/Titman*, Momentum, *Annual Review of Financial Economics* 2011 S. 493–509, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1981855>; *Kandir*, Macroeconomic Variables, Firm Characteristics and Stock Returns: Evidence from Turkey, *International Research Journal of Finance and Economics* No. 16, 2008, S. 35–45; *Kerins/Smith/Smith*, Opportunity Cost of Capital for Venture Capital Investors and Entrepreneurs, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 2004 S. 385–405; *Klein*, Monte-Carlo Simulation und Fuzzyfizierung qualitativer Informationen bei der Unternehmensbewertung, Dissertation, Nürnberg 2011; *Klobucnik/Sievers*, Valuing high technology growth firms, *Journal of Business Economics* 2013 S. 947–984; *Knabe*, Die Berücksichtigung von Insolvenzrisiken in der Unternehmensbewertung, Lohmar 2012; *Koedijk/van Dijk*, Global risk factors and the cost of capital, *Financial Analysts Journal* 2/2004 S. 32–38; *Koziol/Treuter*, Praktische Umsetzung des WACC-Ansatzes bei Ausfallrisiko, *BewertungsPraktiker* 1/2014 S. 5–11; *KPMG* (Hrsg.), Berücksichtigung von Länderrisiken in Bewertungskalkülen, *Valuation News Sommer/Herbst* 2012; *Kruschwitz/Löffler*, Ross' APT ist gescheitert. Was nun?, *zfbf* 1997 S. 644–651; *dies.*, Discounted Cash Flow – The Theory of the Valuation of Firms, Weinheim 2006; *dies.*, Warum Total Beta totaler Unsinn ist, *Corporate Finance* 2014, S. 263–267; *Kruschwitz/Löffler/Mandl*, Damodarans Country Risk Premium – und was davon zu halten ist, *WPg* 2011 S. 167–176; *dies.*, Unternehmensbewertung zwischen Kunst und Wissenschaft, *WPg* 2014 S. 527–531; *Lintner*, The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets, *Review of Economics and Statistics* 1965 S. 13–37; *Lobe/Hölzl*, Ewigkeit, Insolvenz und Unternehmensbewertung: Globale Evidenz, *CORPORATE FINANCE biz* 2011 S. 252–257; *LoughranWellman*, New Evidence on the Relation between the Enterprise Multiple and Average Stock Returns, Working paper, University of Notre Dame 2010; *Lyn/Zychowicz*, Predicting Stock Returns in the Developing Markets of Eastern Europe, *Journal of Investing* 2/2004 S. 63–71; *Mai*, Mehrperiodige Bewertung mit dem Tax-CAPM Kapitalkostenkonzept, *ZfB* 2006 S. 1225–1253; *Mariscal/Hargis*, A Long-Term Perspective on Short-Term Risk – Long-Term Discount Rates for Emerging Markets, *Goldman Sachs Investment Research* 1999; *Mateus*, The risk and predictability of equity returns of the EU accession countries, *Emerging Markets Review* 2004 S. 241–266; *Matschke/Brösel*, Unternehmensbewertung – Funktionen – Methoden – Grundsätze, 4. Auflage, Wiesbaden 2012; *Metz*, Der Kapitalisierungszinssatz bei der Unternehmensbewertung – Basiszinssatz und Risikozuschlag aus betriebswirtschaftlicher Sicht und aus Sicht der Rechtssprechung, Wiesbaden 2007; *Moxter*, Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, 2. Aufl., Wiesbaden 1983; *Nestler*, Bewertungen von KMU: Aktuelle Hinweise des IDW zur praktischen Anwendung des IDW S1, *BB* 2012 S. 1271–1275; *Neumann*, Time-Variing-Coeffizient Models: Comparison of alternative estimation strategies, *Allgemeines Statistisches Archiv* 2003 S. 257–280; *O'Brien*, The Global CAPM and a Firm's Cost of Capital in Different Currencies, *Journal of Applied Corporate Finance* 3/1999 S. 73–79; *Peemöller*, Grundsätze ordnungsgemäßer Unternehmensbewertung, in: *Peemöller* (Hrsg.), *Praxishandbuch der Unternehmensbewertung*, 3. Auflage, Herne 2005; *Pereiro*, The Valuation of Closely-Held Companies in Latin America, *Emerging Markets Review* 2001 S. 330–370; *ders.*, Valuation of Companies in Emerging Markets: A Practical Approach, New York 2002; *ders.*, The Practice of Investment Valuation in Emerging Markets: Evidence from Argentina, *Journal of Multinational Financial Management* 2006, available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1874151>; *Perridon/Steiner*, Finanzwirtschaft der Unternehmung, München 2003; *Phylaktis/Xia*, Sources of firms' industry and country effects in emerging markets, *Journal of International Money and Finance* 2006 S. 459–475; *Pratt/Grabowski*, Cost of Capital, Hoboken, New Jersey 2008; *Roll*, A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests, Part I: on the Past and Potential Testability of the Theory, *Journal of Financial Economics* Vol. 4 S. 129–176; *Romeike/Hager*, Erfolgsfaktor Risikomanagement 3.0: Lessons learned, Methoden, Checklisten und Implementierung, Wiesbaden 2013; *Rubinstein*, The Fundamental Theorem of Parameter Preference security valuation, *Journal of*

