



Beschlusskammer 9

Aktenzeichen: BK9-26/621

Beschluss

In dem Verwaltungsverfahren nach § 29 Abs. 1 EnWG in Verbindung mit § 21 Abs. 3 S. 4 Nr. 1 a) EnWG in Verbindung mit der Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes (GBK-25-02-3#1) vom 08.12.2025

zur **Festlegung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes für Betreiber von Gasversorgungsnetzen für die fünfte Regulierungsperiode in der Anreizregulierung**

hat die Beschlusskammer 9 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Tulpenfeld 4, 53113 Bonn,

durch

den Vorsitzenden

Gregor Glasmacher

den Beisitzer

XX

sowie den Beisitzer

YY

am __. __ beschlossen:

Gründe

I. Sachverhalt

1. Gegenstand

- 1 Für die fünfte Regulierungsperiode wird die kalkulatorische Gesamtkapitalverzinsung für Betreiber von Gasfernleitungsnetzen und Gasverteilernetzen erstmalig gemäß der Festlegung von Methoden für die Ermittlung eines pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes (GBK-25-02-3#1, fortan: Methodenfestlegung Kapitalverzinsung) bestimmt.
- 2 Die Methodenfestlegung Kapitalverzinsung sieht vor, dass die Bundesnetzagentur den für die Bestimmung der kalkulatorischen Gesamtkapitalverzinsung heranzuziehenden gewichteten durchschnittlichen Gesamtkapitalkostensatz (WACC) vor Beginn der jeweiligen Regulierungsperiode für die Dauer der Regulierungsperiode festlegt. Die fünfte Regulierungsperiode beginnt für die Betreiber von Gasversorgungsnetzen am 01.01.2028 und dauert fünf Jahre.
- 3 Der für die Bestimmung der kalkulatorischen Gesamtkapitalverzinsung heranzuziehende WACC wird gemäß der Formel

$$WACC = \text{Zinssatz}_{EK} * \text{Steuerfaktor} * \text{Quote}_{EK} + \text{Zinssatz}_{FK\text{Bestand}} * \text{Quote}_{FK}$$

als gewichteter Mittelwert aus kalkulatorischem Eigenkapitalzinssatz vor Steuern und kalkulatorischem Fremdkapitalzinssatz für das Bestandsvermögen im Basisjahr ermittelt (Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, Tenorziffer 2).

- 4 Die Gewichtung erfolgt gemäß Tenorziffer 3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung auf Grundlage eines festgelegten Anteils der beiden Finanzierungsarten am Gesamtkapital des Unternehmens. Der festgelegte Anteil des als Eigenkapital verzinsten Kapitals am Gesamtkapitalkostensatz beträgt 40 Prozent. Der Fremdkapitalanteil entspricht 60 Prozent.
- 5 Bei der Ermittlung der WACC-Rate ist nach der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung für den Eigenkapitalanteil ein kalkulatorischer Eigenkapitalzinssatz vor Steuern zu bestimmen, der sich ergibt als Produkt aus einem risikofreien Zinssatz zuzüglich eines angemessenen Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse (Eigenkapitalzinssatz nach Steuern) und dem Steuerfaktor. Für den Fremdkapitalanteil ist ein

kalkulatorischer Fremdkapitalzinssatz für das Bestandsvermögen im Basisjahr anhand eines marktorientierten indexbasierten Ansatzes nach den in der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung geregelten Vorgaben zu bestimmen.

2. Verfahrenseinleitung, Gutachten und Anhörung

- 6 Mit Entscheidung vom 28.06.2024 übertrug die Große Beschlusskammer Energie die Festlegung des WACC für die Gasnetzbetreiber für die fünfte Regulierungsperiode an die Beschlusskammer 4. Mit Entscheidung vom 03.06.2026 änderte sie diese Entscheidung und übertrug die Festlegung nunmehr an die Beschlusskammer 9.
- 7 Um den Stand der Wissenschaft angemessen berücksichtigen zu können, hat die Bundesnetzagentur ein Gutachten ausgeschrieben. Den Zuschlag haben Frontier Economics zusammen mit Professor Dr. Josef Zechner und Professor Dr. Otto Randl (fortan: Frontier/Randl/Zechner) erhalten.
- 8 Das Gutachten¹ (Stand 13.07.2026) und der Festlegungsentwurf wurden zusammen mit der Verfahrenseinleitung am 14.08.2026 auf der Internetseite der Bundesnetzagentur veröffentlicht. Interessierte Wirtschaftskreise hatten bis zum 14.09.2026 die Gelegenheit zur Stellungnahme.

3. Beteiligung

- 9 Die Landesregulierungsbehörden wurden gemäß § 55 Abs. 1 S. 2 EnWG über die Einleitung des Verfahrens am 14.08.2026 benachrichtigt. Den Landesregulierungsbehörden sowie dem Bundeskartellamt wurde am selben Tag gemäß § 58 Abs. 1 S. 2 EnWG vor Erlass der Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.
- 10 Hinsichtlich der Einzelheiten des Verfahrens wird auf die Verfahrensakte verwiesen.

II. Rechtliche Würdigung

1. Zuständigkeit

- 11 Die Bundesnetzagentur ist gemäß § 54 Abs. 3 S. 3 EnWG die für den bundeseinheitlichen Erlass dieser Festlegung zuständige Regulierungsbehörde.

¹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber.

12 Gemäß § 59 Abs. 3 S. 3 EnWG ist die Große Beschlusskammer Energie zuständig für
bundesweit einheitliche Festlegungen zu den Bedingungen und Methoden für den
Netzzugang und zu den Bedingungen und Methoden zur Ermittlung der dafür erhobenen
Entgelte nach den §§ 20 bis 23a, 24 bis 24b sowie 28o Abs. 3 EnWG. Die Große
Beschlusskammer hat die vorliegende Festlegung des kalkulatorischen
Gesamtkapitalverzinsungssatzes für Betreiber von Gasversorgungsnetzen für die fünfte
Regulierungsperiode gemäß § 59 Abs. 3 S. 4 EnWG auf die Beschlusskammer 9 übertragen.

2. Ermächtigungsgrundlage

13 Die Vorgaben der Festlegung ergeben auf Grundlage von § 29 Abs. 1 EnWG i.V.m. § 21 Abs. 3
S. 4 Nr. 1 a) EnWG i.V.m. der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung.

14 Gemäß § 29 Abs. 1 EnWG kann eine Festlegung durch die Regulierungsbehörde gegenüber
allen Netzbetreibern erfolgen.

15 Gemäß § 21 Abs. 3 S. 4 Nr. 1 a) EnWG kann die Regulierungsbehörde u.a. Regelungen zu einer
angemessenen, wettbewerbsfähigen und risikoangepassten kalkulatorischen
Eigenkapitalverzinsung im Rahmen der Kosten für die Netzentgeltermittlung hinsichtlich des
Zugangs zu den Gasversorgungsnetzen treffen.

