

**Kurzgutachten zum Entwurf der
Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines
pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes
der Bundesnetzagentur vom 30.06.2025**

**im Auftrag des BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
e.V., Berlin**

Prof. Dr. Dirk Hachmeister
Universität Hohenheim
Fachgebiet Rechnungswesen und Finanzierung

Prof. Dr. Burkhard Pedell
Universität Stuttgart
Fachgebiet Controlling

Stuttgart, 18.08.2025

Gliederung

Gliederung.....	2
Haftungsausschluss.....	3
1 Auftrag und Vorgehensweise.....	4
2 Executive Summary.....	7
3 Risikoloser Zins (Tenorziffer 4.2).....	12
4 Methodenwahl: CAPM als alleinige Methode zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten (Tenorziffer 4.3)	18
5 Marktrisikoprämie (Tenorziffer 4.4)	25
6 Konsistenz von Marktrisikoprämie und risikolosem Zins (Tenorziffer 4.5)	35
7 Methodenwahl: Risikofaktor – Betafaktor (Tenorziffer 4.6).....	45
8 Plausibilisierungsgebot (ohne Tenorziffer).....	49
9 Sektorunabhängige Ermittlung von Marktparametern (ohne Tenorziffer).....	55
Literatur	57

Haftungsausschluss

Dieses unabhängige wissenschaftliche Gutachten steht thematisch im Zusammenhang mit unseren Lehr- und Forschungsaufgaben. Wir haben das Gutachten unabhängig in unseren privaten Büros in 73760 Ostfildern, In den Steinen 19/4, bzw. 82343 Pöcking, Feldafinger Str. 49 erstellt. Es basiert auf einer Analyse und Interpretation der einschlägigen Literatur und der internationalen Regulierungspraxis. Wir weisen darauf hin, dass es sich bei diesem Gutachten um eine abstrakte, fachliche Einschätzung der Autoren handelt, die auf unserer langjährigen wissenschaftlichen Erfahrung und unseren persönlichen Einschätzungen beruht. Eine abweichende Einschätzung durch Dritte, wie z.B. Behörden, Gerichte, Berufs- und Interessenverbände, andere Wirtschaftsprüfer oder Wissenschaftler, ist möglich. Die Autoren übernehmen keine Haftung für Schäden, die dem Auftraggeber oder Dritten aufgrund unseres Gutachtens entstehen.

1 Auftrag und Vorgehensweise

Der BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. hat uns am 09.07.2025 damit beauftragt, ein Kurzgutachten zum Entwurf der Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes der Bundesnetzagentur vom 30.06.2025 (GBK-25-02-3#1) zu erstellen. Geprüft werden soll, inwiefern die im Entwurf beschriebenen Methoden dem Stand der Wissenschaft entsprechen und inwieweit die Notwendigkeit einer Plausibilisierung der Methoden und der mit ihnen ermittelten Ergebnisse besteht. Im Fokus steht dabei die Methodik zur Bestimmung des Eigenkapitalkostensatzes und hierbei wiederum das Kapitalmarktmodell, der risikolose Basiszins und die Marktrisikoprämie sowie die Konsistenz dieser beiden Marktparameter. Des Weiteren sollen auftragsgemäß die Methoden zur Bestimmung des Risikofaktors (Betafaktor) analysiert werden. Die Methoden zur Bestimmung des Fremdkapitalzinsens und steuerliche Aspekte sind nicht Gegenstand des beauftragten Kurzgutachtens. Das Kurzgutachten verweist an einigen Stellen auf frühere gutachterliche Einschätzungen von uns.¹

Die BNetzA wurde in Folge der EuGH-Entscheidung vom 02.09.2021 (C-718/18) mit weiterreichenden Kompetenzen ausgestattet. Sie kann nach den aktuellen Normen als Behörde Vorgaben zur Ermittlung der Netzentgelte weitgehend eigenständig mit einer vorausgehenden Konsultation mit der Branche erlassen und ist bei der Bestimmung der Netzentgelte nicht mehr an konkrete Vorgaben zur Methodik in Verordnungen gebunden. Mit der größeren Unabhängigkeit und dem in § 73 Abs. 1b Satz 2 EnWG festgelegten Verweis, dass Festlegungen der BNetzA, denen ökonomische Analysen zugrunde liegen, dem Stand der Wissenschaft entsprechen müssen, steigt die Begründungsnotwendigkeit² (vgl. auch § 21 Abs. 3 Satz 2 EnWG), da aus wissenschaftlicher Sicht immer auch die Grenzen einer Methode zu beachten sind.³

Um die Frage zu operationalisieren, ob die Methodenfestlegung durch die BNetzA den Stand der Wissenschaft berücksichtigt und die gestiegenen Anforderungen an die Begründung beachtet werden (§ 21 Abs. 3 Satz 2, § 73 Abs. 1b Satz 2), sind verschiedene Ebenen zu

¹ Insb. Hachmeister/Pedell (2021) und (2024a).

² Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9, im Zusammenhang mit der verfassungsrechtlichen Freiheit von Wissenschaft und Forschung, siehe auch Hachmeister/Pedell (2024a), S. 14 ff.

³ Vgl. Hachmeister/Pedell (2024a), S. 14 ff.

betrachten,⁴ die im Folgenden kurz vorgestellt und später bei der Diskussion aufgegriffen werden. Ein solches Vorgehen scheint geboten, sollen die Anforderungen des Gesetzes mit dem Verweis auf den Stand der Wissenschaft einerseits und die finanzwirtschaftliche Theorie und die Regulierungspraxis andererseits aufeinander abgestimmt werden.

1. Anforderung: Wissenschaftliche Fundierung und theoretische Konsistenz der verwendeten Theorien

Zunächst sind die **wissenschaftliche Fundierung und theoretische Konsistenz** der zugrundeliegenden Theorien zu beachten; dabei ist insbesondere der Erklärungsanspruch des Modells zu würdigen. Inwieweit realistische Annahmen gewählt werden, wird auf dieser Ebene weitgehend vernachlässigt, aber das Modell soll in sich schlüssig formuliert sein.

2. Anforderung: Vermeidung eines Methodenrisikos aus Modellvereinfachungen

Maßgeblich ist, ob die gewählten Theorien oder eine gewählte Theorie geeignet sind bzw. ist, normative Handlungsempfehlungen zu geben (normative Theorie); dabei muss beurteilt werden, ob die Modellvereinfachungen der erklärenden Theorie des Kapitalmarktgleichgewichts auf eine gestaltende Theorie der Regulierungspolitik bei realen Kapitalmarktbedingungen übertragen werden können oder ob das Kapitalkostenmodell je nach vorherrschenden Kapitalmarktbedingungen oder praktischer Umsetzung eventuell verzerrt oder einseitig argumentiert (sog. Methodenrisiko).

3. Anforderung: Vermeidung eines Methodenrisikos aus Methodenmonismus

Wird nur eine Theorie als Ausgangspunkt gewählt, muss sichergestellt werden, dass die Ergebnisse nicht eventuell einseitig oder verzerrt sind. Da Theorien fokussieren müssen, könnten Aspekte, die nicht im Fokus stehen, aber gleichwohl die Handlungsempfehlung beeinflussen, vernachlässigt werden. Diesen Methodenmonismus gilt es zu vermeiden.

4. Anforderung: Objektivität, Nachvollziehbarkeit und Konsistenz bei der Abgrenzung notwendiger Input-Parameter

Sollen die Erkenntnisse von Theorien für praktische Handlungsempfehlungen genutzt werden, müssen reale Daten genutzt werden, um die Inputgrößen zu schätzen. Diskretionäre

⁴ Vgl. auch Kolbe et al. (1984), S. 35-41; Villadsen et al. (2017), S. 38; Frontier Economics/ Zechner/ Randl (2021), S. 10, auf denen wir aufbauen, die aber nicht vollständig übernommen werden; teilweise unterscheiden sich auch die hinter einem Kriterium subsumierten Sachverhalte.

Spielräume bei der Schätzung der Input-Parameter sollten offengelegt und ergebnisoffen diskutiert werden. Wegen der fehlenden modell-endogenen Abgrenzung sollten alternative Verfahren der Schätzung verwendet werden. Darüber hinaus ist der risikolose Zins wegen der Doppelverwendung als Basiszins und Abzugsfaktor zur Schätzung der Marktrisikoprämie konsistent abzugrenzen, um das Risiko eines Zinskeils zu vermindern.

5. Anforderung: Vorhandensein prozessintegrierter Plausibilitätsprüfungen

Wichtiges Element der Qualitätssicherung ist die Offenheit für Zweifel, auch gegenüber den eigenen Ergebnissen.⁵ Die eigenen Ergebnisse müssen daher auf Plausibilität geprüft werden. Es ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht ausreichend, das Gesamtergebnis mechanisch mit einer Formel zu berechnen. Vielmehr müssen in den Prozessen bei der Schätzung der Kapitalkosten **Plausibilitätschecks** sowohl auf der Ebene der Input-Parameter als auch des Gesamtergebnisses methodisch verankert werden. Die internationale Regulierungspraxis liefert Beispiele, die herangezogen werden könnten.

In unseren Ausführungen wird auf die internationalen Regulierungspraxis nur am Rande eingegangen, weil bereits andere Stellungnahmen vorliegen.⁶ An ausgewählten Stellen wird jedoch im Sinne von Best-Practice-Empfehlungen, die es zu beachten gilt, auf sie verwiesen. Unsere Einschätzungen fokussiert sich zwar auf die Eigenkapitalverzinsung, die Empfehlungen zum Fremdkapitalzins werden jedoch aufgegriffen, wenn methodische Fragen bei der Schätzung des risikolosen Basiszinses, der Marktrisikoprämie und des Fremdkapitalzinses einheitlich beantwortet werden sollten.

⁵ Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

⁶ Vgl. NERA (2025).

2 Executive Summary

- (1) Um die Frage zu operationalisieren, ob die Methodenfestlegung durch die BNetzA den Stand der Wissenschaft berücksichtigt (§ 21 Abs. 3 Satz 2, § 73 Abs. 1b Satz 2), sollen die folgenden Punkte untersucht werden: i) sind die verwendeten Theorien wissenschaftlich fundiert und theoretisch konsistent formuliert; ii) werden die Folgen eines Methodenrisikos aus Modellvereinfachungen beachtet und iii) ein mögliches Methodenrisiko durch einen Methodenpluralismus begrenzt; iv) werden die Inputparameter objektiv, nachvollziehbar, unverzerrt und konsistent aus den vorhandenen Datenreihen abgeleitet; v) sind prozessintegrierte Plausibilitätschecks zur Qualitätskontrolle vorgesehen?
- (2) Dass „die Bundesnetzagentur ein Gutachten ausgeschrieben (hat, die Verfasser), in dem die grundlegenden methodischen Fragestellungen hinsichtlich der Kapitalkostenermittlung ab der fünften Regulierungsperiode wissenschaftlich beleuchtet wurden“ (Rn. 56), ist notwendig, aber nicht hinreichend, um dem Stand der Wissenschaft bei der Bestimmung des Verzinsungsmaßes zu genügen.
- (3) Der sichere Basiszins ist ein Konstrukt, das es so in der Realität nicht gibt; konzeptionell sollte man von einem quasi-sicheren Zins sprechen. Bei der Würdigung des sicheren Zinses ist zu beachten, dass dieser im CAPM zweimal zum Einsatz kommt: zum einen als risikoloser Basiszins zum anderen als Abzugsfaktor von der erwarteten Marktrendite, um die Marktrisikoprämie zu schätzen. Dabei ist gemäß der Anforderung eines konsistenten Einsatzes der Input-Parameter darauf zu achten, dass beim Abzugsfaktor zur Schätzung der Marktrisikoprämie eine „ausfall-äquivalente“ und „laufzeit-äquivalente“ sichere Rendite als Abzugsfaktor verwendet wird, die konzeptionell mit dem sicheren Basiszins äquivalent ist. Darüber hinaus sollten bereits in der Methodenfestlegung zum risikolosen Basiszins Hinweise zum Convenience Yield und zu Datenreihen gemacht werden.
- (4) Das von der BNetzA verwendete CAPM als Basis der Ermittlung erfüllt die Anforderung nach **wissenschaftlicher Fundierung und theoretischer Konsistenz** im Grundsatz; es handelt sich um ein im Kontext der neo-klassischen Kapitalmarkttheorie entwickeltes Gleichgewichtsmodell, das unter (restriktiven) Annahmen die Rendite risikobehafteter Wertpapiere erklärt. Das CAPM ist als positiv-beschreibende Theorie in sich methodisch schlüssig und konsistent formuliert. Allerdings bestehen Alternativen, die die Rendite

risikobehafteter Wertpapiere ebenfalls erklären. Das CAPM ist also keineswegs alternativlos, wie die Ausführungen der BNetzA glauben machen wollen.

- (5) Bereits die von der BNetzA aufgeführten restriktiven Annahmen zeigen, dass es ernstzunehmende Gründe gibt, das CAPM als gestaltende Theorie für Handlungsempfehlungen in Frage zu stellen. Die restriktiven Annahmen verhindern, dass unter realen Bedingungen Handlungsempfehlungen gegeben werden können. Nach dieser rigorosen Feststellung stellt sich allerdings die Frage, warum das CAPM in der Regulierungs- und Bewertungspraxis dennoch so verbreitet ist. Es lassen sich zwei Gründe erkennen: zum einen die vermeintlich fehlenden Alternativen, zum anderen die vermeintliche Einfachheit, da nur drei Inputgrößen zu bestimmen sind – der risikolose Basiszins, die Marktrisikoprämie und der Betafaktor. Beide Antworten vereinfachen zu sehr und bergen die **Gefahr von Methodenrisiken**, weil die Grenzen des Modells nicht beachtet oder multikausale Erklärungen wegen der vermeintlichen Einfachheit nicht angemessen und ergebnisoffen erfasst werden.
- (6) Wegen der Schwierigkeiten bei der Verwendung eines neoklassischen Gleichgewichtsmodells, das als positive Theorie Preise unter vereinfachenden Annahmen erklären möchte, für normativ-praktische Handlungsempfehlungen zur Schätzung von Eigenkapitalkosten für Fragen der Regulierung ist aus wissenschaftlicher Sicht die alleinige Fokussierung auf ein Modell nicht angemessen. Ein Modell ist im Bewusstsein seiner Grenzen anzuwenden, durch alternative Methoden zu ergänzen und auf Plausibilität zu prüfen. Das CAPM kann als primäres Modell akzeptiert werden, es sollte jedoch nicht als alleiniges Modell propagiert werden; das Gebot der **Plausibilisierung durch Methodenpluralismus** begrenzt das Methodenrisiko aus den Grenzen des Modells als Basis für handlungsanweisende Empfehlungen. Eine größere Methodenoffenheit verhindert eine mechanische Anwendung des CAPM, die wegen der modellimmanenten Grenzen des Modells abzulehnen ist.
- (7) Die vermeintliche Vereinfachung, weil nur drei Inputgrößen geschätzt werden müssen, entpuppt sich als Scheinargument, weil die Input-Größen nicht modellendogen geschätzt werden können, vielmehr werden in der Literatur widersprüchliche Empfehlungen gegeben, die ergebnisoffen zu würdigen sind. Die wissenschaftliche Literatur, welche Alternativen und Grenzen bei der Schätzung des risikolosen Zinses, der

Marktrisikoprämie und des Betafaktor diskutiert, wird in den Gutachten von FRZ (2024, 2025) dargelegt. Dabei wird deutlich, dass bei einer wissenschaftlich gebotenen Offenheit, die auch die eigenen Ergebnisse nicht als gegeben ansieht, die Inputparameter, insb. die Marktrisikoprämie und der Beta-Faktor nicht einwertig oder durch Rückgriff auf ein einziges Verfahren geschätzt werden können. Die Breite der in der Literatur gemachten Vorschläge zeigt vielmehr, dass es keinen wissenschaftlichen Konsens gibt und die Inputparameter nur als Bandbreite geschätzt werden können. Zwar muss am Ende der Festlegung ein Wert bestimmt werden, diese Notwendigkeit rechtfertigt aber nicht, die Größen einwertig und mit einer einzigen Methode zu schätzen. Da die Inputparameter nicht modellendogen geschätzt werden können, sind die Varianten möglicher Schätzungen für die einzelnen Größen ebenso offenzulegen wie die Wirkungen alternativer Schätzer für das Endergebnis.

- (8) Die Grenzen historischer Renditen oder Überrenditen zur Schätzung einer Marktrisikoprämie werden asymmetrisch diskutiert. Weder die Annahme einer konstanten, erwarteten Überrendite noch einer konstanten erwarteten Aktienrendite lassen sich wissenschaftlich belegen! Es handelt sich um vereinfachende Annahmen im Rahmen der Schätzung, die von fundamentalistischen Vertretern beider Seiten als Dogma gesehen werden. Wenn mit fehlenden empirischen Beweisen für den TMR-Ansatz argumentiert wird, sollte eingestanden werden, dass auch für die Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie, die sich bei der Schätzung allein rechnerisch wegen der Verwendung historischer Überrenditen ergibt, **keine Beweise** geführt werden. Empirisch kann jedoch gezeigt werden, dass sich die von den Aktionären geforderten Renditen weniger stark als die langfristigen Renditen von Staatsanleihen mit einem geringen Ausfallrisiko verändern. Auf bestehende Ansätze, die Hinweise auf zeitvariante Marktrisikoprämien geben, wird jedoch nicht eingegangen. Ein Festhalten an einem Verfahren, das selbst nur als eines von vielen angesehen werden kann und auf einer nicht bewiesenen Annahme konstanter Überrendite basiert, um eine Marktrisikoprämie zu schätzen, mag zwar engverstandenen als „methodentreu“ eingeordnet werden, entspricht aber keineswegs dem Stand der Wissenschaft i.S.v. §§ 21 Abs. 3 S. 2, 73 Abs. 1b S. 2 EnWG. Es bedarf „des ständigen Bewusstmachens stillschweigender axiomatischer Annahmen wie auch der Offenheit für Zweifel an den eigenen Ergebnissen“⁷. UE hat sich keine überlegene

⁷ Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

wissenschaftliche Methode bei der Schätzung einer Marktrisikoprämie herausgebildet, daher sind die Ergebnisse verschiedener Methoden zu vergleichen, um die Plausibilität der Schätzung zu verbessern und das Methodenrisiko zu reduzieren.