Financial and Quantitative Analysis 1973 S. 61–69; *Rullkötter* Unternehmensbewertung nach dem DCF-Verfahren in Emerging Markets, Arbeitspapier 3, Kompetenzzentrum Unternehmensbewertung im Mittelstand an der Fachhochschule Münster, Münster 2010, erhältlich unter https://www.fh-muenster.de/wirtschaft/ubm/downloads/415414/Arbeitspapier_3_Emerging_Markets.pdf (Stand: 22. 5. 2014); *Rouwenhorst*, Local Return Factors and Turnover in Emerging Stock Markets, *Journal of Finance* 1999 S. 1439–1464; *Sabal*, The discount rate in emerging markets: A guide. Working papers ESADE (184) Barcelona 2003; *Saha/Malkiel*, DCF Valuation with Cash Flow Cessation Risk, *Journal of Applied Finance* 2012 S. 175–185; *Schramm/Wang*, Measuring the Cost of Capital in an International CAPM Framework, *Journal of Applied Corporate Finance* 1999, Vol. 12, Issue 3, S. 63–72; *Schulze*, Unternehmensbewertungen unter besonderer Berücksichtigung der chinesischen Marktbedingungen, Dissertation, Brandenburgische Technische Universität, Cottbus 2007; *Sharpe*, Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance* 1964 S. 425–442; *Shiller*, The Use of Volatility Measures in Assessing Market Efficiency, *Journal of Finance* 1981, S. 291–304; *Sinn*, Ökonomische Entscheidungen bei Ungewissheit, Tübingen 1980; *Smith/Walsh*, Why the CAPM is Half-Right and Everything Else is Wrong, *Abacus* 2013 S. 73–78; *Solnik*, Testing international asset pricing. Some pessimistic views, *The Journal of Finance* 1977 S. 503–512; *Solnik*, An Equilibrium Model of the International Capital Market, *Journal of Economic Theory* 1974 S. 500–524; *Sperber/Sprink*, Monetäre Außenwirtschaftslehre, Stuttgart 1996; *Spremman*, Valuation: Grundlagen moderner Unternehmensbewertung, München 2004; *ders.*, Portfoliomanagement, 4. Aufl., München 2008; *Spremman/Ernst*, Unternehmensbewertung: Grundlagen und Praxis, München 2011; *Stotz*, Überrendite von Aktien: Risikoprämie oder Ambiguitätsprämie?, *DBW* 2008 S. 337–350; *Stulz*, Globalization, Corporate Finance and the Cost of Capital, *Journal of Applied Corporate Finance* 3/1999 S. 8–25; *Subrahmanyam*, The Cross-Section of Expected Stock Returns: What Have We Learnt from the Past Twenty-Five Years of Research?, *European Financial Management* 2010 S. 27–42; *Tschöpel/Wiese/Willershausen*, Unternehmensbewertung und Wachstum bei Inflation, persönlicher Besteuerung und Verschuldung (Teil 1 und 2), *WPg* 2010 S. 349–357 und S. 405–412; *von Metzler*, Risikoaggregation im industriellen Controlling, *Lohmar* 2004; *Vose*, Risk Analysis – A quantitative Guide, 2. Aufl., West Sussex 2000; *Walkshäusl*, Die Volatilitätsanomalie auf dem deutschen Aktienmarkt: Mit weniger Risiko zu einer besseren Performance, *Corporate Finance* biz 2012 S. 81–86; *Walkshäusl*, Fundamentalrisiken und Aktienrenditen: Auch hier gilt, mit weniger Risiko zu einer besseren Performance, *Corporate Finance* biz 2013 S. 119–123; *Walkshäusl/Lobe*, The Alternative Three-Factor Model: An Alternative beyond US Markets?, *European Financial Management* 2014 S. 33–70; *Weston/Lee*, Cost of Capital for a Division of a Firm: Comment, *The Journal of Finance* 1977 S. 1779 – 1780; *Zenner/Akaydin*, A Practical Approach to the International Valuation & Capital Allocation Puzzle, *Salomon Smith Barney Financial Strategy Research*, 2002

- 1 So hat bspw. die KPMG ein eigenes Länderrisikomodelle entwickelt und Länderrisikoprämien für rd. 150 Länder ermittelt. Dies sind jedoch (zunächst) Risikoprämien für ein Land, ungeachtet der spezifischen Auswirkungen der länderbezogenen Risiken auf das zu betrachtende Bewertungsobjekt (Unternehmen) (siehe z. B. die Valuation News, Sommer/Herbst 2012, KPMG).