16 Gemäß Tenorziffer 2 S. 2 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung entscheidet die
Bundesnetzagentur nach Maßgabe der dort getroffenen Regelungen vor Beginn der
Regulierungsperiode nach Tenorziffer 2.3 der Festlegung GBK-25-01-2#1 durch Festlegung
nach § 29 Abs. 1 EnWG über die WACC-Rate. Nach S. 3 erfolgt die Festlegung für die Dauer
einer Regulierungsperiode nach Tenorziffer 2.3 der Festlegung GBK-25-01-2#1.

3. Formelle Rechtmäßigkeit

17 Die Festlegung ist formell rechtmäßig.

18 Durch Mitteilung auf der Internetseite der Bundesnetzagentur hat die Beschlusskammer am
14.08.2026 die Einleitung des Verfahrens veröffentlicht (§ 74 S. 1 EnWG).

19 Die Beschlusskammer hat den Festlegungsentwurf auf der Internetseite der
Bundesnetzagentur veröffentlicht und zur Konsultation gestellt. Den betroffenen
Wirtschaftskreisen wurde nach § 67 EnWG Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum
14.09.2026 gegeben.

20 Die Landesregulierungsbehörden wurden gemäß § 55 Abs. 1 S. 2 EnWG am 14.08.2026 über die Einleitung des Verfahrens informiert. Dem Bundeskartellamt und den Landesregulierungsbehörden wurde am 14.08.2026 gemäß § 58 Abs. 1 S. 2 EnWG Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Der Länderausschuss wurde am **...2026** gemäß § 54 Abs. 3 S. 4 und 5 EnWG ebenfalls förmlich befasst. Ein Benehmen wurde **##**.

4. Rechtlicher Rahmen

21 Zur Darstellung des europäischen und nationalen Rechtsrahmens wird auf die Ausführungen in der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung Bezug genommen (Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, Rn. 72 ff.).

Gegenstand der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung ist die Bestimmung der Kapitalquoten für kalkulatorisches Eigen- und Fremdkapital innerhalb eines WACC-Ansatzes sowie die Regelung und Beschreibung von Methoden zur Bestimmung des Eigenkapitalzinssatzes und des Fremdkapitalzinssatzes im Rahmen eines WACC-Ansatzes (a.a.O., Rn. 2). Dabei wurden die Systematik sowie die inhaltlichen Anforderungen an die einzelnen Parameter bereits auf Ebene der Methodenfestlegung weitgehend vorstrukturiert, um für Investoren und Kapitalgeber bereits eine grundsätzliche Planungssicherheit für die zukünftigen Einzelfestlegungen zu schaffen.

22 Die gegenständliche Festlegung betrifft daher einzig die Bestimmung des pauschalierten Kapitalverzinsungssatzes sowie einzelner hierfür maßgeblicher Elemente nämlich des risikofreien Zinssatzes, des Risikofaktors, der Marktrisiko­prämie, des Steuerfaktors sowie des Fremdkapitalzinssatzes abgeleitet wird.

5. Adressaten

23 Die Festlegung richtet sich bundesweit an alle Betreiber von Gasverteilernetzen nach § 3 Nr. 14 EnWG und Betreiber von Fernleitungsnetzen nach § 3 Nr. 11 EnWG (Netzbetreiber im Sinne dieser Festlegung).

6. Pauschalierter Kapitalverzinsungssatz (Tenorziffer 1)

24 Der pauschalierte Kapitalverzinsungssatz (WACC-Rate) für die fünfte Regulierungsperiode beträgt 3,76 Prozent vor Steuer. Nach Tenorziffer 2 S. 1 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung wird er als gewichteter Mittelwert aus kalkulatorischem Eigenkapitalzinssatz und kalkulatorischem Fremdkapitalzinssatz für das Bestandsvermögen im Basisjahr nach folgender Formel ermittelt:

$$\begin{aligned}
WACC &= \text{Eigenkapitalzinssatz}_{\text{nach Steuern}} \times \text{Steuerfaktor} \times \text{Quote}_{EK} \\
&\quad + \text{Fremdkapitalzinssatz}_{\text{Bestand}} \times \text{Quote}_{FK} \\
&= 4,91 \text{ Prozent} \times 1,174 \times 40 \text{ Prozent} + 2,43 \text{ Prozent} \times 60 \text{ Prozent} \\
&= 3,76 \text{ Prozent}
\end{aligned}$$

25 Die Eigenkapitalquote von 40 Prozent und die Fremdkapitalquote von 60 Prozent ergeben sich aus Tenorziffer 3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung. Der Eigenkapitalzinssatz nach Steuern, der Steuerfaktor und der Fremdkapitalzinssatz für das Bestandsvermögen ergeben sich aus den nachfolgenden Ausführungen.

26 Nach Tenorziffer 2 S. 3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung wird die WACC-Rate für die Dauer einer Regulierungsperiode festgelegt. Die fünfte Regulierungsperiode dauert nach Tenorziffer 3.1 der Festlegung GBK-25-01-2#1 fünf Jahre.

7. Eigenkapitalzinssatz vor Steuern (Tenorziffer 2)

27 Der Eigenkapitalzinssatz beträgt 5,76 Prozent vor Steuern. Der Wert wurde von der Beschlusskammer wie folgt ermittelt:

$$\begin{aligned}
\text{Eigenkapitalzinssatz}_{\text{vor Steuern}} &= \text{Eigenkapitalzinssatz}_{\text{nach Steuern}} \times \text{Steuerfaktor} \\
&= 4,91 \text{ Prozent} \times 1,174 \\
&= 5,76 \text{ Prozent}
\end{aligned}$$

Der Eigenkapitalzinssatz nach Steuern wurde wie folgt ermittelt:

$$\begin{aligned}
\text{Eigenkapitalzinssatz}_{\text{nach Steuern}} &= \text{risikofreier Zinssatz} + (\text{Marktrisikoprämie} \times \text{Risikofaktor}) \\
&= 1,85 \text{ Prozent} + (4,95 \text{ Prozent} \times 0,62) \\
&= 4,91 \text{ Prozent}
\end{aligned}$$

28 Die Beschlusskammer stellt mit dem Eigenkapitalzinssatz vor Steuern eine angemessene, wettbewerbsfähige und risikoangepasste Verzinsung des eingesetzten Kapitals i. S. d. § 21 Abs. 2 S. 1 EnWG sicher.

29 Unter Berücksichtigung der Entwicklung aller Faktoren des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse und des risikofreien Zinssatzes erfüllt der Eigenkapitalzinssatz die an ihn gestellte Anforderung der Angemessenheit.