- (9) Zwar wird die Konsistenz hinsichtlich des sicheren Zinssatzes bei der Bestimmung des Basiszinses und des Abzugsfaktors bei der Ermittlung der Überrendite explizit angeführt, aber die Ausführungen der BNetzA bleiben vage, weil nicht ausreichend diskutiert wird, ob das gewählte Vorgehen und die verschiedenen Datenreihen, die verwendet werden, hinsichtlich Währung, Kaufkraft, Laufzeit, Ausfallrisiko und Liquidität äquivalent sind. Inkonsistenzen bei der Beachtung dieser Äquivalenzprinzipien schlagen sich im sog. Zinskeil nieder. Die BNetzA thematisiert diese Äquivalenzprinzipien, die bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie und des risikolosen Basiszinses zu beachten sind, nur sehr eingeschränkt. Auf Länderauswahl und Restlaufzeiten geht sie in den Begründungen ein, die weiteren Kriterien diskutiert sie jedoch nicht. Ob der DMS-Welt-Datensatz diese Äquivalenzkriterien erfüllt, wird nicht diskutiert. Eine Verletzung der Konsistenz dieser Kriterien würde dazu führen, dass die Ergebnisse inkonsistent wären und damit nicht dem Stand der Wissenschaft entsprächen.
- (10) Eine Methodenfestlegung sollte konkrete methodische Empfehlungen bei der Schätzung des Betafaktors geben, die keineswegs erst auf der Ebene der Einzelfeststellung zu regeln sind. Die Empfehlungen zur Schätzung des Betafaktors sind großteils durch Konventionen bestimmt. So sind die Wahl des gebotenen Renditeintervalls (täglich, wöchentlich oder monatlich) in Kombination mit dem Zeitraum (5 Jahre oder 24 Monate), das Un- und Relevieren sowie der Umgang mit Ausreißern keineswegs unproblematisch. Auch wenn in einer Methodenfestlegung keine konkreten Hinweise zu erwarten sind, sollten die Herausforderungen als solche benannt werden. Durch einen Verweis auf rollierende Messungen können Hinweise auf die Stabilität gewonnen werden.
- (11) Eine aus wissenschaftlicher Sicht gebotene Plausibilisierung ist Teil der Methodenfestlegung und ist von der BNetzA dort fest zu verankern; ein Verweis auf spätere Einzelfestlegungen ist nicht ausreichend. Damit verbunden sind in der Methodenfestlegung auch mögliche Aufsatzpunkte dafür zu formulieren, wann eine angemessene Eigenkapitalverzinsung verfehlt wird; Gründe dafür könnten sein, dass durch die gewählte Methode die Kapitalmarktbedingungen nicht angemessen erfasst werden oder die Inputgrößen

Marktrisikoprämie, Betafaktor und risikoloser Zins durch Kapitalmarktanomalien verzerrt sind.

- (12) Marktparameter wie der risikolose Basiszins und die Marktrisikoprämie sollten von der BNetzA nicht sektorspezifisch bestimmt werden. Es ist wissenschaftlich nicht vertretbar, wenn für Marktparameter wie den risikolosen Basiszins und die Marktrisikoprämie in den unterschiedlichen Sektoren unterschiedliche Festlegungen ausgesprochen werden; dies könnte als Willkür ausgelegt werden und verletzt die Anforderungen an die Allokationsneutralität der Regulierung.
- (13) Ohne einen **Methodenpluralismus** bei der Schätzung der Inputgrößen, **umfassende Plausibilisierung** der einzelnen Inputgrößen und des Endergebnisses sowie die Formulierung von **Red Flags** kann kein neo-klassisches Gleichgewichtsmodell für praktisch-normative Handlungsempfehlungen wie die Bestimmung eines Verzinsungsmaßes im Rahmen der Entgeltregulierung eingesetzt werden, wenn das Vorgehen den Stand der Wissenschaft erfüllen möchte. Es werden von der BNetzA Methodenrisiken ignoriert, die entstehen, weil Kapitalmarktbedingungen durch das CAPM unzureichend erfasst werden oder Inputfaktoren nicht durch den mit dem CAPM vorgelegten Ein-Perioden-Kalkül modellendogen und widerspruchsfrei abgegrenzt werden können.

3 Risikoloser Zins (Tenorziffer 4.2)

„Für die Bestimmung des risikofreien Zinssatzes sind Nullkuponanleihen mit einer Restlaufzeit von 10 bis 20 Jahren heranzuziehen. Die Wertpapiere müssen in der Währung Euro notiert sein. Als Referenzzinsreihe für den risikofreien Zinssatz sind deutsche Staatsanleihen oder Euroraum-Staatsanleihen mit einem dem der deutschen Staatsanleihen entsprechenden Länder-rating zu verwenden. Es ist der Jahresdurchschnitt der letzten abgeschlossenen Kalenderjahre der gewählten Wertpapierreihen zu verwenden. Die Länge des Betrachtungszeitraums für die Durchschnittsbildung hat der Länge der Regulierungsperiode nach Tenorziffer 2.3 der Festlegungen GBK-25-01-1#1 und GBK-25-01-2#1 zu entsprechen, für die der risikofreie Zinssatz festgelegt wird.“

Aussagen der BNetzA

Die BNetzA begründet die Aussagen zum risikolosen Basiszins unter den Rn. 84 bis 108. Im Rahmen der vorliegenden Methodenfestlegung schlägt die BNetzA vor, keine konkrete(n) Datenreihe(n) vorzugeben, mit der/denen der risikofreie Zinssatz zu bestimmen ist, sondern präsentiert Kriterien für die Auswahl geeigneter Reihen. In der jeweiligen Einzelentscheidung will sie dann die geeignete(n) Datenreihe(n) auswählen, um flexibel auf Veränderungen reagieren zu können (vgl. Rn. 85). Unter den Kriterien für die Auswahl werden dann diskutiert

- die Notwendigkeit von Nullkupon-Anleihen (Zerobonds),
- die Restlaufzeit,
- der Währungsraum in Verbindung mit der größtmöglichen Ausfallsicherheit und
- die Durchschnittsbildung.

Mit Ausnahme der Frage, ob Nullkupon-Anleihen zu verwenden sind, werden die Kriterien kurz aufgegriffen und gewürdigt. Dabei ist allerdings anzumerken, dass die Frage der Durchschnittsbildung weniger eine Frage der Wahl der Datenreihen ist als der Verarbeitung dieser Reihen.

Einordnung

Der sichere Basiszins ist ein Konstrukt, das es so in der Realität nicht gibt; konzeptionell sollte man von einem quasi-sicheren Zins sprechen.

Häufig wird bei der Bestimmung des sicheren Basiszinses – und auch bei der Marktrisikoprämie und der Schätzung der Betafaktoren – auf Konventionen verwiesen, die weniger durch theoretische Schlüssigkeit gekennzeichnet sind, als in der praktischen Anwendung entstanden.

Bei der Würdigung des sicheren Zinses ist zudem zu beachten, dass dieser im CAPM zweimal zum Einsatz kommt: zum einen als risikoloser Basiszins – um den es in diesem Abschnitt geht – zum anderen als Abzugsfaktor von der erwarteten Markttrendite, um die Marktrisikoprämie zu schätzen. Dabei ist gemäß der Anforderung eines konsistenten Einsatzes der Input-Parameter auf eine äquivalente Verwendung beim Basiszins und beim Abzugsfaktor zu achten.⁸ Dieses Problem wird erstmalig in Tenorziffer 4.5 von der BNetzA methodisch adressiert.

Um den real nicht existierenden sicheren Basiszins für die Regulierungspraxis zu bestimmen, werden regelmäßig Staatsanleihen der Eurozone von Ländern höchster Bonität, deren Anleihen von Ratinggesellschaften mit AAA bzw. Aaa eingestuft werden, verwendet. Dazu gehören in der aktuellen Situation unter anderem deutsche Staatsanleihen. Dieses Vorgehen ist vom Grundsatz her unstrittig.

Da das CAPM in seiner Ausgangsgleichung für eine Periode entwickelt wurde, ohne dass die Länge der Periode damit abschließend konzeptionell vorgegeben ist, ergibt sich für die Bewertungs- und Regulierungspraxis regelmäßig die Frage, welche Laufzeit für die Bestimmung des risikolosen Basiszinsses gewählt werden sollte. Um in einem mehrperiodigen Kontext das einperiodige CAPM anzuwenden, muss aus Gründen theoretischer Konsistenz eine wiederkehrende Anwendung des Ein-Perioden-Kalküls unterstellt werden; in dieser wiederkehrenden Anwendung des Ein-Perioden-CAPM ist der relevante Basiszinssatz der jeweilige Terminzinssatz. Allerdings erfordert die wiederkehrende Anwendung des Ein-Perioden-CAPM in einem Mehr-Perioden-Kontext restriktive Annahmen.

Diese theoretischen Überlegungen werden in der Praxis regelmäßig nicht umgesetzt. Die Praxis orientiert sich als Konvention häufig an einem langfristigen Zins, der sich an der Nutzungsdauer der jeweiligen Investitionen orientiert.⁹ Die BNetzA hat sich mit Hinweis auf die Kapitalbindung bei Investitionen in die Netzinfrastuktur für einen Anlagehorizont von 10 bis 20 Jahren beim risikolosen Basiszins entschieden (Rn. 145 f).

Die BNetzA führt in Rn. 107 als Begründung für eine Durchschnittsbildung an, dass eine bessere Planbarkeit der Kapitalkosten gegeben sei. Dies stimmt so nicht, allenfalls die Erlöse lassen sich aufgrund der Durchschnittsbildung beim kalkulatorischen Kapitalkostensatz besser planen; der Kapitalkostensatz bewegt sich unabhängig davon und kann dann vom

⁸ Vgl. Villadsen et al. (2017), S. 56, 58 f.

⁹ Brotherson et al. (2013), S. 24.

kalkulatorischen Kapitalkostensatz stärker abweichen. Einen weiteren Vorteil sieht die BNetzA in Rn. 108 darin, dass kein Zinsjahr in der Betrachtung fehlt. Hier zeigt sich ein pagatorisches Verständnis der Kapitalkosten, das insbesondere bei den Eigenkapitalkosten irrelevant ist.

Eine Durchschnittsrendite über einen Zeitraum von bis zu 5 Jahren erfasst auch veraltete Informationen, sodass diese Rendite nicht der beste Prädiktor für zukünftige Renditen ist. Bei einer Durchschnittsbildung – egal über welchen Zeitraum – sollte nicht vergessen werden, dass der Durchschnitt vom aktuellen Zins abweicht (bzw. allenfalls zufällig mit diesem übereinstimmt, wenn der Durchschnitt der betrachteten Jahre dem aktuellen Zinssatz entspricht). Dies kann zu Verwerfungen führen, die das Regulierungssystem im Ergebnis gerade weniger stabil machen. Diese Einschätzung wird auch vom Gutachter der BNetzA (FRZ, S. 33) gesehen: „Der Nachteil eines längerfristigen Durchschnitts in Verbindung mit einer Fixierung des risikolosen Zinssatzes über die gesamte Regulierungsperiode kann allerdings darin bestehen, dass das für die Festlegung verwendete Zinsniveau innerhalb der Regulierungsperiode von aktuellen Kapitalmarktverhältnissen abweicht. Dies ist insbesondere bei starken Zinsbewegungen in eine Richtung relevant.“

Die Auswertung der internationalen Praxis hat jedoch gezeigt, dass häufig von durchschnittlichen Renditen über einen deutlich längeren Zeitraum ausgegangen wird, auch um die Stabilität der regulatorischen Rahmenbedingungen durch die konstanten Kalkulationsgrundlagen zu erhöhen.

Beim Verweis insb. auf deutsche Staatsanleihen als Schätzer für eine risikolose Verzinsung wurden in den letzten Jahren die Berücksichtigung eines Convenience Yield und vor allem dessen Höhe kontrovers diskutiert. Dahinter verbirgt sich die Beobachtung, dass deutsche Staatsanleihen wegen der erwartet geringen Ausfallwahrscheinlichkeit, aber auch der großen Liquidität des Marktes als „sicherer“ Hafen für (internationale) Anleger gesehen werden. In jüngster Zeit könnten die Absetzbewegungen aus den langlaufenden US-Staatsanleihen aufgrund der Trump'schen Finanzpolitik ein weiterer möglicher Grund für einen Convenience Yield bei deutschen Staatsanleihen sein.

Wegen der oben skizzierten Gründe ist die Nachfrage nach deutschen Staatsanleihen höher als üblich, sodass die Rendite sinkt. Die Anleger sind bereit, diesen Renditeabschlag wegen der hohen Sicherheit und Liquidität hinzunehmen, sodass die wahre Rendite der risikolosen Anlage durch die Rendite deutscher Staatsanleihen unterschätzt wird. Die BNetzA schlägt in Rn.

104 vor, dass die Frage „ob eine Convenience Yield gegeben ist und wie eine solche ggf. zu kompensieren wäre“ in den jeweiligen Einzelfestlegungen zu klären wäre.

Grundsätzlich kann der Verzicht auf eine Angabe von konkreten Datenreihen in der methodischen Festlegung akzeptiert werden, um diese nicht mit Detailfragen zu überfrachten, die häufig durch die veränderten Datenreihen bei den Anbietern auch schnell überholt sein können.

Empfehlung

Bei den Hinweisen zu den Staatsanleihen mit höchster Bonität als quasi-risikolosem Basiszins ist anzumerken: Sollten deutsche Staatsanleihen in einer zukünftigen Situation nicht mehr die höchste Bonität haben, so wären diese nicht mehr zu verwenden, sondern nur die Staatsanleihen derjenigen Länder der Eurozone, die die höchste Bonität haben. Dies entspricht auch der internationalen Regulierungspraxis. Da nicht gewährleistet ist, dass Deutschland auch zukünftig immer das höchstmögliche Länderrating haben wird, und die Methodenfestlegung auch in veränderten Situationen Bestand haben sollte, empfehlen wir, die Formulierung im Entwurf der Methodenfestlegung entsprechend auf die Verwendung von Staatsanleihen von Ländern der Eurozone mit dem höchsten Rating anzupassen. Hat kein Land der Eurozone ein AAA-Rating, impliziert dies auch die Verwendung von Staatsanleihen von Ländern der Eurozone mit AA-Rating. Ebenso sollte die Verwendung dieser Anleihen geöffnet werden, wenn keine ausreichende Anzahl an Ländern der Eurozone über ein AAA-Rating verfügt. Würde die Datenbasis der einbezogenen Länder zu klein, stellte sich auch die Frage nach der Konsistenz mit dem Abzugsfaktor bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie. BEREC (2024) stellt bei der Ermittlung des risikolosen Basiszins jeweils auf nationale Staatsanleihen ab, um so die spezifischen „Länderrisiken“ zu erfassen;¹⁰ für Deutschland fällt der Unterschied aktuell nicht stärker ins Gewicht. Im Übrigen ist aus Konsistenzgründen darauf zu achten, dass beim Abzugsfaktor zur Schätzung der Marktrisikoprämie ebenfalls eine „ausfall-äquivalente“ Rendite verwendet wird, die konzeptionell mit dem sicherem Basiszins äquivalent ist.

Der Verweis auf Renditen langlaufender Anleihen ist eine Konvention, die nicht modellendogen festgelegt wird und auch kritisch gesehen wird: In den Renditen von Anleihen mit einer langen Laufzeit ist eine Laufzeitprämie enthalten (Rn. 145), weil Erwartungen über die künftige Inflation eingepreist sind. Da bei einer Orientierung an der Rendite kurzlaufender

¹⁰ Vgl. BEREC (2024), S. 13 f.

Schuldverschreibungen keine Laufzeitprämie im Zinssatz enthalten ist, wäre diese grds. aus unserer Sicht zu präferieren. Allerdings lässt sich in der praktischen Anwendung feststellen – nicht nur im Rahmen der Regulierung, sondern auch bei der Bewertung –, dass häufig die Rendite langlaufender Wertpapiere als ein Stellvertreter für den risikolosen Basiszins verwendet wird, um eine „Laufzeitäquivalenz“ zur betrachteten Investition zu erreichen.¹¹ Mit Blick auf eine internationale Vergleichbarkeit beim methodischen Vorgehen kann die Verwendung langfristiger Renditen akzeptiert werden. Wie schon beim Ausfallrisiko ist auch bei der Schätzung der Marktrisikoprämie aus Konsistenzgründen eine „laufzeit-äquivalente“ sichere Rendite als Abzugsfaktor zu verwenden.

Auf eine Durchschnittsbildung sollte aus Sicht der Theorie in Hinblick auf die Abbildung der aktuellen Kapitalmarktverhältnisse verzichtet werden: Konzeptionell dürfte der aktuell verfügbare Zins grds. die beste Vorhersage der zukünftigen Zinssätze liefern, da die jüngste Rendite alle Informationen internalisiert, die dem Markt über zukünftige Zinssätze zur Verfügung stehen. Diese Einschätzung teilt auch der Gutachter der BNetzA (FRZ¹², S. 32): „Zukunftsgerichtete Betrachtung – Bei einer Orientierung an den zukünftigen Finanzierungskosten erscheint die Verwendung des aktuellsten verfügbaren Marktpreises (also Zinssatzes) sinnvoll.“ Um „Zufälligkeiten“ im Zinssatz zu vermeiden, könnte ein Durchschnitt von maximal 3 Monaten gebildet werden; allerdings nur, wenn in diesem Zeitraum kein Trend bei der Zinsentwicklung erkennbar ist.

Bleibt die BNetzA bei einer Durchschnittsbildung über einen Zeitraum, der der Dauer der Regulierungsperiode entspricht, etwa um sich der überwiegenden internationalen Regulierungspraxis anzupassen und um Investoren bereits vor Beginn der Regulierungsperiode eine stabile Erwartungsbildung zu ermöglichen, so sollte diese Länge des Betrachtungszeitraums für die Durchschnittsbildung aus Konsistenzgründen auch bei der Ermittlung des Fremdkapitalzinssatzes angewandt werden. Darüber hinaus sollten bereits in der Methodenfestlegung zum risikolosen Basiszins Hinweise zum Convenience Yield und zu Datenreihen gemacht werden:

- Auch wenn das Vorhandensein eines Convenience Yield situationsabhängig ist, ist die grundlegende methodische Festlegung, dass das Vorhandensein eines Convenience Yield zu prüfen ist, bereits in der Methodenfestlegung festzuhalten.