- 2 *Bekaert/Harvey* (The Journal of Finance 2000) zeigen, dass die Liberalisierung der Märkte (mit mehr Zugang durch ausländische Investoren) in den Emerging Market Staaten Einfluss auf die Kapitalkosten, abgeschätzt über die Dividendenrendite, hat und diese spürbar senkt. Als Erklärung führen die Autoren (*Bekaert/Harvey*, The Journal of Finance 2000 S. 567) aus: „In segmented capital markets, the cost of equity capital is related to the local volatility of the particular market. In integrated capital markets, the cost of equity is related to the covariance with the world market returns. ... Since local market volatility tends to be large, the cost of capital should decrease after capital market liberalization.“ *De Jong/de Roon* (2004) stellen eine starke Reduzierung der Kapitalkosten um 4,5% innerhalb von 20 Jahren durch Liberalisierung und geringe Segmentierung fest.
- 3 Subjektive Entscheidungswerte sind modellbasiert abgeleitete Implikationen aus Annahmen über das Bewertungsobjekt und das individuelle Bewertungssubjekt und damit eine nicht beobachtbare Größe, die stark vom Preis abweichen kann, und Grundlage für unternehmerische Entscheidungen ist (siehe zur Abgrenzung *Ernst/Gleißner*, *WPg* 2014 mit weiterführenden Erläuterungen zu den wissenschaftstheoretischen Implikationen für Bewertungs- und Preis-Schätzverfahren).
- 4 Mit zunehmender Integration des Marktes ergeben sich die Kapitalwerte nach CAPM über die Kovarianz zu den Renditen eines Weltaktienportfolios; siehe *Bekaert/Harvey* (The Journal of Finance 2000). *Drobetz/Stürmer* (2001) geben z. B. für den Zeitraum von 1984 bis 1999 bei den untersuchten Emerging Markets eine Aktienmarktvolatilität von 30% im Vergleich zu 21% beim MSCI World Aktienindex an.
- 5 Das Modell präsentiert *Morningstar* im jährlichen Report „Ibbotson International Risk Premia“ bzw. bei „Ibbotson International Cost of Capital“.

- 6 Siehe die grundlegende Kritik von *Kruschwitz/Löffler* (zfbf 1997). Dort wird vor allem gezeigt, dass ein beliebiges APT Mehrfaktoren Modell auch durch einen einzigen Faktor dargestellt werden kann. *Kruschwitz/Löffler/Mandl* (WPg 2011 S. 171) führen aus: „Und interpretiert man Gleichung (1) als Mehrfaktoren Modell i. S. eines empirischen Modells, das auf multipler linearer Regression beruht, so ist ihre lineare Struktur nicht wie im CAPM oder in der APT nachgewiesen. Viel mehr wird sie schlicht angenommen.“
- 7 Ausgehend von der bekannten Kritik von *Roll* (Journal of Financial Economics Vol. 4) kann man mit *Dempsey* (Abacus 2013(a); Abacus 2013(b)) das CAPM aus dieser Perspektive als ein unempirisches „tautologisches“ Modell auffassen. Die Verteidigung des CAPM basiert auf noch vergleichsweise „günstigen“ empirischen Studien bezüglich der konditionalen Version des CAPM (d. h. mit zeitabhängigen Beta Faktoren), wie bspw. diejenige von *Ang/Chen* (*Ang/Chen*, Journal of Empirical Finance 2007; *Ang/Chen/Xing*, Review of Financial Studies 2006; *Ang/Hodrick/Xing/Zhang*, Journal of Finance 2006; *Ang/Hodrick/Xing/Zhang*, Journal of Financial Economics Vol. 91). Teilweise wird auch argumentiert, dass die in der Mehrheit der empirischen Studien erzielten, den Kernaussagen des CAPM widersprechenden Ergebnisse darauf zurückzuführen sind, dass eben keine geeignete Operationalisierung des CAPM (als ex ante Modell) erreicht wurde. Für die Bewertungspraxis muss man daraus jedoch zumindest folgern, dass keine der in der Praxis und der Mehrheit der empirischen Studien üblichen CAPM Varianten geeignet ist, einen aus historischen Aktienrenditen abgeleiteten, zeitinvarianten Beta Faktor als geeignete Determinante für die Ableitung von Diskontierungszinssätzen (Kapitalkosten) zu rechtfertigen.