- 30 Die Wettbewerbsfähigkeit wird durch die Einbeziehung eines kapitalmarktorientierten Modells zur Bestimmung des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse sichergestellt. Die Große Beschlusskammer Energie hat sich nach Auswertung des Stands der Wissenschaft durch die auch im damaligen Verfahren von ihr beauftragten Gutachter Frontier/Randl/Zechner² in Tenorziffer 4.3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung entschieden, für die Bestimmung der Eigenkapitalkosten weiterhin einen kapitalmarktorientierten Ansatz in Form des Capital Asset Pricing Model (CAPM) zu verwenden. Der auf das kalkulatorische Eigenkapital anzuwendende Eigenkapitalzinssatz ergibt sich demnach aus einem zu bestimmenden risikofreien Zinssatz zuzüglich eines zu ermittelnden angemessenen Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse.
- 31 Der Anforderung an die Risikoangepasstheit des Eigenkapitalzinssatzes wird durch die Berücksichtigung eines angemessenen Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse Rechnung getragen.

a) Risikofreier Zinssatz (Basiszins)

- 32 Die Beschlusskammer setzt einen risikofreien Zinssatz in Höhe von 1,85 Prozent an.
- 33 Der risikofreie Zinssatz ist die Verzinsung, die ein Investor auf dem Kapitalmarkt für ein theoretisches Wertpapier ohne Risiko erhalten würde.
- 34 Gemäß Tenorziffer 4.2 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung sind für die Bestimmung des risikofreien Zinssatzes Nullkuponanleihen mit einer Restlaufzeit von 10 bis 20 Jahren heranzuziehen. Als Referenzzinsreihe für den risikofreien Zinssatz sind deutsche Staatsanleihen oder Euroraum-Staatsanleihen mit einem dem der deutschen Staatsanleihen entsprechenden Länderrating zu verwenden.
- 35 Insgesamt kamen vier Zinsreihen in Betracht, die den Anforderungen der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung genügen: deutsche, niederländische und luxemburgische Staatsanleihen sowie ein Index für AAA-Staatsanleihen des Euroraums. Frontier/Randl/Zechner stellen in ihrem Gutachten mehrere Vorzüge deutscher Staatsanleihen gegenüber den anderen Staatsanleihen heraus, darunter u.a. deren besonders hohe Handelsliquidität, die große Anzahl geeigneter Anleihen und die Länge der Zeitreihen, die für die Bestimmung der

² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Methodik der Kapitalkostenbestimmung ab der 5. Regulierungsperiode, 2025.

Marktrisikoprämie zusätzliche Optionen eröffnet³. Der Euro-AAA-Staatsanleihen-Index wird von ihnen als nahezu äquivalent angesehen.

- 36 Die Beschlusskammer hat sich im Rahmen ihres Ermessens dafür entschieden, auf deutsche Staatsanleihen als Referenzzinsreihe abzustellen. Sie bewertet die von den Gutachtern aufgeführten damit verbundenen Vorteile als überzeugend. Insbesondere die Länge der Zeitreihen ist für sie ein gewichtiges Argument, da ihr dies bei der Festlegung der geeigneten Datenreihen zur Bestimmung der Marktrisikoprämie eine wichtige Möglichkeit zur Konsistenzprüfung ihrer Entscheidung eröffnet (s. dazu unten unter Rn. 57). Dies ist insofern wichtig, als nach Tenorziffer 4.5 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung die methodische Konsistenz beider Ansätze zu berücksichtigen ist.
- 37 Gegen die Verwendung deutscher Staatsanleihen könnte sprechen, dass diese anfällig für eine sog. Convenience Yield⁴ sein können, die zu einer systematischen Unterschätzung des risikofreien Zinssatzes führen und deshalb zumindest Korrekturbedarf auslösen kann. Die Beschlusskammer sieht hierin einen durchaus gewichtigen Gesichtspunkt, der unter bestimmten Umständen möglicherweise gegen die Verwendung von deutschen Staatsanleihen als Referenzzinsreihe sprechen könnte. Zumindest im hier relevanten Betrachtungszeitraum stellt sich diese Problematik jedoch nicht. Frontier/Randl/Zechner haben das Vorhandensein einer Convenience Yield ausführlich untersucht und dabei plausibel herausgearbeitet, dass eine solche bei deutschen Staatsanleihen derzeit nicht erkennbar ist. Laut dem Gutachten ist seit Mitte 2022 ein deutlicher Rückgang der Convenience Yield in Europa zu beobachten. Dies sei nach Einschätzungen in der Literatur darauf zurückzuführen, dass einerseits die EZB ihre Nettokäufe von Staatsanleihen eingestellt und ihre Bestände schrittweise reduziert habe. Andererseits habe die Rückkehr hoher fiskalischer Defizite zu einer deutlich steigenden Emissionstätigkeit der Staaten geführt. Dadurch habe sich der Streubesitz insbesondere der deutschen Staatsanleihen erhöht und die relative Knappheit sei zurückgegangen. Die Gutachter haben die Convenience Yield deutscher Staatsanleihen durch die Differenz zwischen der Euro Overnight Index Swap-Rate und der Rendite deutscher Bundesanleihen gleicher Laufzeit approximiert. Das Ergebnis dieser Auswertung für Anleihen

³ Im Einzelnen Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 7.

⁴ Als Convenience Yield, im Deutschen auch „Liquiditätsprämie“ genannt, wird der Barwert von nicht-monetären Erträgen, die sich etwa aus der Funktion als Zahlungsmittel oder der Verfügbarkeit als Sicherheitsleistung ergeben, bezeichnet, der bei Bewertung sicherer Assets zusätzlich zur Summe der diskontierten erwarteten Cash-Flows enthalten sein kann.

mit Restlaufzeiten von 10, 15 und 20 Jahren zeigt, dass die Swap-Sätze derzeit sogar unterhalb der Renditen von Staatsanleihen gleicher Laufzeit liegen. Es gebe somit keinen Grund zur Annahme, dass die Convenience Yield über den betrachteten Zeitraum stabile Werte aufweise⁵. Die Beschlusskammer hat diese Untersuchung gewürdigt und für überzeugend befunden. Deshalb besteht aus ihrer Sicht weder ein entscheidender Grund gegen die Heranziehung deutscher Staatsanleihen als Referenzzinsreihe im Rahmen dieser Festlegung noch ein Anlass für eine Korrektur zur Bereinigung der Reihen um einen Convenience Yield.

38 Die Beschlusskammer hat sich nach sorgsamer Abwägung dafür entschieden, die Referenzwerte für Zinsen deutscher Nullkuponanleihen mit einer Restlaufzeit von 15 Jahren heranzuziehen. Grundsätzlich eröffnet die Methodenfestlegung Kapitalverzinsung insoweit einen Spielraum, der sich über Anleihen mit Restlaufzeiten von 10 bis 20 Jahren erstreckt.

39 Hinsichtlich der Anleihen mit einer Restlaufzeit von 20 Jahren plädieren bereits die Gutachter in ihren Ausführungen dafür, diese nicht zu verwenden oder jedenfalls nicht den Fokus des Referenzzinssatzes darauf zu legen. Dies begründen sie in für die Beschlusskammer nachvollziehbarer Weise mit der Konsistenz mit der für die Bestimmung der Marktrisikoprämie herangezogenen Datenreihe, die auch Anleihen mit Kuponzahlungen enthält, deren durchschnittliche Kapitalbindungsdauer, anders als die einer Anleihe ohne Kupon-Zahlungen, tatsächlich niedriger liegt als ihre nominelle Laufzeit. Stattdessen halten die Gutachter die Verwendung von Anleihen mit einer Restlaufzeit von 10 bis 15 Jahren für sachgerecht⁶.