¹¹ Brotherson et al. (2013), S. 24.

¹² Frontier/Randl/Zechner (2025); im Folgenden jeweils mit FRZ direkt im Text zitiert.

- Die BNetzA sollte Gründe dafür liefern, warum sie der Auffassung ist, flexibel auf Veränderungen reagieren können zu müssen. Wenn es dabei um Fragen der Datenqualität geht, kann dies nachvollzogen werden. Sollte es jedoch darum gehen, besondere Herausforderungen bei der Regulierung wie einen Investitionsstau wegen der Energiewende aufzufangen, sollten diese Fragen nicht auf der Ebene der Input-Parameter, sondern bei der Würdigung und Einordnung des Gesamtergebnisses beachtet werden.

4 Methodenwahl: CAPM als alleinige Methode zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten (Tenorziffer 4.3)

„Für die Ermittlung des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse ist der kapitalmarktorientierte Ansatz des klassischen CAPM-Modells zu verwenden.“

Reichweite des CAPM

Aussagen der BNetzA

„73 Die Beschlusskammer hat sich entschieden, für die Bestimmung der Eigenkapitalkosten einen kapitalmarktorientierten Ansatz in Form des Capital Asset Pricing Model (CAPM) zu verwenden.“

„79 Die Beschlusskammer hat sich unter Berücksichtigung der erneuten Auswertung des Stands der Wissenschaft durch das Gutachterkonsortium davon überzeugt, dass sich keine Entwicklung eines zu einem im Kontext der regulatorischen Eigenkapitalzinsbestimmung wissenschaftlich anerkannten Modells ergeben hat, die eine geänderte Einschätzung zur Anwendbarkeit des CAPM nahelegen machen würden. Das CAPM, das unmittelbar aus einer stringenten Kapitalmarkttheorie abgeleitet wird, ist weit verbreitet und wissenschaftlich anerkannt. Das Modell ist einfach strukturiert und kann unter Zuhilfenahme weniger Annahmen empirisch geschätzt werden. Zudem wird das CAPM in zahlreichen Regulierungsverfahren (insb. in europäischen Regulierungsrahmen) angewendet. Es wurde auch für die Festlegung der Eigenkapitalzinssätze für die erste, zweite, dritte und vierte Regulierungsperiode in Deutschland (BK4-08-068, BK4-II-304, BK4-16-160, BK4-16-161, BK4-21-055 und BK4-21-056) herangezogen, sodass im Sinne der Kontinuität und Planbarkeit für Netzbetreiber und Investoren gewichtige Gründe vorliegen müssten, die ein Abweichen von der etablierten Regulierungspraxis erforderlich machen würden.“

Einordnung

Die BNetzA verweist weiterhin bei der Bestimmung der Eigenkapitalverzinsung allein auf einen CAPM-Ansatz. Auch wenn die Einordnung des CAPM als primäres, aber nicht als alleiniges Modell zur Eigenkapitalkostenermittlung grds. von uns geteilt wird, sollten die Grenzen des CAPM und die wenig eindeutige Umsetzung bei der Schätzung der Parameter bei der

Methodenfestlegung nicht vernachlässigt werden, da Fragen zum Dateninput in Mehrperiodenbetrachtungen, die bei der Regulierung oder der Bewertung notwendig werden, nicht durch den mit dem CAPM vorgelegten Ein-Perioden-Kalkül modellendogen gelöst werden können.

"Cost of capital is so critical to things we do, and CAPM has so many holes in it – and the books don't tell you which numbers to use... so at the end of the day, you wonder a bit if you've got a solid number. Am I fooling myself with this well-disciplined, quantifiable number?"¹³

Häufig wird auf Konventionen verwiesen, die weniger durch theoretische Schlüssigkeit als praktische Anwendung entstanden sind. Daher lassen sich auch Unterschiede bei der Festlegung des risikolosen Basiszinses und der Schätzung der Marktrisikoprämie und des Betafaktors in der internationalen Regulierungspraxis feststellen. Gemeinsam ist der internationalen Regulierungspraxis allerdings, dass die Grenzen des CAPM erkannt werden und eine Plausibilisierung der Ergebnisse des CAPM mit alternativen Methoden vorgenommen wird.¹⁴

Die Grenzen des „klassischen“ CAPM werden in den Methodenfestlegungen der BNetzA dagegen weitgehend ignoriert. In den Randziffern 82 f. werden unkommentiert die theoretischen Annahmen des CAPM benannt. Trotz dieser restriktiven Annahmen findet aber keine Einordnung hinsichtlich der praktischen Anwendung statt. Auch wenn das CAPM als positive Theorie wissenschaftlich anerkannt und in der (Regulierungs-)Praxis eingesetzt wird, zeigen die von der BNetzA selbst benannten Annahmen die Grenzen des CAPM auf, wenn es als alleiniges Verfahren normativ-praktische Handlungsempfehlungen für Regulierungsentscheidungen geben soll, die wissenschaftlichen Standards entsprechen sollen:

- Die vereinfachenden Annahmen des CAPM beschreiben die Realität nur unzureichend. Auch wenn die weniger restriktiven Annahmen der anderen „Faktormodelle“ zu weniger operationalen Ergebnissen führen, spielen andere Faktoren über den Beta-Faktor hinaus offensichtlich eine Rolle, um eine erwartete Rendite zu erklären; dies wird bei einer alleinigen Orientierung am CAPM vernachlässigt.

¹³ Brotherson et al. (2013), S. 15.

¹⁴ Vgl. NERA (2021) und (2025); CEER (2024); Hachmeister/Pedell (2024a), S. 50 ff.

- Erweiterungen und Modifizierungen des CAPM werden zwar wegen unterschiedlicher Grenzen und Schwächen aktuell in der (Regulierungs-)Praxis nicht eingesetzt, zeigen jedoch die Grenzen des CAPM; dass das CAPM zu einem überlegeneren Ergebnis führen würde, kann nicht belegt werden.
- Die Ausführungen zur Eignung von Dividenden- und Residualgewinn-Modellen sind einseitig, weil nur die Überschätzung von Dividenden, Residualgewinnen und deren Wachstumsraten mit der Gefahr einer Überschätzung der Eigenkapitalkosten thematisiert wird. Dass in anderen Situationen – beispielsweise in Rezessionen – auch die Gefahr einer Unterschätzung besteht, wird nicht erwähnt.
- Die notwendigen Input-Parameter sind zwar im Modell konsistent definiert, aber in der praktischen Anwendung können sie nicht endogen aus dem Modell heraus bestimmt werden.
- Das Befolgen der einfachen Rechenregeln des CAPM, die explizit als Vorteil beschrieben werden (Rn. 79), kann zu einem „Ergebnis“ führen, das weder das Geschehen auf den Kapitalmärkten „beschreibt“ noch eine fundierte Entscheidungsregel vorgibt.

Die alleinige Anwendung des CAPM stellt nicht sicher, dass die Verhältnisse auf den Kapitalmärkten, wie von der BNetzA behauptet (Rn. 73), angemessen berücksichtigt werden. Da die Input-Größen des CAPM für die praktische Umsetzung modellendogen nicht eindeutig abgegrenzt und bestimmt werden können, besteht ein Methodenrisiko aus einseitiger und verzerrter Umsetzung. Zudem kann aufgrund der restriktiven Annahmen nicht sichergestellt werden, dass durch den alleinigen Verweis auf das CAPM die tatsächlich vorherrschenden Kapitalmarktbedingungen im Modell erfasst werden (Methodenrisiko aus nicht angemessener Vereinfachung).

Empfehlung

Die Schwachstellen des „klassischen“ CAPM sind modellimmanent und können bei der Herleitung praktisch-normativer Handlungsempfehlungen vermindert werden, wenn zum einen bei der Schätzung der nicht modell-endogen abgrenzbaren Inputparameter des CAPM mehrere Verfahren und Daten angewendet werden, zum anderen neben dem CAPM auch andere Methoden eingesetzt werden, um eine Plausibilisierung des CAPM zu erlauben. Nur unter diesen Bedingungen lässt sich ein robustes und vergleichbares Ergebnis generieren. Vorhandene

alternative wissenschaftliche Methoden geben wertvolle Hinweise, um diese Schwachstellen des CAPM zu umgehen.

“Hence the need to have methodologies alternative to the CAPM that might produce estimates that could be used as comparable measures or to supplement and support the results obtained with the CAPM, even though this might be a little hard to do.”¹⁵

Der Verweis auf eine einzige Methode entspricht nicht einer wissenschaftlichen, methodenoffenen Herangehensweise. Nur eine Herangehensweise, die auch die Erkenntnisse anderer Ansätze berücksichtigt, entspricht dem Stand der Wissenschaft.

„In gebotener Skepsis gegenüber der Annahme absoluter Wahrheit im Sinne sicheren und endgültigen Wissens ist Forschung auf den Aufweis plausibler, aber stets auch revisionsbedürftiger Wahrscheinlichkeiten ausgerichtet. Daher bedarf es des ständigen Bewusstmachens stillschweigender axiomatischer Annahmen wie auch der Offenheit für Zweifel an den eigenen Ergebnissen oder denen der eigenen Forschungsgruppe. Wie dementsprechend eigene Interessen oder moralisch motiviertes Wunschdenken unter Kontrolle zu halten sind, ist auch gegenüber methodisch bedingten Fehldeutungen, wie insbesondere Übergeneralisierungen infolge methodisch beschränkter Erfassbarkeit des Forschungsgegenstandes, Vorsicht geboten.“¹⁶

Wegen der Schwierigkeiten bei der Verwendung eines neoklassischen Gleichgewichtsmodells, das als positive Theorie Preise unter vereinfachenden Annahmen erklären möchte, für normativ-praktische Handlungsempfehlungen zur Schätzung von Eigenkapitalkosten für Fragen der Regulierung oder Bewertung ist daher aus wissenschaftlicher Sicht die alleinige Fokussierung auf ein Modell nicht geboten. Ein Modell ist im Bewusstsein seiner Grenzen anzuwenden, durch alternative Methoden zu ergänzen und auf Plausibilität zu prüfen.

Bei der Methodenwahl kann das CAPM als primäres Modell akzeptiert werden, es sollte jedoch nicht als alleiniges Modell propagiert werden. Ob und wann andere Verfahren verwendet

¹⁵ Bini (Fall 2018), S. 6.

¹⁶ Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

werden können, ist dann Ergebnis einer Plausibilitätsprüfung der mit dem CAPM-Ansatz erzielten Ergebnisse.

Eine größere Methodenoffenheit verhindert zudem eine mechanische Anwendung des CAPM, vor der zu warnen ist. Eine solche Gefahr besteht, wenn Alternativen und ihre Erkenntnisse ohne zwingende Gründe vorschnell abgelehnt werden.

Der Gutachter der BNetzA erkennt diese Gefahr, wenn er bei der Würdigung der Methoden im Vergleich zum CAPM für das Dividendenwachstums- und Residualgewinnmodell – als eigenständige Alternative – festhält, dass es als Hauptmodell für die Kapitalkostenkostenermittlung nicht geeignet sei (FRZ, S. 22); damit wird für den flankierenden Einsatz neben dem CAPM explizit eine Öffnung vorgenommen.

Reichweite eines globalen bzw. internationalem CAPM

Aussagen der BNetzA

78 „Ein vollständig globales/internationales CAPM bewertet die Beschlusskammer in Übereinstimmung mit der Einschätzung der Gutachter als nicht vorzugswürdig. Auch wenn die europäische und globale Integration der Kapitalmärkte in den vergangenen Jahren zugenommen hat, müssten Korrekturen u.a. aufgrund der realen Wechselkursrisiken vorgenommen werden. Solche Korrekturen sind jedoch komplex und wären mit einem erheblichen Methodenrisiko verbunden.“

Einordnung

In der bisherigen Regulierungspraxis der BNetzA wurde auf eine „globale“ Marktrisikoprämie aus der Perspektive eines US-Investors verwiesen. Dieses Vorgehen ist nur dann angemessen, wenn mit Verweis auf die Gültigkeit der Kaufkraftparitätentheorie ein sogenanntes Globales CAPM gilt. Gleichzeitig wurden aber die Betafaktoren vermutlich nach dem sogenannten lokalen CAPM gegen den lokalen Index ermittelt; das Vorgehen blieb unklar. Bei einer solchen Vorgehensweise muss der lokale Beta-Faktor mit dem Beta-Faktor des „jeweiligen lokalen Marktes zum globalen Markt“ multipliziert werden, weil nur so die erwartete Gleichgewichtsrendite des US-Investors auch auf andere Währungsräume übertragen werden kann. Wird hingegen auf ein lokales CAPM verwiesen, ist neben einer globalen Marktrisikoprämie und dem lokalen Betafaktor noch der Betafaktor des lokalen Index zum globalen Index zu bestimmen. Es ist

nicht zu erwarten, dass ein Gleichlauf der in Euro gemessenen Renditen des lokalen Marktes und der in Euro gemessenen Rendite des globalen Marktes vorliegt.

Der Gutachter der BNetzA plädiert wegen der offensichtlichen Komplexität dafür, die Erkenntnisse aus dem globalen bzw. internationalen CAPM sowie der Diskussion um integrierte versus segmentierte Märkte dahingehend zu nutzen, breitere statt nationaler Indizes zu verwenden, sofern die Friktionen für grenzüberschreitende Investitionen gering sind. Dies sieht der Gutachter insbesondere für die Eurozone als gegeben an (FRZ, S. 17 f.).

Die mit einem globalen bzw. internationalen CAPM bestehenden Herausforderungen werden von der BNetzA gesehen. Allerdings bleibt unklar, welche Konsequenzen daraus gezogen werden. Auf die Empfehlung ihres wissenschaftlichen Gutachters für eine europäische Perspektive (Eurozone) geht sie nicht ein.

Es erscheint so, dass ein unvollständig globales/internationales CAPM verwendet werden soll, wenn auf das „klassische“ CAPM verwiesen wird. Was sich dahinter verbirgt und wie dieser Ansatz wissenschaftlich begründet und ob er überlegen ist, bleibt im Dunkeln. Bei den Hinweisen zur Ermittlung der Marktrisikoprämie und des Beta-Faktors finden sich bruchstückhafte Ausführungen, die aber weitgehend isoliert sind und kaum ein konsistentes Vorgehen sicherstellen können. Ist der Verweis auf das „klassische“ CAPM so zu verstehen, dass die BNetzA sich an dieser Stelle methodisch nicht binden möchte und die modelltheoretisch abgeleiteten Zusammenhänge ohne weitere Diskussion unbeachtet lassen möchte? Die Vermutung liegt nahe, weil diese Fragen im „klassischen“, ein-periodigen CAPM ignoriert werden.

Empfehlung

Durch eine europäische Lösung, wie sie im Übrigen auch von BEREC (2024) vorgeschlagen und von der EU-Kommission (2019) angemahnt wurde, könnten methodische Herausforderungen beim Einsatz des CAPM und Fragen der Datenqualität einfach und konsistent gelöst werden.¹⁷ Es würde mit den bereitgestellten Daten eine Europa-einheitliche und sektorunabhängige Lösung realisiert, die für die Investoren die Vergleichbarkeit erleichtern und auf europäischer Ebene die Allokationseffizienz verbessern würde. Dieser Weg wird ohne Not ignoriert, obwohl an anderer Stelle von der BNetzA bereits eine Eingrenzung auf Industrieländer verfolgt wird,

¹⁷ Vgl. BEREC (2024), S. 42 f.; European Commission (2019), Rn. 38.

wenn die Inputgrößen wie Marktrisikoprämie und Risikofaktor (Betafaktor) konsistent zu schätzen sind (Rn. 116).

Welche Datenreihen für die Bestimmung der Marktrisikoprämie verwendet werden (Rn. 131), gegen welchen Index die Beta-Faktoren bestimmt werden (Rn. 112) und wie Wechselkurseffekte in das CAPM integriert werden sollen, wenn keine vollständig integrierten Finanzmärkte unterstellt werden können (Rn. 78) sind Methodenfragen, die nicht auf die Ebene der Einzelentscheidung verlagert werden dürfen, wenn eine konsistente Anwendung des CAPM sichergestellt werden soll.

Gegen eine Verlagerung auf die Einzelentscheidung spricht auch, dass die hier zu klärenden methodischen Fragen nicht allein von der Beschlusskammer 4, sondern sektorunabhängig zu bestimmen sind.

5 Marktrisikoprämie (Tenorziffer 4.4)

„Die Marktrisikoprämie wird anhand von in der Vergangenheit realisierten Marktrenditen im Vergleich zu langfristigen Staatsanleihen ermittelt. Es ist eine Zeitreihe aus einer geeigneten, zumindest auszugsweise öffentlich verfügbaren Datenquelle zu verwenden, die das Portfolio eines breit diversifizierten Investors abbildet. Die Marktrisikoprämie ergibt sich aus dem arithmetischen Mittelwert der Jahresdurchschnitte der gewählten historischen Datenreihe.“

Aussagen der BNetzA

Die Begründungen zur Tenorziffer 4.4 finden sich unter den Rn. 118 bis 170 und beziehen sich auf a) die alternativen Wege, die Marktrisikoprämie, die als solche nicht beobachtet werden kann, zu schätzen, b) die Datengrundlage und c) die Art der Durchschnittsbildung. Die BNetzA,

- beharrt bei der Schätzung der Marktrisikoprämie weiterhin allein auf historische Überrenditen (a);
- lehnt einen Methodenpluralismus bei der Schätzung der Marktrisikoprämie ab (a);
- präferiert bei der Schätzung der Marktrisikoprämie einen internationalen Ansatz und lehnt einen lokalen Ansatz ab (b),
- vermeidet bei der Datengrundlage eine alleinige Festlegung auf DMS explizit, sieht aber aktuell keine gleichwertige Alternative (b);
- versucht, bei der Datengrundlage weitgehende Freiheit zu behalten (b);
- ermittelt die Marktrisikoprämie als arithmetischen Mittelwert der Jahresdurchschnitte der gewählten Datenreihe (c).