- 8 Die Empfehlung, länderspezifische Risiken, speziell der Emerging Markets, primär in den (Erwartungswerten der) Cashflows bei einer DCF Bewertung zu erfassen, findet man z. B. auch bei *Rullkötter*, 2010. *L* erfasst auch erwartete Konkurskosten, meist nicht jedoch den Sachverhalt, dass der Zahlungsstrom der Eigentümer bei Insolvenz abbricht, vgl. Abschnitt V.3. sowie *Baule/Ammann/Tallau*, WiSt 2006.
- 9 Die systematischen und in einem unvollkommenen Markt auch die nicht diversifizierbaren unternehmensspezifischen Risiken bestimmen zudem den risikogerechten Diskontierungszinssatz (*Kerins/Smith/Smith*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 2004; *Gleißner*, FB 2005; *Gleißner/Wolfrum*, FB 2008; *Gleißner*, WiSt 2011).
- 10 Insbesondere ist damit klar, dass Aussagen bezüglich einer durchschnittlichen Insolvenzwahrscheinlichkeit, wie man sie bei *Lobe/Hölzl*, CORPORATE FINANCE bis 2011 findet, für den konkreten Bewertungsanlass irrelevant sind – zumal noch zu beachten ist, dass bei der bei weitem größten Anzahl von Bewertungsfällen (nicht börsennotierter Unternehmen) mit im Durchschnitt schon wesentlich höheren Insolvenzwahrscheinlichkeiten (in einer Größenordnung von 1 bis 2 %) zu rechnen ist, wie man den Ausfallwahrscheinlichkeitsdaten der Firmenkreditportfolien deutscher Banken entnehmen kann, siehe auch Auswahlstatistiken von *Standard & Poor's* sowie *Klobucnik/Sievers*, Journal of Business Economics 2013.
- 11 Zum Zusammenhang von w und k bei Inflation, Thesaurierung und steuerindiziertem (endogenem) Wachstum *Hachmeister/Wiese*, WPg 2009; *Tschöpel/Wiese/Willershausen*, WPg 2010.
- 12 Ausgehend von früheren Veröffentlichungen z. B. von *Metz*, 2007; *Gleißner*, WPg 2010; *Gleißner*, CORPORATE FINANCE bis 2011; *IACVA*, Bewertungspraktiker 1/2011; *Knabe*, 2012. Auch *Nestler*, BB 2012 hat hierauf in ihrer Kommentierung der IDW Stellungnahme zur KMU Bewertung hingewiesen, vgl. auch *Ihlau/Duscha/Gödecke*, 2013, S. 215–216 sowie *Koziol/Treuter*, Bewertungspraktiker 1/2014 zur Erfassung des Ratings im WACC Konzept.
- 13 Auch die Ergebnisse der empirischen Kapitalmarktforschung der letzten Jahre zeigen eine sogenannte „Distressed Anomalie“, z. B. *Fama/French*, Journal of Financial Economics 2006; *Fama/French*, Journal of Finance 2008; *Campbell/Hilscher/Szilagyi*, The Journal of Finance 2008; *Chen/Novy Marx/Zhang*, 2011. Diesen empirischen Resultaten zufolge ist die erwartete Rentabilität der Aktien von Unternehmen mit überdurchschnittlicher Insolvenzwahrscheinlichkeit untermittelt; vgl. *Campbell/Hilscher/Szilagyi*, The Journal of Finance 2008 zur Stärke des Effekts. Dies spricht jedoch nicht für die Notwendigkeit der Anpassung des Diskontierungszinssatzes, da der „Distress Faktor“ kaum als rational bepreister Risikofaktor interpretiert werden kann, siehe *Chen/Novy Marx/Zhang*, 2011; *Walkshäus/Lobe*, European Financial Management 2014. Vielmehr scheint die Möglichkeit einer Insolvenz in den Börsenkursen (Preisen) nicht adäquat verarbeitet zu sein. Die Möglichkeit der Insolvenz und die (speziell indirekten) Konkurskosten führen möglicherweise zu einer ungünstigeren Entwicklung der zukünftigen Erwartungswerte der Erträge im Vergleich zu den Prognosen der Kapitalmarktteilnehmer – damit sind die Börsenkurse (Preise) gemessen am fundamental angemessenen Wert zu hoch und entsprechend werden unterdurchschnittliche Aktienrenditen realisiert.