40 Neben den Anleihen mit einer Restlaufzeit von 20 Jahren nimmt die Beschlusskammer auch solche mit einer Restlaufzeit von 10 Jahren von der Betrachtung aus. Ausgehend von der Annahme, nach der Anleihen mit Restlaufzeiten von 10 bis 15 Jahren geeignete Referenzgrößen bilden, legt sie sich damit tendenziell ans obere Ende des von Frontier/Randl/Zechner als vertretbar erachteten Spektrums. Dies erscheint ihr sachgerecht, da der risikofreie Zinssatz gerade die Renditen eher langfristiger Kapitalanlagen abbilden soll (Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, Rn. 131 f.). Die ausschließliche Betrachtung von Anleihen mit einer Restlaufzeit von 15 Jahren ist hierfür geeignet, ohne dabei dem Ziel einer konsistenten Methodik sowohl für die Bestimmung des Basiszinses als auch für die

⁵ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 11 ff.

⁶ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 9 f.

Bestimmung der Marktrisikoprämie zuwiderzulaufen. Zudem bewegt sie sich damit genau in der Mitte der von der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung aufgespannten Spannbreite.

41 Nach Tenorziffer 4.2 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung ist der arithmetische Durchschnitt der zum Zeitpunkt der jeweiligen Einzelfestlegung letzten abgeschlossenen Kalenderjahre der gewählten Wertpapierreihen zu verwenden. Die Länge des Betrachtungszeitraums für die Durchschnittsbildung hat der Länge der Regulierungsperiode zu entsprechen, für die der risikofreie Zinssatz festgelegt wird.

42 Die Länge der fünften Regulierungsperiode beträgt nach Tenorziffer 3.1 der Festlegung GBK-25-01-2#1 fünf Jahre. Somit sind die letzten fünf zum Zeitpunkt des vorliegenden Beschlusses abgeschlossenen Kalenderjahre in die Betrachtung einzubeziehen, mithin die Kalenderjahre 2021 bis 2025. Der arithmetische Durchschnitt der Zinssätze für deutsche Nullkuponanleihen mit einer Restlaufzeit von 15 Jahren betrug in den Kalenderjahren 2021 bis 2025 1,85 Prozent⁷.

b) Bestimmung des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse

43 Elementarer Bestandteil des CAPM ist der über einen Risikofaktor abgebildete Zusammenhang zwischen der Marktrisikoprämie und dem Zuschlag zur Abdeckung (hier netzbetriebsspezifischer) unternehmerischer Wagnisse. Dieser Zuschlag wird mit 3,06 Prozent festgelegt. Dieser Wert ermittelt sich aus dem Produkt der Marktrisikoprämie in Höhe von 4,95 Prozent, sowie dem Risikofaktor in Höhe von 0,62⁸.

(1) Marktrisikoprämie

44 Die Marktrisikoprämie wird mit 4,95 Prozent angesetzt.

45 Die Marktrisikoprämie ist gem. Tenorziffer 4.4 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung anhand von in der Vergangenheit realisierten Marktrenditen im Vergleich zu langfristigen Staatsanleihen zu ermitteln. Es ist eine Zeitreihe aus einer geeigneten, zumindest auszugsweise öffentlich verfügbaren Datenquelle zu verwenden, die das Portfolio eines breit

⁷Bei Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 16 wird die Rendite von 15-jährigen Bundesanleihen mit 1,84 Prozent ausgewiesen. Dieser Wert ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel über sämtliche Tageswerte des Betrachtungszeitraums. Die Beschlusskammer ermittelt hingegen zunächst für jedes einzelne Jahr des Betrachtungszeitraums eine Rendite auf Basis der Tageswerte und bildet anschließend das arithmetische Mittel über die Betrachtungsjahre. Aus dieser unterschiedlichen Berechnungsweise resultiert eine Differenz von 0,01 Prozentpunkten.

⁸ Abweichung ergibt sich aus Rundungsdifferenz.

diversifizierten Investors abbildet. Der anzuwendende historische Ansatz basiert auf der Annahme einer im Zeitverlauf vergleichsweise konstanten Marktrisikoprämie. Der Ansatz nutzt realisierte Marktrisikoprämien der Vergangenheit, um eine Schätzung der für die Zukunft erwarteten Marktrisikoprämie zu erhalten (a.a.O., Rn. 156 ff.).

- 46 Grundlage für die von der Beschlusskammer mittels historischer Zeitreihen bestimmten Marktrisikoprämie bilden dabei veröffentlichte Datensammlungen. Bei der Auswahl der Datensammlung sind gemäß der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung Umfang und Qualität der enthaltenen Daten sowie Transparenz und Nachvollziehbarkeit zu berücksichtigen (a.a.O., Rn. 171). Es ist zudem eine möglichst konsistente Ausgestaltung zur Ermittlung des risikofreien Basiszinssatzes und des Betafaktors zu berücksichtigen, insbesondere im Hinblick auf die Restlaufzeiten und weitere Kriterien wie die Auswahl des Länderportfolios, Währung, Verfügbarkeit und Risikofreiheit (a.a.O., Rn. 173). Die betrachtete historische Zeitreihe soll auf einem möglichst breit gefassten internationalen Länderportfolio beruhen (a.a.O., Rn. 177). Um eine konsistente und ökonomisch sachgerechte Ableitung der Marktrisikoprämie innerhalb des CAPM zu gewährleisten, gibt die Methodenfestlegung Kapitalverzinsung zudem vor, bei der Auswahl der historischen Renditedaten im Rahmen der Ermittlung der Marktrisikoprämie grundsätzlich eine mit dem risikofreien Zinssatz vergleichbare Restlaufzeit der zugrunde liegenden Staatsanleihen zu berücksichtigen (a.a.O., Rn. 183).
- 47 Nach Abwägung der gutachterlich untersuchten Vor- und Nachteile der verfügbaren Datensammlungen, die zum Zeitpunkt der vorliegenden Festlegung die in der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung geregelten Voraussetzungen erfüllen, hat sich die Beschlusskammer entschieden, die Sammlung „Global Investment Returns Yearbook 2026“ von Dimson, Marsh und Staunton⁹ heranzuziehen, da diese die umfangreichste und aktuellste öffentlich verfügbare Datensammlung zu historischen Marktrisikoprämien darstellt.
- 48 Diese Datensammlung umfasst eine Datenbasis von 90 Ländern über einen Zeitraum von 1900 bis 2025. Als international etablierte Referenz für die Analyse der Marktrisikoprämie wird sie auch in verschiedenen Studien als geeignete Quelle herangezogen¹⁰. Im Zeitablauf haben Dimson, Marsh und Staunton die Qualität der Datenbasis immer weiter verbessert. So wurde

⁹ Dimson, Marsh und Staunton (2026), „Global Investment Returns Yearbook 2026“, UBS.