Die Schwerpunktsetzung der Erklärungen folgt den Schwerpunkten der Diskussionen in den bisherigen Regulierungsrunden. Die Punkte b) und c) sind eng mit der Entscheidung verbunden, zur Schätzung der erwarteten Marktrisikoprämie allein auf historische Überrenditen zu verweisen. Beim Datensatz wird auch erneut auf die oben geführte Diskussion zur „Internationalität“ bei der Kapitalkostenermittlung eingegangen.

Einordnung

Schätzung der erwarteten Marktrisikoprämie allein mithilfe historischer Überrenditen (Rn. 118 bis 130)

Auffallend bei den Ausführungen zur Verwendung historischer Überrenditen ist, dass einseitig auf die Abwehr alternativer Ansätze wie dem sog. Total Market Return (Rn. 125) oder den verschiedenen prospektiv-impliziten Ansätzen wie Dividenden- oder Residualgewinn-Methode (Rn. 124, 126 bis 128) verwiesen wird, deren Nachteile intensiv besprochen werden. Dass auch bei der Verwendung historischer Überrenditen ein diskretionärer Spielraum besteht, die Input-Parameter zu schätzen, wird ignoriert. Gleiches gilt für die Fundamentalannahme bei der Berechnung historischer Überrenditen: **Die Annahme der im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie wird ohne weitere Diskussion postuliert.** Wenn diese Annahme durch den Hinweis auf eine vergleichsweise Konstanz (Rn. 118) relativiert wird, darf nicht vergessen werden, dass Veränderungen im historischen Ansatz entstehen, weil im Zeitablauf eine weitere historische Jahresscheibe in die Berechnung der historischen Überrenditen einbezogen wird; auf die Effekte einer veränderten Länderauswahl wird weiter unten eingegangen. Diese geringen Veränderungen sind methodenimmanent und ergeben sich aus der Rechenmethodik: bei einer Schätzung der Marktrisikoprämie mithilfe historischer Überrenditen ist die Annahme einer über die Zeit konstanten Marktrisikoprämie methodenimmanent. Das Ergebnis einer derartigen Schätzung ist jedoch nicht geeignet, die Konstanz der Marktrisikoprämie zu belegen.

Die Asymmetrie der Ausführungen wird deutlich, wenn der TMR-Ansatz abgelehnt wird und dabei nachdrücklich auf den fehlenden inversen Zusammenhang zwischen der Marktrisikoprämie und dem Zinsniveau verwiesen wird, weil die empirischen Belege dafür als nicht ausreichend angesehen werden. Gleichzeitig wird aber auch kein Beweis geführt, dass die Marktrisikoprämie vom Zinsniveau (und anderen Faktoren) unabhängig ist. Beide Annahmen,

- die einer konstanten erwarteten Überrendite und
- die einer konstanten erwarteten Aktienrendite,

lassen sich nicht wissenschaftlich belegen! Es handelt sich um vereinfachende Annahmen im Rahmen der Schätzung, die von fundamentalistischen Vertretern beider Seiten als Dogma gesehen werden. Empirisch kann gezeigt werden, dass sich die von den Aktionären geforderten Renditen weniger stark als die langfristigen Renditen von Staatsanleihen mit einem geringen

Ausfallrisiko verändern.¹⁸ Anders ausgedrückt: Die Risikoprämie des Aktienmarktes ist in einem Niedrigzinsumfeld höher und in einem Hochzinsumfeld niedriger; ohne dass eine streng inverse Beziehung zwischen der Rendite langfristiger Staatsanleihen und der Aktienrendite bestehen dürfte.¹⁹

Auf vorhandene Ansätze, die Hinweise auf zeitvariante Marktrisikoprämien geben, wird jedoch nicht eingegangen. Der Regulierer in der Schweiz ist dagegen inzwischen von der Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie abgerückt und daher mit Beginn des Jahres 2025 auf einen Total Market Return-Ansatz übergegangen.²⁰ Auch dies legt nahe, dass die BNetzA die rigorose Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie hinterfragen und weitere Methoden zumindest zur Plausibilisierung heranziehen sollte. Wenn die BNetzA mit fehlenden empirischen Beweisen für den TMR-Ansatz argumentiert, sollte sie eingestehen, dass auch für die Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie, die sich bei der Schätzung allein rechnerisch wegen der Verwendung historischer Überrenditen ergibt, **keine Beweise** geführt werden.

Die Begründung für historische Überrenditen und die Annahme einer im Zeitablauf weitgehend konstanten Marktrisikoprämie bleiben entsprechend schwach: „Die Anwendung der Methode der historischen Überrenditen ist in der Regulierungspraxis etabliert sowie mehrfach höchstrichterlich bestätigt worden. Gemäß den Äußerungen von Kapitalgebern und Ratingagenturen hat eine Kontinuität und ein Erfahrungswissen in der Beurteilung des Regulierungsrahmens einen eigenständigen Wert.“ (Rn. 123). Dass bei der wissenschaftlichen Einordnung auf die in einem anderen institutionellen Umfeld ergangene BGH-Rechtsprechung und die Praxis verwiesen wird, ist nicht überzeugend.

Die Argumentation der BNetzA ist einseitig und vermittelt den Eindruck, dass es darum geht, den in einem früheren regulatorischen Umfeld vertretenen Ansatz zu verteidigen. Die Argumentation ist zudem zirkulär: Weil historisch ermittelte Überrenditen weitgehend konstant seien, wird die Annahme eines konstanten Zusammenhangs als wissenschaftlich bewiesen angesehen. Ein Festhalten an einem Verfahren, das selbst nur als eines von vielen angesehen werden kann, um eine Marktrisikoprämie zu schätzen, mag zwar engverstandenen als „methodentreu“ eingeordnet werden (Rn. 130), entspricht aber keineswegs dem Stand der

¹⁸ Vgl. Harris/Marston (2013), S. 38 f.

¹⁹ Vgl. Harris/Marston (2013), S. 39.

²⁰ Vgl. Bundesamt für Energie BFE (2025), S. 2.

Wissenschaft i.S.v. §§ 21 Abs. 3 S. 2, 73 Abs. 1b S. 2 EnWG. Wenn der Gutachter der BNetzA (FRZ, S. 45, Tab. 8) der historischen Schätzung einer Überrendite ein geringes Methodenrisiko attestiert, weil plausible Konfidenzintervalle für den Schätzwert angegeben werden können, wird ein falscher Bezugspunkt gesetzt: es geht nicht darum, die statistische Methode zu würdigen, um historische Überrenditen zu berechnen, sondern zu beurteilen, ob das Vorgehen geeignet ist, eine plausible Marktrisikoprämie zu schätzen und das Methodenrisiko zu senken.

Diese, unsere Ausführungen sollen nicht so verstanden werden, dass der historische Ansatz, eine erwartete Marktrisikoprämie mithilfe historischer Überrenditen zu schätzen, ungeeignet ist und durch andere Verfahren und Methoden – ob TMR oder implizite Kapitalkosten – ersetzt werden sollte. Eine zweifelsfreie wissenschaftliche Methode ist mit der Schätzung historischer Überrenditen jedoch nicht gegeben; eine erwartete Marktrisikoprämie kann daher bestenfalls durch eine Bandbreite beschrieben werden. Wenig überraschend schreibt der Gutachter der BNetzA (FRZ, S. 48, Tab. 8) bei der Würdigung der impliziten Kapitalkosten, dass implizite Kapitalkosten „als zusätzliche Informationsquelle für die Festlegung eines Punktschätzers innerhalb einer mit anderen Methoden ermittelten Bandbreite dienen [könnten; HP].“ Auch an anderer Stelle gehen die Gutachter der BNetzA offensichtlich davon aus, dass eine Marktrisikoprämie nur als Bandbreite geschätzt werden sollte:

„Von den möglichen Methoden erscheint der „Historische Ansatz – Überrenditen“ am besten für die Schätzung des Niveaus bzw. einer Bandbreite für das Niveau der Marktrisikoprämie geeignet. [...] Informationen zur aktuellen Marktdynamik könnten allenfalls als ein Aspekt für die Positionierung eines Schätzwertes innerhalb der Bandbreite, die sich aus historischen Überrenditen ergibt, herangezogen werden.“
(FRZ, S. 49)

Umso überraschender ist das Vorgehen der BNetzA, eine mechanische Punktschätzung durch den alleinigen Verweis auf die historische Überrendite zu favorisieren; Bandbreiten werden bei der Marktrisikoprämie nur thematisiert, wenn zwischen dem gebotenen arithmetischen Mittel und dem nicht adäquaten geometrischen Mittel unterschieden wird.

Dass ein solches mechanische Vorgehen von anderen Regulierungsbehörden abgelehnt wird, zeigt ein Blick auf einige der Länder, auf die die BNetzA in Zusammenhang mit der Begründung des Ansatzes historischer Überrenditen selbst verweist (Rn. 121). Wir zitieren aus einem früheren Gutachten:

„Die österreichische Regulierungsbehörde hält zunächst fest, dass im Behörden-gutachten von Randl/Zechner (2022) auf Basis der DMS-Daten eine Bandbreite für die Marktrisikoprämie von 3,2% bis 4,4% abgeleitet wurde.²¹ Sie räumt dann jedoch ein, dass die Ermittlung dieses Parameters mit erheblicher Unsicherheit behaftet ist, und verweist dabei auf den zentralen Diskussionspunkt, ob die Marktrisikoprämie auf Basis von historischen Daten oder auf Basis von Schätzungen und Erwartungen der Zukunft zu bestimmen sei. Sie stellt in der Folge Alternativrechnungen auf Basis historischer Daten des MSCI-World-Index an, wobei sich im Vergleich mit anderen Gutachten zeigt, dass die ermittelte Höhe der Marktrisikoprämie sehr empfindlich auf Variationen der Schätzperiode und weiterer Parameter reagiert. Daraus zieht sie folgendes Resümee: „Zudem untermauert dieses Beispiel, dass es hinsichtlich der MRP keinen „einzig wahren“ Wert gibt.“²² Mit Verweis auf eine stabile Entscheidungspraxis und die hohe Unsicherheit der Zinsentwicklung belässt E-Control die Marktrisikoprämie bei 5,0%, also deutlich oberhalb der von den Behördengutachtern ermittelten Bandbreite.“²³

Der Gutachter für die niederländische Regulierungsbehörde Authority for Consumers and Markets (ACM) hält fest: „ACM’s methodology requires us to look at evidence on the ERP from the dividend growth model (DGM) as a ‘sanity check’ on the ERP estimate based on historical data. For example, after the 2009 financial crisis, historical data indicated a decrease in the ERP, because realised returns of stocks over bonds were very low. But the DGM indicated that the ERP had if anything increased after the crisis. The DGM result made sense, since investors would likely have perceived more risk and demanded higher returns immediately after the crisis. Hence, the results of the DGM indicated that, for this period, a downward reduction in the ERP was not justified, even though this is what the unadjusted historical data indicated.“²⁴

Dass Modelle impliziter Kapitalkosten Hinweise auf Veränderungen der MRP über die Zeit liefern können, sieht auch der Gutachter der BNetzA: „Das Residualgewinnmodell liefert –so wie andere Modelle für implizite Eigenkapitalkosten – zwar Hinweise auf Schwankungen der

²¹ Vgl. hierzu und zum Folgenden E-Control (2022), S. 65 f.

²² E-Control (2022), S. 66.

²³ Hachmeister/Pedell (2024a), S. 55. Vgl. auch den aktuellen Überblick bei NERA (2025), S. 6.

²⁴ Brattle Group (2021), S. 8.

Kapitalkosten über die Zeit, ist jedoch weniger gut für die Quantifizierung des Niveaus der Kapitalkosten bzw. Querschnittsanalysen geeignet.“ (FRZ, S. 8) Dies wird von der BNetzA jedoch nicht aufgegriffen.

Festzuhalten bleibt, dass die BNetzA keine kritische Reflexion des historischen Ansatzes vornimmt. Der wissenschaftlich gebotene Schritt, auch andere Methoden zu verwenden, um das Methodenrisiko zu reduzieren und eine Bandbreite möglicher Marktrisikoprämien zu gewinnen, um diese mit dem Durchschnitt historischer Überrenditen im Zeitablauf zu vergleichen, wurde und wird auch weiterhin nicht gegangen. Vielmehr wird ohne weitere Begründung eine aus wissenschaftlicher Sicht gebotene Methodenplausibilisierung abgelehnt (Rn. 130). Die Argumentation der BNetzA ignoriert, dass weder die Marktrisikoprämie noch die Markttrendite im Zeitablauf konstant sind. Beide Ansätze führen aufgrund ihrer jeweiligen imperfekten Grundannahme zu fehlerhaften Schätzungen der nicht beobachtbaren Marktrisikoprämie. Diese offensichtliche Erkenntnis wird von der BNetzA ignoriert, wenn sie mit der historischen Überrendite einen Ansatz präferiert, dessen alleinige Verwendung wissenschaftlich nicht begründet werden kann. Statt sich auf einen imperfekten Ansatz zu fokussieren und den anderen ebenfalls imperfekten Ansatz auszuschließen, sollten die Schätzungen historischer Überrenditen und impliziter Kapitalkosten als Bandbreite akzeptiert werden, innerhalb derer sich die nicht beobachtbare Marktrisikoprämie bewegen dürfte. Es bedarf „des ständigen Bewusstmachens stillschweigender axiomatischer Annahmen wie auch der Offenheit für Zweifel an den eigenen Ergebnissen“²⁵, wenn wissenschaftliche Standards bei der Schätzung der Marktrisikoprämie erfüllt sein sollen.

Empfehlung

Um das Methodenrisiko zu verringern, das entsteht, weil die notwendigen Input-Daten modellendogen aus dem ein-periodigen CAPM nicht hinreichend spezifiziert werden können, sondern modellexogen geschätzt werden müssen, sind flankierend neben dem Verweis auf historische Überrenditen weitere Methoden heranzuziehen. Dabei sollte keine starre Gewichtung verschiedener Ansätze vorgeschrieben werden, um eine mechanische Ermittlung zu vermeiden. Sollte ein Verfahren als primäres Modell verwendet werden, das erkennbar konzeptionelle Schwächen und praktische Schwierigkeiten aufweist, dann ist/sind eine andere Methode/andere Methoden als Kontrollmethode/n zur Plausibilisierung zu verwenden; wegen

²⁵ Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

der inhärenten Unsicherheit und fehlenden „Richtigkeit“ der Ergebnisse erscheint ein solcher Methodenpluralismus nach dem Stand der Wissenschaft geboten.

Datengrundlage zur Schätzung der historischen Überrendite (Rn. 131 bis 150)

Wenn die BNetzA bei der Auswahl der Datengrundlage auf Kriterien wie Umfang und Qualität der enthaltenen Daten sowie Transparenz und Nachvollziehbarkeit verweist (Rdnr. 133), ist dies grds. zu begrüßen. Wenn es trotz der Forderung nach Transparenz der BNetzA ausreichen soll, wenn die Datengrundlage nur auszugsweise öffentlich verfügbar ist, aber nicht sämtliche Einzeldaten frei zugänglich sind (Rn. 134), überrascht dies, weil so eine „Datenhygiene“ verhindert wird, die das Vertrauen der Stakeholder in die Festlegungen der BNetzA verbessern dürfte, und die Anforderung der Nachvollziehbarkeit nur eingeschränkt erfüllt ist.

Die BNetzA vermeidet es zudem, konkrete Kriterien und Grundsätze zu benennen, an denen sich die Länderauswahl orientiert; vielmehr wird ein sehr großer Freiheitsraum beansprucht, ohne näher zu erläutern, wie vorgegangen werden soll. Es ist lediglich erkennbar, dass

- kein globaler bzw. weltweiter Ansatz verfolgt wird (Rn. 144);
- „bei der Auswahl des Länderportfolios im Rahmen der Einzelfestlegung [...] die genannten Aspekte, die Gewährleistung einer möglichst hohen methodischen Konsistenz innerhalb des CAPM und gleichzeitig die Heranziehung eines möglichst breit gefassten internationalen Länderportfolios zur Vermeidung von Verzerrungen, in einen angemessenen Ausgleich zu bringen [sind]“ (Rn. 144);
- „Bei der Bestimmung von Marktrisikoprämie und Risikofaktor [...] eine ähnliche geographische Abgrenzung zu verwenden [ist], um eine konsistente Vorgehensweise bei der Bestimmung des Wagniszuschlags zu gewährleisten.“ (Rn. 116).

Während bei der Berechnung historischer Überrenditen auf eine (vermeintliche) „Methodentreue“ verwiesen wird, obwohl es wissenschaftlichen Standards entspricht, offen „für Zweifel an den eigenen Ergebnissen“²⁶ zu sein, bleibt unklar, was das methodische Leitbild ist, wenn einerseits das globale/internationale CAPM abgelehnt wird, andererseits eine internationale Datengrundlage gefordert wird. Auch der Gutachter der BNetzA sieht die Verwendung eines globalen/internationalen CAPM kritisch und leitet daraus für die Verwendung eines lokalen CAPM jedoch eine europäische Perspektive ab: „Im Vergleich zum CAPM überwiegen die

²⁶ Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

Nachteile. Erkenntnisse aus diesen Modellen sowie der Diskussion integrierte versus segmentierte Märkte sollten jedoch zur Verwendung breiterer statt nationaler Indizes führen, wenn die Friktionen für grenzüberschreitende Investitionen gering sind. Dies ist insbesondere in der Eurozone der Fall.“ (FRZ, S. 17 f.) Diese Empfehlung einer europäischen Perspektive bei der Schätzung der Marktrisikoprämie nimmt die BNetzA allerdings nicht auf.