- 14 Bei der Kritik von *Kruschwitz/Löffler* (CF 2014) wird statt von Wert von Preis gesprochen, also ein Bewertungsmodell völlig falsch genutzt, nämlich für Preisklärung am Kapitalmarkt. Preise werden aber durch viele weitere Faktoren beeinflusst. Die Kritik der Autoren ist für das hier diskutierte Thema irrelevant und unzutreffend.
- 15 Andere Alternativinvestments können auch berücksichtigt werden. Möglich sind am Markt verfügbare Alternativinvestments („marktorientierte Bewertung“), aber auch „fiktive“ Investments, die lediglich die Rendite Risiko Präferenz des Bewertungsobjekts ausdrücken („individualistische Bewertung“).
- 16 Durch sog. „Risikofaktormodelle“ kann auch modelliert werden, inwieweit länderbezogene Risiken aus Perspektive eines globalen Marktportfolios als systematisch zu betrachten sind (also die Höhe von „ d “).
- 17 Die Elastizität der Zielgröße Z bezüglich des exogenen Einflussfaktors X drückt aus, wie viel % sich Z verändert, wenn X um 1 % verändert wird.
- 18 Im Unterschied zur Kapitalmarkttheorie für vollkommene Märkte, z. B. Capital Asset Pricing Modell, sind hier systematische und nicht diversifizierte unsystematische Risiken relevant, was z. B. durch Konkurskosten zu begründen ist; vgl. auch z. B. *Baule/Ammann/Tallau*, WiSt 2006; *Gleißner*, WPg 2010.

- 19 Um eine Überschuldung zu vermeiden, wird nämlich zumindest so viel Eigenkapital benötigt, wie auch Verluste auf treten können, die dieses aufzehren.
- 20 Es wird hier im Fallbeispiel angenommen, dass die Korrelation des Betriebsergebnisses zur Rendite des Marktportfolios genauso hoch ist wie die Korrelation zwischen den Aktien des Unternehmens und dem Marktportfolio; vgl. zu den entsprechenden Annahmen über die Korrelation zwischen Cashflow Schwankungen der Aktienrenditen z.B. *Mai*, ZfB 2006.
- 21 $\beta^{CAPM} = \frac{\sigma_j}{\sigma_m} \cdot \rho$ bzw. $k^{CAPM} = r_f + \lambda \cdot \rho \cdot \sigma$ bzw. mit ρ als Korrelation der Aktienrendite zur Rendite des Marktportfolios.
- 22 Die Erfassung der (prognostizierten) Insolvenzwahrscheinlichkeit p im Terminal Value stützt damit die Anforderung von „erwartungstreuen Planwerten“ und stellt (auch wenn diese technisch im Nenner abgebildet wird) letztlich eine Korrektur des Zählers dar.
- 23 Vereinfachend wird hier angenommen, dass sich durch die zusätzlichen Risiken keine wesentliche Erhöhung der Insolvenzwahrscheinlichkeit p ergibt, was durch die Risikosimulation unmittelbar geprüft werden kann. Ebenfalls angenommen wird, dass der durch den Risikodiversifikationsgrad ausgedrückte Anteil der durch das Bewertungsobjekt zu tragenden Risiken unverändert bei $d = 0,5$ liegt, also ebenfalls vereinfacht ausgedrückt auch die Hälfte der landesbezogenen Risiken aus Sicht eines gut diversifizierten Bewertungsobjekts diversifizierbar sind.
- 24 Zu beachten ist, dass schon bei der Bestimmung des Erwartungswerts der landesbezogenen Risiken auch Daten über die Höhe der Fremdkapitalzinssätze des Unternehmens eingeflossen sind.
- 25 Entsprechend II.; hierzu *Ballwieser/Hachmeister*, 2013; *Dörschell/Franken/Schulte*, 2012. Zur entsprechenden Empfehlung der Nutzung eines globalen Marktportfolio und US Basiszinses für amerikanische Bewertungsobjekte *Estrada*, Journal of Applied Corporate Finance 2007 S. 72