¹⁰ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 37.

durch die Aufnahme weiterer Länder in die Datenbasis die Marktabdeckung verbessert und durch die durchgängige Gewichtung der Länder anhand ihrer Marktkapitalisierung¹¹ eine konsistente Bezugsgröße für die Gewichtung geschaffen¹². Die Datensammlung ist außerdem transparent und nachvollziehbar. Sie wird von Dimson, Marsh und Staunton umfangreich dargestellt¹³. Aggregationen, wie der nach Tenorziffer 4.4 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung maßgebliche arithmetische Mittelwert der Jahresdurchschnitte einer historischen Datenreihe, werden ausgewiesen. Zwar sind nicht alle Einzeldaten der Datensammlung frei zugänglich. Für das Kriterium der Nachvollziehbarkeit genügt es jedoch, dass sie eine Beschreibung der Methodik und der Datenquellen enthält (a.a.O., Rn. 172). Insoweit gilt die Wertung aus der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung hinsichtlich der Eignung der Datensammlung von Dimson, Marsh und Staunton (a.a.O., Rn. 186) zur Ermittlung der Marktrisikoprämie weiter fort.

49 Als Alternativen zu Dimson, Marsh und Staunton haben die Gutachter zudem die Datensammlungen von Jordà, Schularick und Taylor sowie von Finaeon untersucht. Erstere hat den Vorzug, dass sie für einige Länder noch weiter zurückreichende Zeitreihen enthält und zudem auch Anleiherenditen exklusive Kursgewinne enthält. Gleichwohl lehnen die Gutachter ihre Verwendung jedoch – wie schon zuvor im Vorfeld der vierten Regulierungsperiode – als weniger geeignet ab, da die Datenbank von Dimson, Marsh und Staunton eine größere Anzahl an Ländern abdeckt, in der finanzwirtschaftlichen Praxis und in der Verwendung anderer Regulierer größere Verbreitung findet und im Gegensatz zu den Daten von Jordà, Schularick und Taylor keinen erhöhten Plausibilisierungsbedarf aufwirft. Auch die Sammlung von Finaeon bewerten sie aufgrund von deren Lückenhaftigkeit als problematisch, wohingegen ihr theoretischer Vorteil, die höhere Frequenz der verfügbaren Daten, für die Zwecke dieser Festlegung nicht von Relevanz ist¹⁴. Im Ergebnis sehen die Gutachter die Daten von Dimson, Marsh und Staunton zur Bestimmung der Marktrisikoprämie weiterhin als sachgerecht an.¹⁵ Die Beschlusskammer kann diese Erwägungen vollumfänglich nachvollziehen und bewertet

¹¹ Die Marktkapitalisierung eines Landes entspricht der Summe der Marktkapitalisierung aller in diesem Land an der Börse gehandelten Unternehmen. Die Marktkapitalisierung eines Unternehmens ergibt sich aus der Multiplikation des Preises einer Aktie mit der Anzahl der im Umlauf befindlichen Aktien.

¹² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 37.

¹³ Siehe Dimson, Marsh und Staunton (2026), „Global Investment Returns Yearbook 2026“, UBS, S. 7 ff. / S. 261 ff.

¹⁴ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 38.

¹⁵ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 39.

die Vorteile der Sammlung von Dimson, Marsh und Staunton ebenfalls als gewichtiger als ihre geringfügigen Nachteile gegenüber den anderen Sammlungen.

- 50 Die Datensammlung von Dimson, Marsh und Staunton enthält mehrere Länderportfolios, die potentiell für die Bestimmung der Marktrisikoprämie in Betracht kommen, namentlich die Portfolios „World“, „Europe“ und „Developed Markets“.
- 51 Die Beschlusskammer sieht es weiterhin als sachgerecht an, auf eine weltweite Betrachtung zur Bestimmung der Marktrisikoprämie abzustellen. Es gibt keine empirischen Belege dafür, dass die internationalen Kapitalmärkte nicht hinreichend integriert wären und man aus diesem Grund nicht auf einen globalen Index abstellen könnte. Im Gegenteil zeigt sich, dass deutsche und europäische Investoren die Möglichkeit weltweiter Diversifikation nutzen, und andersherum auch viele ausländische Investoren an deutschen Energieversorgungsunternehmen beteiligt sind und Investoren sich üblicherweise an international etablierten Referenzen orientieren. Eine rein europäische Analyse wird dem internationalen Charakter von Finanzmärkten, die entsprechend eine weltweite Streuung von Risiken ermöglichen, aus Sicht der Beschlusskammer jedenfalls unter den heutigen Verhältnissen weniger gerecht. Das gilt in gesteigerter Form für die Verwendung einzelner nationaler Marktrisikoprämien. Mit der Veröffentlichung der Datenreihen von Dimson, Marsh und Staunton in 2021 wurde der Datensatz ein weiteres Mal vergrößert. Neben den bisher betrachteten 23 Ländern wurden weitere 67 Länder zur Ermittlung der Marktrisikoprämie aufgenommen¹⁶, deren individuelle Datenreihen nach 1900 beginnen. Diese Entwicklung ermöglicht eine genauere Ermittlung der Welt-Marktrisikoprämie.
- 52 Die Ermittlung einer weltweiten Marktrisikoprämie ist auch nicht inkonsistent zur Bestimmung der Referenzzinsreihe für den risikofreien Zinssatz. Als risikofrei gelten Staatsanleihen mit dem bestmöglichen Rating AAA. Dieses Kriterium erfüllen deutsche Staatsanleihen und der EURO-Staatsanleihen-AAA-Index (Lux, NL, D). Dies gilt auch aus der Perspektive eines global agierenden Investors, zumindest soweit er im Euroraum beheimatet und deshalb keinen Wechselkursrisiken ausgesetzt ist.
- 53 Da eine weltweite Marktrisikoprämie als sachgerecht zu betrachten ist, ist auch die Hinzunahme weiterer Länder in die Betrachtung grundsätzlich zu begrüßen, da hierdurch eine größere Marktabdeckung erreicht werden kann. Die Weiterentwicklung der

¹⁶ Vgl. Dimson, Marsh und Staunton (2026), „Global Investment Returns Yearbook 2026“, UBS, S. 7 ff. / S. 261 ff..

zugrundeliegenden Datenbasis nähert sich damit immer mehr dem Ideal des weltweiten Portfolios an. Schon zum Zeitpunkt der Festlegungen des Eigenkapitalzinssatzes für die dritte Regulierungsperiode (BK4-16-160 und BK4-16-161) und dem folgend in den Festlegungen für die vierte Regulierungsperiode (BK4-21-055 und BK4-21-056) waren die Länder Russland, China und Österreich im Weltindex enthalten. Durch diese Erweiterung der Datenbasis konnte der Survivorship Bias¹⁷ adressiert werden, indem die Länder, welche in der Vergangenheit eine schlechte Aktienentwicklung aufwiesen (Österreich) bzw. in denen Anleger ihr gesamtes Vermögen verloren haben, nunmehr explizit berücksichtigt werden. In früheren Jahren musste mangels Datenverfügbarkeit für diese Länder von Dimson, Marsh und Staunton „händisch“ um den Survivorship Bias korrigiert werden. Insofern wurde auch damals schon berücksichtigt, dass ohne entsprechende Korrektur die weltweiten Marktrisikoprämien überschätzt würden.