Sollte weiterhin mit dem Verweis auf DMS eine Marktrisikoprämie bestimmt werden, wird damit jedoch die Perspektive eines US-Investors umgesetzt. Die Marktrisikoprämie eines Euro-Investors entspricht nur unter den engen (Gleichgewichts-)Bedingungen des globalen CAPM der Marktrisikoprämie eines US-Investors; es muss die relative Kaufkraftparität zwischen allen (wichtigen) Währungen in der Regulierungsperiode gelten. Werden weiterhin die Betafaktoren nach dem sogenannten lokalen CAPM gegen den lokalen Index ermittelt, muss der lokale Beta-Faktor mit dem Beta-Faktor des „jeweiligen lokalen Marktes zum globalen Markt“ multipliziert werden,²⁷ weil nur so die erwartete Gleichgewichtsrendite des US-Investors auf andere Währungsräume übertragen werden kann. Die damit verbundene Komplexität wird von der BNetzA kritisiert. Man kann jedoch keine methodisch konsistente Umsetzung sicherstellen, wenn man die Ergebnisse der Theorie als zu komplex ablehnt und gleichzeitig eine internationale Perspektive verbunden mit einem umfangreichen Freiraum bei der Datenauswahl fordert. Eine solche Vorgehensweise entspricht nicht dem Stand der Wissenschaft.

Im Einordnungsschreiben zum Gutachten von Frontier/Randl/Zechner (2025) konstatiert die BNetzA einen Lösungsspielraum: „Dazu ist zunächst eine Auswahl der Datenreihen bzw. der einzubeziehenden Länder und des Betrachtungszeitraums durchzuführen. Schon daraus entsteht ein gewisser Lösungsspielraum.“²⁸ Durch welche konkreten Festlegungen der BNetzA im Rahmen des beanspruchten Freiraums bei der Wahl der Datengrundlage dieser Lösungsspielraum bzw. diese Bandbreite entsteht, wird allerdings weder dort noch im Entwurf der Methodenfestlegung spezifiziert.

Vielmehr verweist das Einordnungsschreiben der BNetzA zur konkreten Festlegung der Marktrisikoprämie innerhalb der Bandbreite auf die Einzelfestlegung, sieht jedoch für die Methodenfestlegung die Definition von qualitativen Prüfkriterien zur Orientierung innerhalb der Bandbreite vor: „Wie die Marktrisikoprämie innerhalb dieser Spielräume konkret ermittelt

²⁷ Vgl. Bekaert/Hodrich (2018), S. 569-574; Stulz (1995), S. 11 ff.

²⁸ BNetzA (2024a), S. 3.

wird, bleibt der Einzelfestlegung vorbehalten. Die Bundesnetzagentur beabsichtigt jedoch, im Rahmen der Methodenfestlegung qualitative Prüfkriterien zu definieren, anhand derer im Rahmen der Einzelfestlegung eine Orientierung innerhalb der Bandbreite erfolgen kann. Kriterien könnten hier bspw. ein Vergleich mit dem europäischen Ausland etc. sein.“²⁹ Diese qualitativen Prüfkriterien bleibt sie jedoch im Entwurf der Methodenfestlegung, anders als angekündigt, schuldig. Auch bleibt unklar, wie eine Bandbreite aufgezeigt werden soll, wenn gleichzeitig allein auf historische Überrenditen und eine wie in der Vergangenheit „methodentreue“ Umsetzung verwiesen wird, die gerade keine Bandbreiten vorsah.

Empfehlung

Als leicht umzusetzender und konsistenter Kompromiss zwischen einer lokalen und einer globalen Betrachtung, der zudem eine verlässliche Datengrundlage bietet, sollte eine europäische Marktrisikoprämie, am besten aus der Eurozone, verwendet werden. Die Rahmenbedingungen in diesen Ländern sind stabil, verlässlich und – zumindest teilweise – durch harmonisierte EU-Regeln geprägt. Ein solches Vorgehen erlaubt auch eine angemessene Diversifikation. Mit dem von BERC (2024) umfassend beschriebenen Vorgehen, könnten die Währungseinflüsse zwar nicht vollständig beseitigt, aber zumindest vermindert werden.³⁰ Es ist im Übrigen ein Irrglaube, dass mit einer globalen DMS-Marktrisikoprämie, die wegen der Größe des Kapitalmarktes weitgehend von den USA bestimmt wird, eine „optimale“ Diversifikation erreicht wäre. Die Perspektive eines national orientierten US-Investors bestimmt nicht nur die Währung, sondern auch weitgehend den Anlagefokus und das Anlagespektrum.

Die im Abschnitt zum Risikofaktor gemachten Aussagen über eine ähnliche geographische Abgrenzung bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie und des Risikofaktors sollten gleichfalls bei der Diskussion zur Datengrundlage bei der Ermittlung von historischen Überrenditen als Basis der Schätzung einer Marktrisikoprämie angeführt werden, um die interne Konsistenz der methodischen Aussagen sicherzustellen.

Mittelwertbildung (Rn. 151 bis 170)

Die Ausführungen der BNetzA fassen die bisherigen Stellungnahmen und Aussagen über die Mittelwertbildung zusammen. Der Verweis auf das arithmetische Mittel ist zu begrüßen, weil

²⁹ BNetzA (2024a), S. 3.

³⁰ Vgl. BERC (2024), S. 45-48.

die besseren Argumente für das arithmetische Mittel sprechen. Die Festlegung auf der Ebene der Methodenfestlegung ist gleichfalls zu begrüßen.

Weniger überzeugen kann die Begründung, die auf die „besondere[.] Situation, die derzeit im Bereich der leitungsgebundenen Energieversorgung zu verzeichnen ist“ (Rn. 169), verweist. Dass das arithmetische Mittel bei der Durchschnittsermittlung einer Marktrisikoprämie auf der Basis schwankender historischer Daten methodisch geboten ist, wird nicht eingeräumt, obwohl bspw. der von der BNetzA zitierte BEREC (2024) die Verwendung des arithmetischen Mittels für den Telekommunikationssektor empfiehlt und darauf hinweist, dass nationale Regulierungsbehörden, die nicht das arithmetische Mittel verwenden, ihre Ergebnisse rechtfertigen müssten.³¹ Es entsteht der Eindruck, dass die BNetzA sich den Weg offenhalten will, zu einem späteren Zeitpunkt wieder eine stärkere Gewichtung geometrischer Durchschnitte trotz besserer Argumente gegen deren Verwendung zu verwenden. Der Verweis auf ein „Mittel vom Mittel“ entspricht keineswegs dem Stand der Wissenschaft und widerspricht damit den Anforderungen der §§ 73 Abs. 1b S. 2, 21 Abs. 2 S. 2 EnWG; eine Rückkehr zu einem methodisch nicht angemessenen Verfahren würde zudem gegen das Gebot der Planungssicherheit verstoßen, die von der BNetzA immer dann hochgehalten wird, wenn gebotene Veränderungen bei der Schätzung abgewehrt werden sollen.

Empfehlung

Die „besondere[.] Situation, die derzeit im Bereich der leitungsgebundenen Energieversorgung zu verzeichnen ist“ (Rn. 169) sollte nicht bei der methodisch angemessenen Festlegung von Input-Größen wie der Marktrisikoprämie als Begründung verankert werden, sondern in der Gesamtwürdigung bei der Schätzung der Eigenkapitalkosten. Die Verwendung eines arithmetischen Mittels, wenn es darum geht, schwankende historische Renditen zu aggregieren, entspricht dem Stand der Wissenschaft und ist nicht auf weitere Begründungen angewiesen.

³¹ Vgl. BEREC (2024), S. 61; European Commission (2019; S. 5, Ziff. 29): „The Commission considers the arithmetic average method the most appropriate for estimating WACC parameters.“

6 Konsistenz von Marktrisikoprämie und risikolosem Zins (Tenorziffer 4.5)

„Bei der Auswahl der Reihe für den risikofreien Zinssatz nach Tenorziffer 4.2 sowie bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie nach Tenorziffer 4.4 ist die methodische Konsistenz dieser beiden Ansätze zu berücksichtigen.“

Aussagen der BNetzA

Während zu den in dieser Stellungnahme betrachteten Tenorziffern 4.2: risikoloser Basiszins, 4.3: Methode, 4.4: Marktrisikoprämie und 4.6: Risikofaktor (Betafaktor) umfassende Begründungen unter speziellen Überschriften – 8.1. Kapitalmarktorientierter Ansatz (Tenorziffer 4.3), 8.2 Risikoloser Zinssatz (Basiszins) (Tenorziffer 4.2), 8.3 Risikofaktor (Tenorziffer 4.3) und 8.4. Marktrisikoprämie (Tenorziffer 4.6) – im Entwurf zur Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes gemacht werden, finden sich die Gründe zur gebotenen konsistenten Ableitung von Marktrisikoprämie und risikolosem Zins an vielen Stellen. Dies erschwert eine fokussierte Darstellung und Würdigung dieser wichtigen Methodenfrage. So verweist die BNetzA in Rn. 85 darauf, dass die Restlaufzeiten konsistent sein sollten. In Rn. 135 schreibt sie, dass „[b]ei der Auswahl der zur Ermittlung der Marktrisikoprämie heranzuziehenden historischen Daten [...] zudem eine möglichst konsistente Ausgestaltung zur Ermittlung des risikofreien Basiszinssatzes zu berücksichtigen [ist], insb. im Hinblick auf die Auswahl des Länderportfolios, der Restlaufzeiten und weiterer Kriterien wie Währung, Verfügbarkeit und Risikofreiheit.“

Einordnung

Die in Tenorziffer 4.5 geforderte methodische Konsistenz ist nachhaltig durch die Diskussion um die in den bisherigen Regulierungsperioden entstandene Differenz zwischen dem bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie abgezogenen langfristigen Basiszins aus der DMS-Datenbasis einerseits und dem risikolosen Basiszins gem. § 7 Abs. 4 StromNEV andererseits bestimmt. Diese Differenz wird auch als Zinskeil bezeichnet.³²

³² Vgl. Hachmeister/Pedell (2024a), S. 95.

Regulierungsperiode	1.	2.	3.	4.
Risikoloser Basiszins (§7 Abs. 4 StromNEV)	4,23%	3,80%	2,49%	0,74%
Langfristiger Basiszins (Weltportfolio) als Abzugsfaktor der Marktrisikoprämie	5,00%	5,00%	5,00%	5,20%
Differenz Basiszinsen ("Zinskeil")	0,77%	1,20%	2,51%	4,46%

Der Anstieg dieses Zinskeils in der Vergangenheit war nicht nur durch die in der damaligen StromNEV vorgegebene Norm zur Berechnung des risikolosen Basiszinses entstanden, sondern auch durch die wenig konsistente Vorgehensweise der Vergangenheit bei der Datenauswahl. Angesichts der Doppelfunktion des risikolosen Zinssatzes bei der praktischen Umsetzung des CAPM einerseits als Basiszins, auf den eine Risikoprämie addiert werden soll, andererseits als „Abzugsgröße“ bei der Bestimmung der erwarteten Marktrisikoprämie, ist eine konsistente Abgrenzung zwingend,³³ auch wenn eine Wertgleichheit wegen der nicht modell-endogenen Ableitung eines ein-periodig formulierten CAPM in einem mehrperiodischen Anwendungskontext nicht erreicht werden dürfte. Geboten ist jedoch eine Konsistenz hinsichtlich

- Währung,
- Kaufkraft,
- Laufzeit,
- Ausfallrisiko und
- Liquidität.

Inwieweit diese Konsistenzanforderungen erfüllt sind, gilt es zu untersuchen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die BNetzA hinsichtlich der bei der Schätzung der Marktrisikoprämie verwendeten Datenreihen vage bleibt, sodass Aussagen zur Konsistenz zwischen Marktrisikoprämie einerseits und risikolosem Zins andererseits nur begrenzt möglich sind, da nicht immer klar nachvollziehbar ist, inwieweit die gewählten historischen Datenreihen durch Währung, Kaufkraft, Laufzeit, Ausfallrisiko und Liquidität beeinflusst werden. Die BNetzA thematisiert diese Äquivalenzprinzipien, die bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie und des risikolosen

³³ Vgl. Ballwieser/ Friedrich (2015), S. 452; Pinzinger (2016), S. 356; Villadsen et al. (2017), S. 56, 58 f.

Basiszins zu beachten sind, nur sehr eingeschränkt. Auf Länderauswahl und Restlaufzeiten geht sie in den Begründungen ein, die weiteren Kriterien diskutiert sie jedoch nicht. Ob der DMS-Welt-Datensatz diese Äquivalenzkriterien erfüllt, wird nicht diskutiert. Sollten diese Kriterien verletzt werden, wären die Ergebnisse inkonsistent und entsprächen nicht dem Stand der Wissenschaft und der in Tenorziffer 4.5 aufgestellten Anforderung.

Empfehlung

Um eine transparente und sachgerechte Konsistenzprüfung zu ermöglichen, sollte die BNetzA die Diskussion anhand der genannten Äquivalenzprinzipien Währung, Kaufkraft, Laufzeit, Ausfallrisiko und Liquidität führen.

Währung

Ausgangspunkt des risikolosen Basiszins ist eine Bundesanleihe oder eine vergleichbare andere AAA-Staatsanleihe im Euroraum; dabei wird die Perspektive eines Euro-Investors angenommen. Sollte DMS weiterhin als Basis für eine Schätzung der Marktrisikoprämie verwendet werden, wird diese aus der Perspektive eines US-Investors bestimmt. Damit eine methodisch konsistente Vorgehensweise sichergestellt werden kann, muss die relative Kaufkraftparitätentheorie eingehalten werden (sogenanntes Globales CAPM). Soll die Entgeltfestsetzung dem Stand der Wissenschaft entsprechen, muss beachtet werden, dass sich die erwarteten Renditen unterscheiden, je nachdem, in welcher Währung gerechnet wird.³⁴ Wenn die BNetzA an dieser Stelle darauf verweist, dass das globale/internationale CAPM zu komplex sei, bleibt offen, wie sie eine Überrendite aus dem DMS-Datensatz als Basis für eine Marktrisikoprämie konsistent begründen möchte. Der alleinige Verweis auf eine internationale Datenbasis bei der Marktrisikoprämie aus der Perspektive eines US-Investors und einen risikolosen Basiszins in Euro ist kein wissenschaftlicher Ansatz.

Empfehlung

Soll eine von Währungseffekten freie Marktrisikoprämie methodisch konsistent zum risikolosen Basiszins ermittelt werden, sollte auf den Euro-Währungsraum verwiesen werden. Dies erlaubt eine konsistente Ermittlung in einem einheitlichen Währungsgebiet für Marktrisikoprämie einerseits und risikolosen Basiszins andererseits. Indem andere Währungen aus der

³⁴ Vgl. Sercu (2009), S. 663.

Datenbasis rausgehalten werden, ist ein einfacher und objektivierter Weg gegeben, um eine von Währungseffekten verzerrte Ermittlung der Parameter zu vermeiden. Mit dem oben angesprochenen Vorschlag von BERC (2024) würde die Währungsproblematik zwar nicht vollständig beseitigt, aber zumindest deutlich reduziert.

Kaufkraft

Ausgangspunkt des risikolosen Basiszins ist eine Bundesanleihe oder eine vergleichbare andere AAA-Staatsanleihe im Euroraum. In den Kursen dieser Anleihe sind die aktuellen Inflationserwartungen eingepreist. Wegen der von der BNetzA angestrebten Durchschnittsbildung sind im risikolosen Basiszins die erwarteten durchschnittlichen Inflationsprämien über den relativ kurzen Zeitraum der Durchschnittsbildung erfasst und stark durch die jüngste Vergangenheit bestimmt.

Sollte bei der Schätzung der Marktrisikoprämie auf den DMS-Datensatz verwiesen werden, sind im Abzugsfaktor zur Bestimmung der Marktrisikoprämie die Inflationserwartungen des gesamten Zeitraums seit 1900 enthalten; gleichzeitig sind auch die Inflationserwartungen all jener Länder einbezogen, die der historischen Schätzung der Überrenditen zugrunde liegen.

Durch die methodisch inkonsistente Kombination einer auf historischen Daten basierenden Marktrisikoprämie einerseits und dem (abgesehen von der Durchschnittsbildung über einen kurzen Zeitraum) aktuellen Basiszins andererseits sind Diskrepanzen vorbestimmt; sie entstehen automatisch bei einer Ermittlung historischer Überrenditen und schlagen sich im sog. Zinskeil nieder; wobei bei einem hohen risikolosen Basiszins wie Anfang der 1980er und 1990er Jahre in Deutschland auch ein Zinskeil in die andere Richtung entstehen kann.

Empfehlung

Da die Gefahr eines Zinskeils (in beiden Richtungen) bei der Verwendung historischer Überrenditen bei der Schätzung einer erwarteten Marktrisikoprämie besteht, ist die Höhe, insb. aber die Entwicklung des Zinskeils im Zeitablauf zu beobachten, um – wie auch in anderen Ländern – anlassbezogen sowohl die Parameter der markteinheitlich bestimmten Inputgrößen des CAPM (Marktrisikoprämie und risikoloser Basiszins) als auch das Gesamtergebnis zu plausibilisieren. Sind Auffälligkeiten beim Zinskeil erkennbar, sollte eine rechnerische Verprobung der Komponenten oder des Eigenkapitalzinses mit alternativen Ansätzen verpflichtend vorgenommen werden, um das Methodenrisiko zu reduzieren.

Laufzeit

Der risikolose Zins enthält eine implizite Laufzeitprämie, die sich im aktuellen Zinsniveau widerspiegelt. Damit die Marktrisikoprämie und der risikolose Basiszins konsistent ermittelt werden, ist sicherzustellen, dass formal ein weitgehend gleiches Laufzeitband beim risikolosen Basiszins einerseits und beim Abzugsfaktor andererseits verwendet wird. Dieser Problematik widmet sich die BNetzA relativ intensiv unter Rn. 85, den Rn. 95 bis 98 und Rn. 145.

Neben dieser formalen Abstimmung sind aber auch materielle Einflüsse zu beachten, weil die Laufzeitprämien sich im Zeitablauf verändern. Die erwarteten Laufzeitprämien spiegeln sich in der Zinsstrukturkurve wider und werden auch von den ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen beeinflusst.

Wegen der von der BNetzA angestrebten Durchschnittsbildung sind im risikolosen Basiszins die erwarteten Laufzeitprämien deutscher Bundesanleihen über den Zeitraum der Durchschnittsbildung erfasst; sollte bei der Schätzung der Marktrisikoprämie auf den DMS-Datensatz verwiesen werden, sind im Abzugsfaktor zur Bestimmung der Marktrisikoprämie die Laufzeitprämien aller einbezogenen Länder während des gesamten Zeitraums seit 1900 enthalten. Diese werden allenfalls zufällig übereinstimmen.

Da eine Laufzeitprämie eng mit der erwarteten Inflationsprämie verbunden ist, ohne dass eine isolierte Schätzung dieser beiden Prämien gelingen dürfte, gilt das oben Geschriebene: Durch die methodisch inkonsistente Verwendung historischer Überrenditen über einen sehr langen Zeitraum und Datenreihen aus einer Vielzahl von Ländern einerseits und, abgesehen von der kurzfristigen Durchschnittsbildung, aktuellen Zinsen aus Deutschland oder anderen AAA-Ländern andererseits sind Diskrepanzen nicht zu vermeiden und durch den historischen Ansatz vorbestimmt; wenn diese Prämien nicht zufällig gleich groß sind.

Neben den Inflationserwartungen wird die Laufzeitprämie auch von der Liquidität der Kapitalmärkte und der Rechtssicherheit in den Ländern bestimmt, da nur bei hinreichender Liquidität und stabilem Rechtsrahmen die Anleger langfristig anlegen. Insoweit ist die in Rn. 116 angestrebte Orientierung an Datensätzen der Industrieländer, die auch relevant bei der Auswahl der Peer Group für den Betafaktor ist, zu begrüßen, weil neben den oben angesprochenen formal notwendigen Laufzeitbändern eine größere Homogenität angestrebt wird.

Empfehlung

Da die Grunddaten der DMS-Zinsreihen nicht öffentlich zugänglich sind, kann der Einfluss der Verzerrung nicht identifiziert werden. Die beschriebene methodische Inkonsistenz kann aber am Ergebnis – dem Zinskeil – beurteilt werden, ohne dass es gelingt, die einzelnen Effekte zu identifizieren. Da die Gefahr eines Zinskeils bei der Verwendung historischer Überrenditen bei der Schätzung einer erwarteten Marktrisikoprämie nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Höhe, insb. aber die Entwicklung des Zinskeils im Zeitablauf zu beobachten, um – wie auch in anderen Ländern – anlassbezogen sowohl die Parameter der markteinheitlich bestimmten Inputgrößen des CAPM (Marktrisikoprämie und risikoloser Basiszins) als auch das Gesamtergebnis zu plausibilisieren. Sind Auffälligkeiten erkennbar, sollte eine rechnerische Verprobung der Komponenten oder des Eigenkapitalzinses mit alternativen Ansätzen verpflichtend vorgenommen werden.

Ausfallrisiko

Eine Prämie für das Ausfallrisiko wird durch die Kreditwürdigkeit des Schuldners und die Laufzeit des Finanzinstruments bestimmt; mit einem schlechteren Kreditrating steigt der Laufzeiteinfluss beim Ausfallrisiko überproportional.

Da beim risikolosen Basiszins auf deutsche Bundesanleihen bzw. Schuldverschreibungen anderer AAA-Länder verwiesen wird, ist der Basiszins weitgehend frei von Ausfallrisiken.

Sollte bei der Schätzung der Marktrisikoprämie auf den DMS-Datensatz verwiesen werden, sind im Abzugsfaktor zur Bestimmung der Marktrisikoprämie die Ausfallprämien aller einbezogenen Länder während des gesamten Zeitraums seit 1900 enthalten. Dies zeigt sich bei einem Blick auf das Factbook von DMS deutlich: Die Standardabweichung der realisierten Renditen für Staatsanleihen, die in die globale Marktrisikoprämie eingeht, beträgt 9,6%.³⁵ Die langfristigen Staatsanleihen, die in die Berechnung der Überrendite eingehen, sind mithin keineswegs risikolos! Damit ergeben sich bei einer historischen Ermittlung der Überrenditen methodische Inkonsistenzen zwischen dem Abzugsfaktor zur Schätzung der Marktrisikoprämie einerseits und dem Basiszins andererseits: die verwendeten Zinssätze unterscheiden sich strukturell hinsichtlich des Ausfallrisikos (und der Laufzeit- und Inflationsprämie), weil die Datengrundlage bei der Marktrisikoprämie rückwärtsgerichtet und beim risikolosen Basiszins

³⁵ Vgl. Dimson/ Marsh/ Staunton (2024), S. 224.

vorwärtsgerichtet ist. Die Ausfallprämie könnte höchstens zufällig übereinstimmen, wofür es aber keine Hinweise gibt.

Empfehlung

Die beschriebene methodische Inkonsistenz kann am Ergebnis – dem Zinskeil – beurteilt werden, ohne dass es gelingt, die einzelnen Effekte zu identifizieren. Da die Gefahr eines Zinskeils bei der Verwendung historischer Überrenditen bei der Schätzung einer erwarteten Marktrisikoprämie nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Höhe, insb. aber die Entwicklung des Zinskeils im Zeitablauf zu beobachten, um – wie auch in anderen Ländern – anlassbezogen sowohl die Parameter der markteinheitlich bestimmten Inputgrößen des CAPM (Marktrisikoprämie und risikoloser Basiszins) als auch das Gesamtergebnis zu plausibilisieren; sind Auffälligkeiten erkennbar, sollte eine rechnerische Verprobung der Komponenten oder des Eigenkapitalzinses mit alternativen Ansätzen verpflichtend vorgenommen werden.

Liquidität

Die von den Kapitalgebern geforderte Rendite wird auch davon bestimmt, wie lang die Kapitalbindung ist bzw. wie lange es dauert, die Wertpapiere zu veräußern. Werden Wertpapiere auf einem hoch liquiden Markt gehandelt, sind die Anleger bereit, dafür eine Prämie zu zahlen, die die geforderte Rendite vermindert. Deutsche Bundesanleihen werden auf einem hochliquiden Markt gehandelt. Da beim risikolosen Basiszins auf deutsche Bundesanleihen verwiesen wird, wird damit auch unterstellt, dass die Anleger bereit sind, für diesen Liquiditätsvorteil einen Renditenachteil in Kauf zu nehmen.

Sollte bei der Schätzung der Marktrisikoprämie auf den DMS-Datensatz verwiesen werden, sind im Abzugsfaktor zur Bestimmung der Marktrisikoprämie die Liquiditätsprämien aller einbezogenen Länder während des gesamten Zeitraums seit 1900 enthalten. Damit ergeben sich bei einer historischen Ermittlung der Überrenditen methodische Inkonsistenzen zwischen dem Abzugsfaktor zur Schätzung der Marktrisikoprämie einerseits und dem Basiszins andererseits: die verwendeten Zinssätze unterscheiden sich strukturell hinsichtlich der Liquidität, weil die Datengrundlage bei der Marktrisikoprämie rückwärtsgerichtet und beim risikolosen Basiszins vorwärtsgerichtet ist. Es ist nicht zu erwarten, dass beide Rechengrößen äquivalent sind, weil die in den DMS-Datensatz eingehenden Anleihen wegen der Länderauswahl und der Zeiträume eine andere Liquiditätsprämie haben dürften, als sie in der aktuellen Rendite einer deutschen Bundesanleihe eingepreist ist.

Empfehlung

Da die Grunddaten der DMS-Zinsreihen nicht öffentlich zugänglich sind, kann der Einfluss der Liquiditätsprämie über die Zeit und die einzelnen Länder nicht identifiziert werden. Die beschriebene methodische Inkonsistenz kann wieder nur am Ergebnis – dem Zinskeil – beurteilt werden. Da die Gefahr eines Zinskeils bei der Verwendung historischer Überrenditen bei der Schätzung einer erwarteten Marktrisikoprämie aufgrund der Daten nicht ausgeschlossen werden kann, ist die Höhe, insb. aber die Entwicklung des Zinskeils im Zeitablauf zu beobachten, um – wie auch in anderen Ländern – sowohl die Parameter der markteinheitlich bestimmten Inputgrößen des CAPM (Marktrisikoprämie und risikoloser Basiszins) als auch das Gesamtergebnis zu plausibilisieren; sind Auffälligkeiten erkennbar, sollte eine rechnerische Verprobung der Komponenten oder des Eigenkapitalzinses mit alternativen Ansätzen verpflichtend vorgenommen werden.

Die Regulierer in anderen Ländern erkennen die Notwendigkeit, das Gesamtergebnis zu plausibilisieren und ggf. zu korrigieren, wenn die Gefahr besteht, dass der risikolose Basiszins einerseits und der Abzugsfaktor andererseits sich unterschiedlich entwickeln. Sie wählen dafür unterschiedliche Ansätze.³⁶ Ofgem legte bereits im Jahr 2013, als der Zinskeil noch kleiner war als während der zurückliegenden Niedrigzinsphase, einen höheren risikolosen Zinssatz zugrunde, „...to be consistent with the long-term averages used in the equity risk premium estimate ...“.³⁷ Andere Länder setzen eine Untergrenze für den risikolosen Zinssatz. Derartige Untergrenzen sind als Zusatzelemente dieser Länder einzuordnen und beim Vergleich mit Deutschland zu berücksichtigen.³⁸ Die Höhe dieser Basiszinssätze sollte immer im Gesamtzusammenhang mit der Marktrisikoprämie beurteilt werden. Eine isolierte Betrachtung, wie sie die Gutachter der BNetzA in der Vergangenheit angestellt haben, lässt die Basiszinssätze als hoch erscheinen.³⁹ ist jedoch nicht zielführend.⁴⁰

³⁶ Vgl. zum Folgenden Hachmeister/Pedell (2024a), S. 40 f.

³⁷ Ofgem (2013), S. 21.

³⁸ Vgl. Warth & Klein Grant Thornton (2020), S. 15, insb. Tabelle 1.

³⁹ Vgl. Frontier Economics/ Zechner/ Randl (2021), S. 85.

⁴⁰ Vgl. Hachmeister/Pedell (2021), S. 73.

Mit einer Untergrenze beim Basiszinssatz kann der Zinskeil kompensiert werden.⁴¹ Eine alternative Möglichkeit besteht darin, den ermittelten Zinskeil auf den niedrigeren aktuellen Basiszinssatz aufzuschlagen (bzw. von einem höheren aktuellen Basiszinssatz abzuziehen), um die gebotene Konsistenz herzustellen. Konzeptionell vorzuziehen ist allerdings, die Korrektur nicht beim aktuellen risikolosen Basiszinssatz, sondern beim Eigenkapitalkostensatz als resultierenden Größe vorzunehmen, da bei Vorliegen eines Zinskeils erst aus dem Zusammenspiel von risikolosem Basiszins und geschätzter Überrendite ein nicht angemessener Eigenkapitalzinssatz resultiert.⁴²

Eine mechanische Umsetzung des CAPM negiert das Vorhandensein eines Zusammenhangs zwischen Marktrisikoprämie und aktuellem risikolosem Basiszins sowie eines Zinskeils vollständig.⁴³ Alle von uns in einem früheren Gutachten untersuchten Länder scheinen die Notwendigkeit anzuerkennen, dies in einer Niedrigzinsphase entweder über die Kombination mit anderen Methoden oder durch Zuschläge bei der Marktrisikoprämie oder beim risikolosen Zinssatz zu berücksichtigen.⁴⁴

Der Regulierer in der Schweiz ist im Übrigen inzwischen von der Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie abgerückt und daher mit Beginn des Jahres 2025 auf einen Total Market Return-Ansatz übergegangen.⁴⁵

Exkurs: Konsistenz zwischen risikolosem Basiszins, Marktrisikoprämie und Fremdkapitalzinssatz

Auch wenn sich der Gutachtenauftrag auf die Methodendiskussion beim Eigenkapitalzins beschränkt, sind folgende Überlegungen zu beachten:

⁴¹ Entsprechend müsste dann eine Obergrenze für den Basiszinssatz in Situationen eingeführt werden, in denen sich der Zinskeil umkehrt.

⁴² Vgl. Hachmeister/Pedell (2024a), S. 40 f.

⁴³ Vgl. Hachmeister/Pedell (2021), S. 72.

⁴⁴ Vgl. Hachmeister/Pedell (2024a), S. 50 ff., mit Verweisen auf die Übersichten von CEER (2024) und NERA (2021), S. 14, sowie auf CREG (2018), E-Control (2022), Bundesamt für Energie (2024) und Schweizer Stromversorgungsverordnung (StromVV). Belgien, Luxemburg, Österreich, Portugal und Spanien nehmen Zuschläge vor bzw. treffen eine Ad-hoc-Festlegung über dem Wert, der sich aus der Mechanik der Methode ergibt. Belgien und Spanien weisen dabei zur Begründung explizit auf die Niedrigzinsphase bzw. die expansive Geldpolitik der EZB hin.

⁴⁵ Vgl. Bundesamt für Energie BFE (2025), S. 2.

Die BNetzA favorisiert beim Fremdkapitalzinssatz wie beim risikolosen Basiszins eine Durchschnittsbildung, um stabile Regulierungsbedingungen sicherzustellen (Rn. 225, 227, 228). Auf diese Weise sollen zudem für die Bestandsinvestitionen mögliche günstige Finanzierungsbedingungen bei einer Kreditaufnahme für bestehende Anlagen in den Niedrigzinsphasen erfasst werden (Rn. 224), wobei die Durchschnittsbildung nicht für die Neuinvestitionen gilt. Als Zeitraum der Durchschnittsbildung ist anders als beim risikolosen Basiszins ein Zeitraum von sieben Jahren vorgesehen (Rn. 224).

Eine konzeptionell schlüssige Begründung im Rahmen einer pauschalen Ermittlung des Fremdkapitalzinssatzes, weshalb sie hier für die Durchschnittsbildung auf einen längeren Zeitraum abstellt, bleibt die BNetzA schuldig. Der eigentliche Grund wird in Rn. 238 offenkundig:

238 „.... Zudem wurde eine Verkürzung für die fünfte Regulierungsperiode historische Finanzierungen im Niedrigzinsumfeld unzutreffend ausblenden, obwohl Netzbetreiber auch in diesem Zeitraum vielfach langfristige Finanzierungen abgeschlossen haben. Dies würde zu einer unangemessenen Belastung der Netznutzenden führen.“

Als Argument für den längeren Zeitraum der Durchschnittsbildung wird auf Ist-Finanzierungen verwiesen, die möglicherweise vor sechs oder sieben Jahren abgeschlossen wurden. Damit durchbricht die BNetzA das Prinzip einer pauschalen Vorgabe, die sich konsequent von den Ist-Kosten löst. Sie widerspricht damit auch den eigenen Ausführungen, z.B. in Rn 236: „Schließlich löst sich die Beschlusskammer bewusst von einem Ansatz, der eine zu starke Annäherung an die tatsächlichen Ist-Kosten anstrebt, um das mit dem WACC verbundene Anreizelement zu stärken.“ Dieses Element der Ist-Kosten kann im Rahmen des eigentlich pauschalen Ansatzes als Rosinenpicken eingeordnet werden. Aus Konsistenzgründen sollte die BNetzA bei der Durchschnittsbildung im Rahmen Ermittlung des Fremdkapitalzinssatzes auf einen Zeitraum abstellen, der demjenigen bei der Ermittlung des risikolosen Basiszins entspricht. Dies wird auch von BEREC (2024, S. 24) so gesehen: „BEREC strives to use the same averaging period (five years) and maturity (ten years) as for the calculation of the risk free rate [.]“ Da nicht für alle Anleihen Daten für fünf Jahre zur Verfügung stehen, sind die fünf Jahre als Maximum zu sehen.⁴⁶

⁴⁶ Vgl. BEREC (2024), S. 24. Auch die Europäische Kommission ist in diesem Punkt sehr klar in ihrer Aussage: „To ensure consistency in the estimation of WACC parameters, the Commission considers it appropriate to use the same averaging period for all parameters.“ (European Commission (2019), S. 5, Ziff. 27).

7 Methodenwahl: Risikofaktor – Betafaktor (Tenorziffer 4.6)

„Der Risikofaktor wird unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung der auf nationalen und internationalen Kapitalmärkten gehandelten Wertpapiere von Netzbetreibern hergeleitet. Hierfür sind Unternehmen heranzuziehen, die ein mit deutschen Netzbetreibern vergleichbares Risiko aufweisen. Zu den Kriterien, die bei der Auswahl der Vergleichsunternehmen berücksichtigt werden sollten, gehören das regulatorische Umfeld sowie die möglichst reine Netzbetreibereigenschaft. Bei der Zusammenstellung der Vergleichsunternehmen ist eine möglichst weite regionale Abgrenzung anzustreben. Die betrachteten Wertpapiere bzw. Unternehmen müssen börsennotiert und börsengehandelt sein und es müssen ausreichende Zeitreihen des Aktienverlaufs dieser Wertpapiere bzw. Unternehmen sowie eine hohe Handelsliquidität vorliegen.“

Aussagen der BNetzA

Den konkretisierenden Ausführungen zur Auswahl der Peer Group in den Rn. 112 bis 117 kann weitgehend zugestimmt werden. Unklar sind die Ausführungen in Rn. 112:

„112 Die Bestimmung des Risikofaktors erfolgt anhand ökonometrischer Analysen der Schwankungen von Aktienkursen im Verhältnis zu denen eines Referenzindex unter Heranziehung einer Gruppe von Vergleichsunternehmen. Die Auswahl der Vergleichsunternehmen sowie die Ableitung des Risikofaktors erfolgen im Rahmen der Einzelfestlegungen und nicht bereits auf der Ebene der vorliegenden Methodenfestlegung.“

In den weiteren Rn. 113 bis 117 wird konkretisiert, welche Anforderungen bei der Auswahl der Vergleichsunternehmen in den Einzelfeststellungen zu beachten sind.

Einordnung

Dass die Auswahl der Vergleichsunternehmen in den Einzelfestlegungen vorgenommen werden soll, erscheint grds. sachgerecht, da im CAPM die Risikofaktoren in Relation zum Gesamtmarkt festgelegt werden. Das Risiko kann sich im Zeitablauf ändern und spiegelt sich im Betafaktor.