54 Frontier/Randl/Zechner werten neben dem „World“-Portfolio erstmals auch das 2021 neu eingeführte Portfolio „Developed Markets“ als nunmehr ebenfalls geeignete Grundlage für die Bestimmung der Marktrisikoprämie. Dieses Portfolio enthält alle Industrieländer, die im Datensatz von Dimson, Marsh und Staunton erfasst sind. Als Vorteile des Portfolios machen die Gutachter insbesondere aus, dass dieses Portfolio die tatsächlichen Diversifikationsmöglichkeiten von Investoren insbesondere zu Beginn der abgedeckten Zeitperiode besser abbilden könne, da die Finanzmärkte der in diesem Portfolio enthaltenen Länder schon früh weitgehend integriert waren. Zudem seien Staatsanleihen aus den enthaltenen Ländern tendenziell risikoärmer und daher werde eine mögliche Verzerrung der Marktrisikoprämie nach unten limitiert. Zugleich weisen sie allerdings auch darauf hin, dass das Risiko eines Survivorship Bias in diesem Portfolio größer sei als im Portfolio „World“¹⁸. Darüber hinaus haben die Gutachter die Konsistenz beider Portfolios mit der herangezogenen Referenzzinsreihe für den risikofreien Zinssatz ausführlich untersucht. Hierbei haben sie aufgezeigt, dass das Portfolio „Developed Markets“ insoweit leichte Vorteile gegenüber dem Portfolio „World“ besitzt¹⁹.

55 Aus Sicht der Beschlusskammer erfüllt in der Gesamtschau auch das Portfolio „Developed Markets“ die Anforderungen der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung. Ebenso wie das

¹⁷ Als Survivorship Bias wird eine nach oben verzerrte Erwartung bezüglich einer Entwicklung bezeichnet, die darauf basiert, dass in den Zeitreihen erfolgreiche Akteure („Survivor“) überproportional abgebildet werden.

¹⁸ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 40 f.

¹⁹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 42 ff.

Portfolio „World“ vermeidet es die Nachteile einer zu starken regionalen Begrenzung und zeichnet sich durch einen globalen Ansatz aus, der in diesem Fall allerdings lediglich Märkte von Industrieländern beinhaltet. Frontier/Randl/Zechner weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass das Portfolio „Developed Markets“ mit dem „World“-Portfolio vor Erweiterung in früheren Studien von Dimson, Marsh und Staunton vergleichbar ist.²⁰ Eine klare Überlegenheit des einen Portfolios gegenüber dem anderen lässt sich in der Gesamtschau nicht ausmachen. Die von den Gutachtern herausgestellten Vor- und Nachteile beider Portfolios halten sich nach Auffassung der Beschlusskammer in etwa die Waage. In ökonomischer Hinsicht wiegt die etwas bessere Abbildung der tatsächlichen Investitionsmöglichkeiten bei „Developed Markets“ ähnlich schwer wie die bessere Immunität gegen den Survivorship Bias bei „World“. Auch rechtlich lassen sich in der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung Anknüpfungspunkte für beide Portfolios finden. Während das Portfolio „World“ besser der Vorgabe eines möglichst breit gefassten Länderportfolios (a.a.O., Rn. 177) entspricht, erfüllt das Portfolio „Developed Markets“ besser die Vorgabe der Berücksichtigung der methodischen Konsistenz von risikofreiem Zinssatz und Marktrisikoprämie (Tenorziffer 4.5 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung). Die Beschlusskammer hat sich deshalb im Rahmen ihres Ermessens dazu entschlossen, beide Portfolios gleichermaßen heranzuziehen. Dies entspricht auch der Wertung von Frontier/Randl/Zechner, die aus beiden Portfolios eine Bandbreite für die Bestimmung der Marktrisikoprämie ableiten²¹. Da sie keinen Sachgrund für eine Höhergewichtung des einen oder des anderen Portfolios erkennen kann, bildet die Beschlusskammer den arithmetischen Mittelwert aus den arithmetischen Mittelwerten der Marktrisikoprämien der beiden Portfolios. Dies steht nicht im Widerspruch zur Vorgabe der Tenorziffer 4.4 S. 2 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, „eine“ Zeitreihe zu verwenden. Eine derartige Mittelwertbildung aus zwei Marktrisikoprämien, welche aus verschiedenen geeigneten Zeitreihen abgeleitet sind, entspricht dem Sinn und Zweck der Regelung, wenn beide Reihen gleich gut geeignet sind bzw. unter bestimmten Aspekten als jeweils leicht überlegen erscheinen, zumal für die Einzelfestlegung ausdrücklich die Möglichkeit offengehalten wurde, unterschiedliche Datenquellen zu nutzen (a.a.O., Rn. 182).

²⁰ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 40.

²¹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 41.

- 56 Frontier/Randl/Zechner nehmen zusätzlich zwecks Überprüfung der Konsistenz ihrer Ergebnisse mit dem risikofreien Zinssatz eine Adjustierung der Datenreihen vor. Grundsätzlich werden die Werte „MRP over bonds“ aus der Datensammlung als Referenzwert herangezogen, da es sich bei „bonds“ im Einklang mit Tenorziffer 4.4 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung um langfristige Staatsanleihen handelt und dies zugleich mit der Referenzzinsreihe für den risikofreien Zinssatz korrespondiert. Die von Dimson, Marsh und Staunton veröffentlichten „MRP over bonds“-Reihen basieren jedoch auf ex-post realisierten Renditen, welche im Unterschied zu ex-ante Endfälligkeitsrenditen – die bei der oben dargestellten Bestimmung des risikofreien Zinssatzes genutzt werden – jedoch auch Kursgewinne und -verluste enthalten²². Daraus könnte eine Inkonsistenz zwischen den Renditekonzepten resultieren²³.
- 57 Die Gutachter greifen zur dabei einen Ansatz zu einer „MRP over bills adjusted“ von Dimson, Marsh und Staunton auf und entwickeln diesen weiter zu einer „MRP over bills adjusted“ auf Basis einer langfristigen Laufzeitprämie. Hierfür vermindern sie die „MRP over bills“ bzw. das arithmetische Mittel der entsprechenden Zeitreihe, also die Marktrisikoprämie auf Basis kurzfristiger Staatsanleihen, um eine Abschätzung der Laufzeitprämie, die in langfristigen Anleihen die wachsende Unsicherheit über längere Zeiträume kompensiert.²⁴
- 58 Die Gutachter ermitteln die Laufzeitprämie als Differenz zwischen den historischen Renditen von Staatsanleihen mit langfristiger Restlaufzeit und denen mit einjähriger Restlaufzeit für deutsche Staatsanleihen, Euro-AAA-Staatsanleihen und US-Staatsanleihen und dabei jeweils für die Restlaufzeiten 10, 15 und 20 Jahre. Die Gutachter führen jedoch aus, dass für die Verwendung in Euro notierter Staatsanleihen spricht, dass auch der risikofreie Zinssatz aus in Euro notierter Staatsanleihen abgeleitet wird. Hinsichtlich der beiden in Euro notierten Reihen sehen sie auf Grund des besseren Datenverfügbarkeit einen Vorteil bei der Nutzung deutscher Staatsanleihen, da der statistische Fehler für kürzere Zeitreihen tendenziell größer ist²⁵.
- 59 Im Ergebnis liegen die so ermittelten arithmetischen Mittelwerte der „MRP over bills adjusted“ für das Portfolio „World“ bei Adjustierung mittels den in Euro notierten

²² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 43.