Die Ausführungen schweigen aber zu einem wichtigen Aspekt, der im Zusammenhang mit einer konsistenten Umsetzung des CAPM notwendig ist, wenn auf eine internationale Peer

Group verwiesen wird; die Ausführungen in Rn. 116 sprechen hier etwas missverständlich von einer weiten regionalen Abgrenzung. Durch den Verweis auf eine – vermutlich – internationale Peer Group ist jedoch zu klären, gegen welchen Marktindex der Beta-Faktor gemessen wird. Die Ausführungen hierzu sind unzureichend und vage:

- In den Ausführungen zum CAPM wird unter der Tenorziffer 4.3 auf ein „klassisches“ CAPM verwiesen, in dem diese Frage nicht methodisch adressiert wird;
- unter Rn. 78 wird ein globales/internationales CAPM wegen der Komplexität abgelehnt.
- Unter Rn. 116 wird angeführt, „bei der Bestimmung von Marktrisikoprämie und Risikofaktor ist daher eine ähnliche geographische Abgrenzung zu verwenden, um eine konsistente Vorgehensweise bei der Bestimmung des Wagniszuschlags zu gewährleisten“.

Diese Aussagen lassen einen großen methodischen Interpretationsspielraum, der keineswegs erst im Rahmen der Einzelfallentscheidungen gefüllt werden darf. Ist die Ablehnung eines globalen/internationalen CAPM so zu verstehen, dass zur Bestimmung der Betafaktoren der jeweilige nationale Index verwendet wird? Bei einer solchen Vorgehensweise muss der lokale Beta-Faktor noch mit dem Beta-Faktor des „jeweiligen lokalen Marktes zum globalen Markt“ multipliziert werden, weil nur so die erwartete Gleichgewichtsrendite des US-Investors auch auf andere Währungsräume übertragen werden kann. Dies soll aber vermutlich nicht geschehen, wenn das „klassische“ CAPM verfolgt werden soll, das Währungsfragen nicht thematisiert. **Damit werden Fragen des Währungsraums nicht in der gebotenen methodisch-wissenschaftlichen Weise behandelt, sondern wegdefiniert.** Auf die genannte Anpassung könnte nur verzichtet werden, wenn die Korrelation des jeweiligen lokalen Marktes mit dem globalen Markt vernachlässigt werden kann, weil sie nahe 1 ist. Dieser Beweis wird von der BNetzA nicht geführt. Zum Vorgehen äußert sich die BNetzA nicht.

Der Gutachter der BNetzA plädiert in diesem Zusammenhang für einen Eurozonen-Ansatz: „Erkenntnisse aus diesen Modellen sowie der Diskussion integrierte versus segmentierte Märkte sollten jedoch zur Verwendung breiterer statt nationaler Indizes führen, wenn die Friktionen für grenzüberschreitende Investitionen gering sind. Dies ist insbesondere in der Eurozone der Fall.“ (FRZ, S. 17 f.)

Aus der Analyse des von ihr für nicht geeignet befundenen Zero-Beta CAPM zieht der Gutachter der BNetzA unter anderem den folgenden Schluss, der für die Bestimmung des Betafaktors mit dem „klassischem“ CAPM relevant ist: „Der empirisch häufig beobachtete „zu flache“

Zusammenhang zwischen Betas und erwarteter Rendite kann jedoch als Argument für eine Adjustierung geschätzter Betas gegen 1 dienen.“ (FRZ, S. 17 f.) Dieser Punkt wird von der BNetzA nicht adressiert, was überrascht, wird damit doch ein Beitrag für die Stabilität der Regulierungsbedingungen geleistet, die an anderer Stelle stark betont wird.

Zu begrüßen ist die Bindung der Marktrisikoprämie und der Auswahl der Peer Group an eine ähnliche geographische Abgrenzung (Rn. 116). Diese Festlegung ist stimmig mit der in Rn. 114 aufgestellten Forderung, dass das regulatorische Umfeld zu beachten ist, das typisierend für alle Industrieländer unterstellt wird. Durch diese Eingrenzung auf die (westlichen) Industrieländer bei Peer-Group-Zusammenstellung und Datenbasis der Marktrisikoprämie wird auch die oft mangelhafte Qualität der Kapitalmarktdaten in den Emerging Markets und staatlich gelenkten Volkswirtschaften wie China und Russland beachtet. Der Verweis auf eine Peer Group aus den Industrieländern und eine Marktrisikoprämie auf Basis des Weltportefeuilles wird zu Recht von der BNetzA als inkonsistent angesehen.

Empfehlung

Der finale Beschluss zur Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes hat konkretere methodische Empfehlungen zu geben, die keineswegs erst auf der Ebene der Einzelfeststellung zu regeln sind.

Die Empfehlung des Gutachters der BNetzA für die Eurozone ist zu begrüßen, weil einerseits keine nationalen Indices verwendet werden, andererseits Herausforderungen aus der Nutzung von Datenreihen aus verschiedenen Währungsräumen bei der Schätzung des Betafaktors vermieden werden; der Euro-Index ist dann der „lokale“, d.h. in heimischer Währung notierte Index, gegen den die Regression der Aktienrendite in Euro der Vergleichsunternehmen vorgenommen wird.

Der Hinweis auf das klassische CAPM ist nicht ausreichend, weil das „klassische“ Modell nicht herangezogen werden kann, um eine internationale Peer Group zu empfehlen oder eine Marktrisikoprämie aus der Perspektive eines US-Investors (wenn weiterhin die DMS-Datenbasis zu Grunde gelegt werden) zu verwenden, weil diese Fragen dort nicht thematisiert werden. Der Vorschlag des Gutachters, sich auf den Euro-Währungsraum zu fokussieren, sollte umgesetzt und in der Methodenfestlegung festgeschrieben werden.

Um die interne Konsistenz der methodischen Aussagen sicherzustellen, ist der Verweis auf

Datenreihen von Industrieländern auch im Abschnitt zur Festlegung der Marktrisikoprämie anzugeben. Dass die BNetzA mit der vorgenommenen Eingrenzung auf Industrieländer und dem Verweis auf eine ähnliche geographische Abgrenzung bei der Bestimmung von Marktrisikoprämie und Risikofaktor offenbar die Nichtbeachtung von Emerging Markets und Volkswirtschaften wie Russland und China bei der historischen Bestimmung von Überrenditen als Basis der Marktrisikoprämie implizit akzeptiert, ist uneingeschränkt zu begrüßen; sollte allerdings auf der methodischen Ebene festgeschrieben werden.

Bei der Auswahl der Zusammenstellung der Peer Group wird zu Recht die Liquidität der Märkte als relevant bei der Auswahl angeführt (Rn. 117). Da der Verweis auf eine kapitalmarkttheoretische Fundierung letztlich weitgehend informationseffiziente Märkte unterstellt, sollte auch betrachtet werden, ob die Vorschriften zur Publizität von Finanzdaten, zur Ad-hoc Publizität, zur Zwischenberichterstattung, der Verweis auf englisch-sprachige Finanzberichte eine umfassende Informationsversorgung der Märkte sicherstellen und ob die Unternehmen der Peer Group von professionellen Analysten regelmäßig betrachtet werden, damit diese Information sich in den Marktpreisen auch hinreichend schnell spiegeln.

Die Vorgehensweisen bei der Schätzung des Betafaktors sind größtenteils durch Konventionen bestimmt. So sind die Wahl des gebotenen Renditeintervalls (täglich, wöchentlich oder monatlich) in Kombination mit dem Zeitraum (5 Jahre oder 24 Monate), das Un- und Re-Levern sowie der Umgang mit Ausreißern keineswegs unproblematisch; durch rollierende Messungen können Hinweise auf die Stabilität gewonnen werden. Je nach Umsetzung wird der Betafaktor daher i.d.R. nur als Bandbreite geschätzt werden können. Wie aus dieser Bandbreite ein Punktwert gewonnen wird, ist ebenfalls strittig. Auch wenn in einer Methodenfestlegung keine konkreten Hinweise zu erwarten sind, sollten die Herausforderungen als solche benannt werden.

8 Plausibilisierungsgebot (ohne Tenorziffer)

Aussagen der BNetzA

Im Gegensatz zur bisherigen Praxis lassen sich in den Aussagen der BNetzA erste, zaghafte Hinweise auf eine Plausibilisierungsnotwendigkeit in den Einzelfestlegungen erkennen. Allerdings wird darauf verzichtet, diesen Punkt im Tenor festzulegen; ein regelgebundenes Plausibilisierungsgebot als gebotener Bestandteil der Methodik zur Eigenkapitalkostenfestsetzung wird von der BNetzA weiterhin nicht für nötig befunden (Rn. 130):

130 „Der Bundesgerichtshof hat entschieden, dass die Plausibilisierung des Ergebnisses, das die Regulierungsbehörde durch die beanstandungsfreie Auswahl und Anwendung einer Methode erzielt, nur dann geboten ist, wenn Umstände vorliegen, die dies als zwingend erscheinen lassen. Wenn sich die Bundesnetzagentur in den jeweiligen Einzelfestlegungen also den vorliegend festgelegten anerkannten wissenschaftlichen Methoden bedient und diese in Einklang mit den Vorgaben aus § 21 Abs. 2 EnWG anwendet und wenn keine konkreten Anhaltspunkte dafür feststellbar sind, dass die sich hieraus ergebende Höhe der Eigenkapitalverzinsung gleichwohl das Ziel einer angemessenen, wettbewerbsfähigen und risikoangepassten Verzinsung des eingesetzten Kapitals verfehlt, ist keine weitere Plausibilisierung geboten. Dementsprechend ist es auch in der vorliegenden Methodenfestlegung nicht erforderlich, eine solche Plausibilisierung zwingend vorzugeben.“

Einordnung

Wie in Rn. 130 formuliert, sieht die BNetzA bei Vorliegen konkreter Anhaltspunkte, dass eine angemessene Eigenkapitalverzinsung verfehlt wird, eine Plausibilisierungsnotwendigkeit. Dem ist uneingeschränkt zuzustimmen. Allerdings wird im Weiteren in der Methodenfestlegung die dazu notwendige Plausibilitätsprüfung ebenso offengelassen wie die Anhaltspunkte, an denen ein Verfehlen einer nicht angemessenen, wettbewerbsfähigen und risikoangepassten Verzinsung des eingesetzten Kapitals beurteilt werden soll. In einer Methodenfestlegung sollten die Notwendigkeit einer Plausibilisierungsprüfung ebenso wie denkbare konkrete Anhaltspunkte festgehalten werden; ohne dass eine abschließende Aufzählung aller möglichen Anhaltspunkte geboten oder sinnvoll wäre.

Die Detailausführungen der BNetzA überraschen dann: zum einen wird auf die BGH-Rechtsprechung verwiesen, die sich auf den alten Rechtsstand bezieht. Durch die Entscheidung des

Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 02.09.2021 (C-718/18) wurde jedoch ein höheres Maß der Unabhängigkeit der Bundesnetzagentur (BNetzA) notwendig. Basierend auf dieser Entscheidung wurde im EnWG festgelegt, dass die BNetzA Vorgaben zur Ermittlung der Netzentgelte weitgehend eigenständig mit einer vorausgehenden Konsultation mit der Branche erlassen kann; sie ist bei der Bestimmung der Netzentgelte nicht mehr durch konkrete Vorgaben zur Methodik in Verordnungen gebunden. Gleichzeitig muss sich die BNetzA beim Erlass der Festlegungen gemäß übergeordneten gesetzlichen Vorgaben **am „Stand der Wissenschaft“ orientieren** und hat eine **weitreichende Abwägungs- und Begründungspflicht** für das gewählte Ermittlungsvorgehen. Aus der gestärkten Unabhängigkeit der BNetzA folgt eine höhere Verantwortung.⁴⁷ Ein (eingeschränktes) Plausibilisierungsgebot auf die Ebene der Einzelentscheidung zu verschieben, ist bereits aufgrund dieser formalen Argumentation nicht angemessen und bildet die Anforderung notwendiger Plausibilitätschecks nicht hinreichend ab.

Zum anderen ergibt sich bereits aus der von der BNetzA verfolgten Methodik die Notwendigkeit einer Plausibilisierung; die Gründe liegen im Methodenrisiko beim Einsatz des CAPM. Wir zitieren aus einer früheren Publikation:

„Im [...] Zusammenhang mit der Bestimmung der Marktrisikoprämie [wurde] bereits die Empfehlung abgeleitet, sich nicht ausschließlich auf die Schätzung auf Basis von historischen Überrenditen zu verlassen, sondern – zur Senkung des Methodenrisikos aus einem fehlenden Fit zwischen Modellannahmen und vorherrschenden Kapitalmarktbedingungen – flankierend angebotsorientierte Methoden heranzuziehen. Ein Plausibilisierungsgebot gilt [aber] nicht nur für einzelne Modellparameter; vielmehr ist auch eine umfassende Plausibilisierung des Gesamtergebnisses vorzunehmen, um die Einhaltung der Vorgabe einer wettbewerbsfähigen und risikoangepassten Verzinsung des eingesetzten Kapitals abzusichern. Der Verweis auf eine einzige Methode, ohne die Erkenntnisse von anderen Ansätzen zu beachten, entspricht nicht einer wissenschaftlichen, methodenoffenen Herangehensweise. Nur eine methodenoffene Herangehensweise, die auch die Erkenntnisse anderer Ansätze berücksichtigt, entspricht dem Stand der Wissenschaft; ohne eine

⁴⁷ Vgl. Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9; im Zusammenhang mit der verfassungsrechtlichen Freiheit von Wissenschaft und Forschung, siehe auch Hachmeister/Pedell (2024a), S. 14 ff.

Plausibilisierung besteht die Gefahr, dass keine gem. § 21 Abs. 2 Satz 1 geforderte angemessene und wettbewerbsfähige Rendite erreicht wird.

Sollte ein Verfahren als primäres Modell verwendet werden, das erkennbar konzeptionelle Schwächen und praktische Schwierigkeiten aufweist, dann ist/sind eine andere Methode/andere Methoden als Kontrollmethode/n zur Plausibilisierung zu verwenden; wegen der inhärenten Unsicherheit und fehlenden „Richtigkeit“ der Ergebnisse erscheint ein solcher Methodenpluralismus nach dem Stand der Wissenschaft geboten.“⁴⁸

Eine Plausibilisierung durch den Einsatz mehrerer Methoden entspricht auch dem dominierenden Vorgehen in der internationalen Regulierungspraxis, gerade in Ländern mit umfangreicher Regulierungserfahrung. Wir zitieren weiter aus einer früheren Publikation:

„Dies entspricht auch der internationalen Regulierungspraxis.⁴⁹ Es dominiert eine von Methodenoffenheit und -pluralismus geprägte Herangehensweise. Im Rahmen der gebotenen Plausibilisierung wird insbesondere in der angelsächsischen Regulierungspraxis, die über eine lange Erfahrung bei der Regulierung verfügt, ein Methodenpluralismus verfolgt. Dieser Methodenpluralismus bezieht sich nicht nur auf die Plausibilisierung der Schätzung der Marktrisikoprämie für das CAPM, durch eine ex ante, implizite Marktrisikoprämie, sondern auch auf eine Ergänzung des CAPM, insbesondere durch DCF-Ansätze, ohne dabei eine feste Gewichtung der verschiedenen Methoden vorzuschreiben.

Gerade bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie zeigt ein Vergleich mit anderen Ländern der Eurozone und mit angelsächsischen Ländern, dass die meisten Länder mehrere Methoden heranziehen. In den meisten Ländern stützt sich die Bestimmung der Marktrisikoprämie auf das CAPM und historische Überrenditen. Die deutlich überwiegende Mehrheit dieser Länder zieht jedoch zusätzlich weitere Methoden heran, um diese mit historischen Überrenditen zu kombinieren bzw. die Ergebnisse zu plausibilisieren und abzusichern. Einzelne Länder verwenden als

⁴⁸ Hachmeister/Pedell (2024b), S. 245.

⁴⁹ Vgl. ausführlich Hachmeister/Pedell, Anforderungen an die Weiterentwicklung der Methodik des Eigenkapitalzinssatzes für Netzbetreiber, im Auftrag von 50Hertz Transmission GmbH, 17.06.2024, S. 79 ff; NERA, Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze, Gutachten im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., 10. Juni 2021, S. 11 f.

Methode ausschließlich historische Überrenditen; diese Länder nehmen dann aber unterschiedliche Zuschläge vor oder treffen eine Ad-hoc-Festlegung, die über dem Wert der Marktrisikoprämie liegt, der sich aus der alleinigen, mechanischen Anwendung der Methode ergibt.

Gerade in reiferen Regulierungssystemen scheint die Tendenz zu bestehen, die Unzulänglichkeiten der einzelnen Methoden anzuerkennen und daher zur Absicherung weitere Methoden heranzuziehen. Dabei sollte uE keine starre Gewichtung verschiedener Ansätze vorgeschrieben werden, um eine mechanische Ermittlung zu vermeiden.“⁵⁰

Da die konkret zu verwendenden Input-Größen des CAPM bei einer praktischen Umsetzung modellendogen nicht eindeutig abgegrenzt und bestimmt werden können, ist es aus wissenschaftlicher Sicht nicht ausreichend, nur die einzelnen Parameter zu rechtfertigen, das Gesamtergebnis darf keineswegs mechanisch aus der CAPM-Gleichung bestimmt werden. Neben den einzelnen Parametern ist auch das Gesamtergebnis zu plausibilisieren; weil ein wissenschaftlich gebotenes Vorgehen ohne eine „Offenheit für Zweifel an den eigenen Ergebnissen“⁵¹ nicht denkbar ist.

Auch beim Gutachter der BNetzA finden sich an einigen Stellen Ansatzpunkte für eine Plausibilisierungsnotwendigkeit (beim Kapitalmarktmodell, bei der Marktrisikoprämie und beim Betafaktor), die aber die BNetzA in ihrem Entwurf der Methodenfestlegung nicht oder nicht angemessen aufgreift, wie die folgende Aufstellung zeigt:

Marktrisikoprämie

- FRZ, S. 45f. zu implizite Kapitalkosten, Dividendenwachstumsmodell: „Während die Methode nicht geeignet ist, um das Niveau der Marktrisikoprämie zu bestimmen, kann sie Hinweise auf die zeitliche Dynamik geben und könnte daher allenfalls als zusätzliche Informationsquelle für die Festlegung eines Punktschätzers innerhalb einer mit anderen Methoden ermittelten Bandbreite dienen.“

⁵⁰ Hachmeister/Pedell (2024b), S. 245 f. Vgl. auch den aktuellen Überblick bei NERA (2025), S. 6.