²³ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 44.

²⁴ Siehe ausführlich Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 44 f.

²⁵ Siehe ausführlich Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 45 f.

Staatsanleihereihen zwischen 4,7 Prozent und 5,2 Prozent. Dabei heben die Gutachter die Werte für Adjustierung für 10 und 15 Jahre Restlaufzeit optisch hervor. Diese umspannen den Wertebereich 4,8 Prozent bis 5,2 Prozent. Auch bei Adjustierung mit US-Anleihen resultieren 5,1 Prozent bei Adjustierung mit 10 Jahren Restlaufzeit und 4,8 Prozent bei Adjustierung mit 15 Jahren Restlaufzeit²⁶. Der Fokus auf die Restlaufzeiten unter 20 Jahren ist aus Sicht der Beschlusskammer folgerichtig, da die Verwendung 20-jähriger Restlaufzeiten den bereits beim risikofreien Zinssatz diskutierten Bedenken begegnet. Ebenso sieht die Beschlusskammer den von den Gutachtern gesetzten Fokus der Überprüfung auf in Euro notierte Staatsanleihen als folgerichtig an.

- 60 In der Gesamtschau wertet die Beschlusskammer diese Ergebnisse als weiteres Argument für die Sachgerechtigkeit der Festlegung der Markrisikoprämie in Höhe von 4,95 Prozent, die innerhalb des hierdurch aufgespannten Wertebereichs liegt.
- 61 Die höchste Konsistenz mit der von der Beschlusskammer vorgesehen Bestimmung des risikofreien Zinssatzes würde bei der Adjustierung mit 15 Jahren Restlaufzeit und deutschen Staatsanleihen erreicht. Für das Portfolio „World“ ermitteln die Gutachter hier einen Wert von 4,8 Prozent, der leicht unterhalb des festgelegten Wertes liegt. Für das Portfolio „Developed Marktes“ liegt die „MRP over bills adjusted“ um 0,1 Prozentpunkte höher²⁷. Dies hat die Beschlusskammer zur Kenntnis genommen, ohne dass der festgelegte Wert dadurch in Zweifel gezogen würde. Eine solche Konsistenzprüfung hat schon dem Wesen nach nicht den Zweck, den eigentlichen Ansatz und auch die entsprechenden gutachterlichen Vorschläge vollumfänglich zu ersetzen, zumal Frontier/Randl/Zechner in ihrem Gutachten auch einen konzeptionellen Nachteil des Ansatzes erörtern²⁸.
- 62 Bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie im Rahmen der Festlegung des Eigenkapitalzinssatzes ist nach Tenorziffer 4.4 S. 3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung der arithmetische Mittelwert der Jahresdurchschnitte der gewählten historischen Datenreihe heranzuziehen. Der arithmetische Mittelwert der Jahresdurchschnitte der Datenreihen

²⁶ Siehe Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, Tabelle 9.

²⁷ Siehe Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 47.

²⁸ Siehe Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 48 f.

„World“ und „Developed Markets“ von Dimson, Marsh und Staunton beträgt 4,7 Prozent bzw. 5,2 Prozent. Der arithmetische Mittelwert dieser Werte beträgt 4,95 Prozent.

(2) Risikofaktor

- 63 Als Risikofaktor wird unter Berücksichtigung der historischen Entwicklung der auf nationalen und internationalen Kapitalmärkten vorhandenen Wertpapiere ein Risikofaktor von 0,62 hergeleitet.
- 64 Die Herleitung des anzusetzenden Risikofaktors erfolgt gem. Tenorziffer 4.6 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung unter Heranziehung einer Gruppe von Vergleichsunternehmen (a.a.O., Rn. 150 ff.) (unter i.). Die jeweiligen Risikofaktoren der Vergleichsunternehmen werden um Steuer- und Kapitalstruktureffekte sowie statistische Unschärfen bereinigt. In einem weiteren Schritt wird aus den bereinigten Risikofaktoren der Vergleichsunternehmen der auf deutsche Netzbetreiber anzuwendende Risikofaktor abgeleitet (unter ii.).

i. Auswahl der Vergleichsunternehmen

- 65 Gemäß der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung sind im Rahmen der hiesigen Einzelfestlegung Unternehmen heranzuziehen, die ein mit deutschen Netzbetreibern vergleichbares Risiko aufweisen (Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, Rn. 151). Idealerweise sind Unternehmen mit einem identischen Risiko wie dem der Netzbetreiber in Deutschland heranzuziehen. In der Praxis sind derartige idealtypische Referenzunternehmen jedoch nicht verfügbar, so dass möglichst vergleichbare Unternehmen heranzuziehen sind, wobei die Vergleichbarkeit insbesondere für die Faktoren herzustellen ist, die einen direkten Einfluss auf die Risikostruktur beinhalten. Die Vergleichsunternehmen sind anhand von Auswahlkriterien zu bestimmen, nach denen eine Stichprobe mit annähernd gleicher Risikocharakteristik zusammengestellt werden kann.
- 66 Zu den Kriterien, die bei der Auswahl der Vergleichsunternehmen berücksichtigt werden sollten, gehört zunächst das regulatorische Umfeld (a.a.O., Rn. 152). Hierbei ist zunächst davon auszugehen, dass Elektrizitäts- und Gasnetze aufgrund der in diesen Branchen vorliegenden natürlichen Monopole in allen Industrieländern einer Regulierung unterliegen. Weiterhin sieht die Methodenfestlegung Kapitalverzinsung grundsätzlich die Möglichkeit, dass die Art der Regulierung einen Einfluss auf den Risikofaktor haben könnte, sodass die in Frage kommenden

Vergleichsunternehmen bevorzugt aus Ländern und Industriebranchen stammen sollen, die einer ähnlichen Regulierung unterliegen wie die deutschen Elektrizitäts- und Gasnetze.

67 Zudem soll bei der Auswahl der Vergleichsunternehmen die überwiegend reine Netzbetreibereigenschaft der betrachteten Unternehmen eine zentrale Rolle spielen (a.a.O., Rn. 153). Viele der potentiellen Vergleichsunternehmen sind in verschiedenen Geschäftsfeldern tätig. In der Regel zieht dies unterschiedliche Risikostrukturen und damit auch unterschiedliche Risikofaktoren nach sich. Außerdem unterliegen nicht alle Wertschöpfungsstufen des energiewirtschaftlichen Handelns der Regulierung, was das Risikoprofil ebenfalls beeinflussen kann. Im Idealfall sollen daher nur diejenigen Unternehmen zum Vergleich herangezogen werden, die überwiegend regulierte Energienetzaktivitäten wahrnehmen.

68 Des Weiteren ist bei der Zusammenstellung der Stichprobe generell eine möglichst weite regionale Abgrenzung anzustreben (a.a.O., Rn. 154).