⁵¹ Max-Planck-Gesellschaft (2021), S. 9.

- FRZ, S. 47 zu implizite Kapitalkosten, Residualgewinnmodell: „Als Hauptmodell für die Marktrisikoprämie nicht geeignet, da die Qualität der Schätzung künftiger Residualgewinne nicht sichergestellt ist.“
- FRZ, S. 49, zu impliziten Kapitalkosten: „Informationen zur aktuellen Marktdynamik könnten allenfalls als ein Aspekt für die Positionierung eines Schätzwertes innerhalb der Bandbreite, die sich aus historischen Überrenditen ergibt, herangezogen werden. Weitere Kriterien für die Bestimmung des Punktschätzers innerhalb der Bandbreite könnten energiepolitische Aspekte (z.B. Netzausbau für Energiewende erforderlich) oder auch Entscheidungen anderer europäischer Regulierer sein.“

Betafaktor

- FRZ, S. 17 f., zum Betafaktor: „Der empirisch häufig beobachtete „zu flache“ Zusammenhang zwischen Betas und erwarteter Rendite kann jedoch als Argument für eine Adjustierung geschätzter Betas gegen 1 dienen.“

Nach den Aussagen des Gutachters der BNetzA können das Dividendenwachstumsmodell oder das Residualgewinnmodell genutzt werden, um die zeitliche Dynamik einer Marktrisikoprämie zu überprüfen, auch wenn der alleinige Einsatz weitgehend abgelehnt wird; wenn die Modelle eingesetzt werden können, um aus Bandbreiten einen Punktwert zu bestimmen, muss zumindest eine Bandbreite vorliegen.

Zwar können die Begründungen für eine Plausibilitätsprüfung von FRZ nicht vollständig überzeugen, da auch auf besondere energiepolitische Aspekte als Begründung verwiesen wird und das Methodenrisiko aus den Grenzen des CAPM vernachlässigt wird. Im Ergebnis attestiert jedoch auch der Gutachter, den die BNetzA beauftragt hat, um die Berücksichtigung des Stands der Wissenschaft abzusichern, mit den oben angeführten Punkten zu Recht Plausibilisierungsnotwendigkeiten, auch wenn diese nicht in angemessenem Umfang eingeräumt werden.

Dass die BNetzA die Notwendigkeit von Plausibilitätstest weitgehend ignoriert, überrascht, weil sie selbst noch im Einordnungsschreiben die Absicht formuliert, „im Rahmen der Methodenfestlegung qualitative Prüfkriterien zu definieren, anhand derer im Rahmen der Einzelfestlegung eine Orientierung innerhalb der Bandbreite erfolgen kann. Kriterien könnten hier bspw. ein Vergleich mit dem europäischen Ausland etc. sein.“

Empfehlung

Eine aus wissenschaftlicher Sicht gebotene Plausibilisierung ist Teil der Methodenfestlegung und ist von der BNetzA auch im Verfahren zu verankern; ein Verweis auf spätere Einzelfestlegungen ist nicht ausreichend.

Damit verbunden sind in der Methodenfestlegung auch mögliche Aufsatzpunkte dafür zu formulieren, dass mit der mechanischen Anwendung des CAPM eine angemessene Eigenkapitalverzinsung verfehlt wird; Gründe dafür könnten sein, dass durch die gewählte Methode die Kapitalmarktbedingungen nicht angemessen erfasst werden oder die Inputgrößen Marktrisikoprämie, Betafaktor und risikoloser Zins durch Kapitalmarktanomalien verzerrt sind. Es lassen sich auch eine Vielzahl von möglichen Signalen oder Red Flags finden; beispielsweise könnte auf i) eine veränderte Marktvolatilität oder eine ungewöhnlichen Entwicklung der Zinsen, ii) eine Veränderung des Zinskeils im Zeitablauf, iii) Renditeunterschieden zu Entscheidungen anderer Regulierer im internationalen Vergleich, insbesondere im Euro-Währungsraum, oder iv) veränderte Spreads zwischen geschätzten Eigenkapitalkosten und Anleiherenditen bzw. dem Fremdkapitalzins verwiesen werden.⁵² Eine vollständige Liste von Red Flags wird kaum abschließend formuliert werden können, wichtig ist aber, dass bei der Plausibilisierungsprüfung die Methode als solche, damit verbunden die verwendeten CAPM-Parameter und auch das Gesamtergebnis betrachtet werden.

Lassen sich solche (und andere) „Anomalien“ oder „Red Flags“ beobachten, besteht aus wissenschaftlicher Sicht zwingend ein umfassendes Plausibilisierungsgebot.

⁵² Vgl. NERA (2024), S. 50; Hachmeister/Pedell (2024b), S. 246; Hachmeister/Pedell (2024a), S. 94 ff.

9 Sektorunabhängige Ermittlung von Marktparametern (ohne Tenorziffer)

Aussagen der BNetzA

Die BNetzA nimmt in Rn 13, die Kritik war, dass eine Plausibilisierung sektorunabhängiger Marktparameter anhand anderer Sektoren sachgerecht sei. Sie geht dann allerdings in der Methodenfestlegung nicht mehr darauf ein; auch der Gutachter der BNetzA geht nicht darauf ein.

Einordnung

Zunächst ist festzuhalten, dass die Verwendung einer sektoreinheitlichen Marktrisikoprämie keine Frage der Plausibilisierung ist, sondern es sich schlicht um einen Marktparameter handelt, der für alle Sektoren gilt. Daher gebieten bereits die Anforderung methodischer Konsistenz und das Gleichheitsgebot, dass die BNetzA für unterschiedliche Sektoren dieselbe Methodik bei der Schätzung einer Marktrisikoprämie heranzieht. Dies sollte dann auch zur Verwendung desselben Werts der Marktrisikoprämie führen, es sei denn die Ermittlung findet zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt; aufgrund des Zeitversatzes kann es dann zu Abweichungen kommen. Dieselbe Argumentation gilt auch für den risikolosen Zinssatz. Beide Inputgrößen sind unternehmens- und sektorunabhängige Marktparameter, die nicht variieren, ob nun ein Strom- oder Gasnetz, ein Telekommunikationsnetz, ein Schienennetz oder ein unreguliertes Unternehmen betrachtet wird.

Dass für die Regulierung in verschiedenen Sektoren von der BNetzA, wie in der Vergangenheit und wohl auch künftig, unterschiedliche Marktrisikoprämien verwendet werden sollen, ist wissenschaftlich nicht zu begründen. Eine inkonsistente und widersprüchliche Festlegung der Marktparameter, die für alle regulierten Unternehmen gelten, innerhalb einer Behörde verfehlt das Ziel, die Allokation der Mittel in einer Volkswirtschaft bestmöglich sicherzustellen und die Ressourcen der besten Verwendung zuzuführen. Entsprechend wurde bereits von der EU-Kommission (2019) eine Europa-einheitliche Lösung gefordert, wenngleich diese nur für den Telekommunikationssektor angemahnt wurde.⁵³ Es widerspricht dem Stand der Wissenschaft und auch den Anforderungen der §§ 73 Abs. 1b S. 2, 21 Abs. 2 S. 2 EnWG., wenn von der BNetzA i.R.d. Regulierung für die Bestimmung der Marktparameter – risikoloser Basiszins und Marktrisikoprämie – für unterschiedliche Sektoren unterschiedliche Festlegungen getroffen werden.

⁵³ Vgl. European Commission (2019), Rn. 38

Empfehlung

In einer Methodenfestlegung, die dem Stand der Wissenschaft zu entsprechen hat, ist auch festzuhalten, dass die Marktparameter risikoloser Zinssatz und Marktrisikoprämie mit einer sektoreinheitlichen Methodik zu ermitteln sind und – von zeitlichen Einflüssen abgesehen – behördeneinheitlich festgelegt werden; das sektorspezifische Risiko findet bei Anwendung des CAPM ausschließlich über den Betafaktor Eingang in die Ermittlung des Eigenkapitalzinssatzes. Auch die Europäische Kommission trennt klar zwischen Marktparametern und unternehmens- bzw. sektorspezifischen Parametern: „... two types of parameters need to be distinguished: those that reflect general economic conditions (RFR and ERP) and those that reflect conditions affecting specific companies (or industry sector) (debt premium, beta and gearing”⁵⁴ Dass durch eine sektorabhängige Bestimmung von Marktparametern gegen den Gleichheitsgrundsatz verstoßen wird, sei nur ergänzend angeführt.

⁵⁴ European Commission (2024), S. 5, Ziff. 23.

Literatur

- Ballwieser, Wolfgang/ Friedrich, Tobias (2015), Peers, Marktrisikoprämie und Insolvenzrisiko: Einige Anmerkungen zu drei Problemen der Unternehmensbewertung, *Corporate Finance*, 6. Jg., S. 449-457.
- Bekaert, Geert/ Hodrick, Robert (2018), *International Financial Management*, 3. Aufl., Cambridge (UK) et al.
- BEREC (2024), Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 6th November 2019 (WACC parameters Report 2024), 06.06.2024, https://www.berec.europa.eu/system/files/2024-07/BoR%20%2824%29%20102%20BEREC_WACC%20parameters%20Report_2024_1.pdf, Zugriff am 30.07.2025.
- Bini, Mauro (2018), Implied Cost of Capital: How to Calculate It and How to Use It, in: *Business Valuation OIV journal*, Fall 2018, S. 5-32.
- BNetzA (2025a), Vorläufige Einordnung der Erkenntnisse aus dem Gutachten zur Methodik der Kapitalkostenbestimmung ab der fünften Regulierungsperiode, 16.01.2025, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-02-3%231_KapVer/Gutachten/Einordnugnsschreiben_DL.pdf?__blob=publication-File&v=3, Zugriff am 17.07.2025.
- BNetzA (2025b), Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes, GBK-25-02-3#1, Entwurf vom 30.06.2025, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-02-3%231_KapVer/Downloads/Beschlussentwurf_KapVer_DL_BF.pdf?__blob=publication-File&v=3, Zugriff am 17.07.2025.
- Brattle Group (2021), The WACC for the Dutch Electricity TSO and Electricity and Gas DSOs, 07.04.2021, <https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/the-wacc-for-the-dutch-electricity-tso-and-electricity-and-gas-dsos.pdf>, Zugriff am 17.07.2025.
- Brotherson, W. Todd and Eades, Kenneth M. and Harris, Robert S. and Higgins, Robert C. (2013), 'Best Practices' in Estimating the Cost of Capital: An Update, in: *Journal of Applied Finance*, Vol. 23, No. 1, S. 15-33.
- Bundesamt für Energie BFE (2024), Erläuterungen zur Berechnung des kalkulatorischen Zinssatzes gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe b der Stromversorgungsverordnung (StromVV) für das Tarifjahr 2025, 25.01.2024, file:///C:/Users/ac103704/Downloads/11654-erlaeuterungen_wacc_stromnetz_tarifjahr_2025-de-1.pdf, Zugriff am 31.05.2024.
- Bundesamt für Energie BFE (2025), Erläuterungen zur Berechnung des kalkulatorischen Zinssatzes gemäss Artikel 13 Absatz 3 Buchstabe b der Stromversorgungsverordnung (StromVV) für das Tarifjahr 2026, 21.02.2025, file:///C:/Users/ac103704/Downloads/12038-rev-20250221_erlaeuterungen_wacc_stromnetz_tarifjahr_2026_de.pdf, Zugriff am 31.07.2025.
- COMMISSION DE REGULATION DE L'ELECTRICITE ET DU GAZ (CREG) (2018), ARRETE (Z)1109/10 fixant la méthodologie tarifaire pour le réseau de transport d'électricité et pour les réseaux d'électricité ayant une fonction de transport pour la période

régulatoire 2020-2023, 28.06.2018, <https://www.creg.be/fr/publications/decision-z110910>, Zugriff am 18.08.2021.

Council of European Energy Regulators (CEER) (2024), Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2023, Ref: C23-IRB-70-03, 21 February 2024, <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/bd93ab3b-de76-134d-2374-85d3cd5c3125>, Zugriff am 31.05.2024.

Dimson, Elroy/ Marsh, Paul/ Staunton, Mike (2024), UBS Global Investment Return Yearbook 2024, ohne Ort.

E-Control (2022), Regulierungssystematik für die vierte Regulierungsperiode der Gas-Verteilernetzbetreiber, 1. Jänner 2023 - 31. Dezember 2027, 04.11.2022, https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/02_Finale+Regulierungssystematik+4_RP.pdf/40fcc26d-253d-0533-2d74-3774dce4e341?t=1668673860094, Zugriff am 31.05.2024.

Europäischer Gerichtshof (EuGH), Urteil des Gerichtshofs vom 02.09.2021 in der Rechtssache C-718/18 betreffend eine Vertragsverletzungsklage nach Art. 258 AEUV, eingereicht am 16. November 2018, <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=245521&pageIndex=0&doclang=DE&mode=req&dir=&occ=first&part=1>, Zugriff am 01.06.2024.

European Commission (2019), Commission Notice on the calculation of the cost of capital for legacy infrastructure in the context of the Commission's review of national notifications in the EU electronic communications sector, Official Journal of the European Union, C 375/2 vom 6.11.2019, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC1106\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC1106(01)), Zugriff am 01.08.2025.

Frontier Economics/ Zechner, Josef/ Randl, Otto (2021), Wissenschaftliches Gutachten zur Ermittlung der Zuschläge für unternehmerische Wagnisse von Strom- und Gasnetzbetreibern, Bericht für die Bundesnetzagentur, Juli 2021.

Frontier Economics/ Randl, Otto/ Zechner, Josef/ (2025), Gutachten zur Methodik der Kapitalkostenbestimmung ab der 5. Regulierungsperiode, Bericht für die Bundesnetzagentur, 13.01.2025, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/GBK-GZ/2025/GBK-25-02-3%231_KapVer/Gutachten/Gutachten_Frontier.pdf?__blob=publicationFile&v=2#download=1, Zugriff am 17.07.2025.

Hachmeister, Dirk/ Pedell, Burkhard (2021), Eigenkapitalverzinsung für die Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen in der 4. Regulierungsperiode Kritische Würdigung des Vorgehens der BNetzA im Beschlussentwurf vom 14. Juli 2021, im Auftrag von 50Hertz Transmission GmbH, Berlin, 20.08.2021, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/1_GZ/BK4-GZ/2021/BK4-21-0055/Stellungnahmen/5_G/BK4-21-0055_Stellungnahme_Gutachten%20Hachmeister%20Pedell.pdf?__blob=publicationFile&v=1, Zugriff am 31.05.2024.

Hachmeister, Dirk/ Pedell, Burkhard (2024a), Anforderungen an die Weiterentwicklung der Methodik des Eigenkapitalzinssatzes für Netzbetreiber, Gutachten im Auftrag von 50Hertz Transmission GmbH, Berlin, https://www.50hertz.com/xspProxy/api/staticfiles/50hertz-client/dokumente/transparenz/gutachten/wissenschaftliches_gutachten_methodik_eigenkapitalzinssatz_netzbetreiber.pdf, Zugriff am 17.07.2025.

- Hachmeister, Dirk/ Pedell, Burkhard (2024b), Weiterentwicklung der Methodik zur Bestimmung des Eigenkapitalzinssatzes für Netzbetreiber, in: EnWZ 2024, 243-248.
- Harris, Robert S., & Marston, Felicia C. (2013), Changes in the Market Risk Premium and the Cost of Capital: Implications for Practice, in: Journal of Applied Finance, 23(1), 34–47
- Kolbe, A. Lawrence/ Read, James A./Hall, George R. (1984), The Cost of Capital. Estimating the Rate of Return for Public Utilities, Cambridge (Mass.), London.
- Max-Planck-Gesellschaft (2021), Verantwortliches Handeln in der Wissenschaft: Verhaltensregeln für gute wissenschaftliche Praxis – Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten, Senatsbeschluss vom 24. Juni 2021, <https://www.mpg.de/199493/regelnWissPraxis.pdf>, Zugriff am 31.07.2025.
- NERA (2021), Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze, Gutachten im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., 10. Juni 2021.
- NERA (2024), Ermittlung Eigenkapitalzinssatz, Präsentation im Auftrag des BDEW, 13.12.2024, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/GBK/GBK_Termine/Downloads/2025/02_2025/05_02_2025/5_NERA-Pr%C3%A4sentation_EK-Zinssatz_05022025.pdf?__blob=publicationFile&v=1, Zugriff am 17.07.2025.
- NERA (2025), Eigenkapitalzinssatz: Internationaler Vergleich, im Auftrag des BDEW, 29. Juli 2025.
- Ofgem (2013), Strategy decision for the RIIO-ED1 electricity distribution price control - Financial issues, 04 March 2013, https://www.ofgem.gov.uk/sites/default/files/docs/2013/02/rriiod1decfinancialissues_0.pdf, Zugriff am 19.08.2021.
- Pinzinger, Peter (2016), Die Marktrisikoprämie im Rahmen der objektivierten Unternehmensbewertung, München.
- Randl, Otto/ Zechner, Josef (2022), Gutachten zur Ermittlung von angemessenen Finanzierungskosten für Strom-Übertragungsnetzbetreiber für die Regulierungsperiode 2023 bis 2027, 7. Juli 2022, https://www.e-control.at/documents/1785851/0/RandlZechner_Gutachten_Strom%C3%BCbertragungsnetzbetreiber_20220707.cleaned.pdf/9104bc3a-e531-bc40-55cc-ab171414daef?t=1670920517804, Zugriff am 07.06.2024.
- Sercu, Piet (2009), International Finance. Theory into Practice, Princeton, Oxford.
- Stromversorgungsverordnung (StromVV) der Schweiz vom 14. März 2008 (Stand am 1. Januar 2024), <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/226/de>, Zugriff am 31.05.2024.
- Stulz, René M. (1995), The Cost of Capital in Internationally Integrated Markets. The Case of Nestlé, in: European Financial Management, Vol. 1, No. 1, S.11-22.
- Villadsen, Bente/ Vilbert, Michael J./ Harris, Dan/ Kolbe, A. Lawrence (2017), Risk and Return for Regulated Industries, London.
- Warth & Klein Grant Thornton (2020), Gutachtliche Stellungnahme im Auftrag des BDEW zum „Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze für Energienetze“ von NERA Economic Consulting vom 15.01.2020, November 2020.