69 Grundsätzliche Voraussetzung für die Ermittlung des Risikofaktors ist zudem die Notierung und der Handel des betrachteten Wertpapiers bzw. Unternehmens an den Kapitalmärkten und das Vorliegen ausreichender Zeitreihen des Aktienverlaufs dieses Wertpapiers bzw. Unternehmens (Datenverfügbarkeit) (a.a.O., Rn. 155). Bei der Auswahl der in Frage kommenden börsennotierten Referenzunternehmen soll darüber hinaus die Liquidität der Aktien des Unternehmens, d.h. ein ausreichend liquider Handel der Aktien des Unternehmens, berücksichtigt werden.

70 Frontier/Randl/Zechner haben die weltweit in Betracht kommenden Unternehmen gesamthaft in den Blick genommen und die Erfüllung der genannten Kriterien anhand der bereits in der vorangegangenen Regulierungsperiode angewandten Maßstäbe überprüft. Das vergleichbare regulatorische Umfeld wurde dadurch sichergestellt, dass ausschließlich Unternehmen aus OECD-Ländern in die Vergleichsgruppe aufgenommen wurden, in denen ein im Wesentlichen mit den Verhältnissen in Deutschland vergleichbarer hoheitlich regulierter Zugang zu monopolartigen Infrastrukturen vorausgesetzt werden kann. Für die Annahme einer überwiegenden Netzbetreibereigenschaft wurde eine Schwelle von 75 Prozent am Gesamtumsatz angesetzt, die mindestens mit dem Betrieb von Energienetzen erwirtschaftet werden müssen. Die Unternehmen mussten börsennotiert sein und es mussten ausreichende Zeitreihen des Aktienkursverlaufs vorliegen. Zur Gewährleistung einer

hinreichenden Liquidität des Aktienhandels wurde zudem eine Geld-Brief-Spanne vorausgesetzt, die durchschnittlich unter einem Prozent des Aktienwerts liegt²⁹.

- 71 Unter Anwendung dieser Kriterien ergab sich eine Gruppe von zwölf Vergleichsunternehmen aus den Ländern Italien, Spanien, Australien, Kanada, Neuseeland, Belgien, Portugal und dem Vereinigten Königreich³⁰. Diese Gruppe ist groß genug, um eine solide Ableitung des Risikofaktors zu ermöglichen. Mit einer Auswahl aus acht Staaten, die sich über mehrere Kontinente verteilen, erfüllt sie zudem das Erfordernis einer möglichst weiten regionalen Abgrenzung.
- 72 Auffällig ist aus Sicht der Beschlusskammer die große Präsenz italienischer Unternehmen, die zusammen immerhin ein Drittel der Vergleichsgruppe ausmachen. Grundsätzlich erscheint dieser Umstand nicht problematisch, da er sich lediglich aus der konsequenten Anwendung der vorgenannten Kriterien ergibt. Eine Adjustierung mit dem Ziel, den italienischen Anteil zu verringern, würde nicht nur die Vergleichsgruppe verkleinern, sondern die Aufweichung besagter Kriterien auf unklarer methodischer Grundlage voraussetzen. Zudem ist die weite regionale Abgrenzung innerhalb der Gruppe durch die hohe Anzahl an anderen Ländern weiterhin gewährleistet. Gleichwohl haben Frontier/Randl/Zechner zusätzlich untersucht, ob die hohe Repräsentanz Italiens wegen möglicher länderspezifischer Besonderheiten problematisch für die Ermittlung des Risikofaktors sein könnte. Dies haben die Gutachter mit Hilfe des Mann-Whitney-U-Tests überprüft und dabei keinen systematischen Unterschied zwischen den Betas der italienischen und der nicht-italienischen Netzbetreiber identifiziert³¹.
- 73 Des Weiteren haben Frontier/Randl/Zechner – wie schon in den vergangenen Regulierungsperioden – untersucht, ob sich ein systematischer Unterschied zwischen den Beta-Werten reiner Gas- und reiner Stromnetzbetreiber ermitteln lässt. Auch insoweit zeigte der Mann-Whitney-U-Test jedoch – abermals wie in den bisherigen Perioden – keine systematischen Unterschiede³². Die Beschlusskammer hält daher an der bewährten Praxis fest,

²⁹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 18 f.

³⁰ Aufgelistet bei Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 29.

³¹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 29.

³² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 34.

beide Arten von Netzbetreibern gemeinsam zu betrachten und für die Ableitung des Risikofaktors heranzuziehen.

ii. Ableitung des Risikofaktors

- 74 Bei der Ableitung der Risikofaktoren für die Unternehmen der Vergleichsgruppe wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die Integration der Kapitalmärkte zugenommen hat. Daher wurden schon in der vierten Regulierungsperiode aufgrund der im europäischen Wirtschaftsraum beobachteten Kapitalmarktintegration für Vergleichsunternehmen aus Euroländern Tagesdaten des Euro-STOXX-Index als Vergleichsindex herangezogen (BK4-21-056). Für die fünfte Regulierungsperiode haben Frontier/Randl/Zechner zusätzlich den breiteren STOXX Europe 600-Index untersucht, der neben Unternehmen aus dem Euroraum auch solche aus anderen europäischen Ländern beinhaltet. Wesentlicher Anlass dafür war die Verwendung des STOXX Europe 600 durch mehrere andere europäische Regulierungsbehörden. Dazu haben sie festgestellt, dass der STOXX Europe 600 ein breiteres Spektrum des Gesamtmarkts abbilden kann (insbesondere Großbritannien und die Schweiz), dafür aber Verzerrungen durch Wechselkurse beinhalten kann, die innerhalb des Euroraums naturgemäß nicht entstehen können. Insgesamt halten sie einen Wechsel vom EURO STOXX zum STOXX Europe 600 nicht für zwingend, sprechen sich allerdings auch nicht dagegen aus³³.
- 75 Die Beschlusskammer vermag weder aus den Ausführungen von Frontier/Randl/Zechner noch aus sonstigen Erwägungen einen eindeutigen Vorteil des EURO STOXX oder des STOXX Europe 600 zu erkennen. Sie erachtet beide Indizes als gleich geeignet, um zur Ableitung des Risikofaktors verwendet zu werden. Allerdings enthält die Methodenfestlegung Kapitalverzinsung auch keine Vorgabe, nach der die Schwankungen der Aktienkurse der Vergleichsunternehmen zwingend ins Verhältnis zu denen eines einzelnen am Markt etablierten Aktienindex gesetzt werden müssen. Deshalb hat die Beschlusskammer sich entschieden, die Vorteile beider Indizes miteinander zu verbinden und sowohl den EURO STOXX als auch den STOXX Europe 600 zu berücksichtigen. Zur genauen Vorgehensweise s. unten, Rn. 100 ff.

³³ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 21 f.

- 76 Sofern die betrachteten Herkunftsländer der Vergleichsunternehmen nicht im jeweiligen Referenzindex enthalten sind, werden, wie in den bisherigen Festlegungen der Eigenkapitalzinssätze, Subindizes des FTSE All-World-Index als Referenzindizes verwendet³⁴.
- 77 Die Beschlusskammer ermittelt das Verhältnis von Vergleichsunternehmen und Referenzindizes auf der Basis von Tageswerten. Dies entspricht dem Vorgehen in den vorherigen Regulierungsperioden, welches durch den BGH bestätigt wurde³⁵. Prinzipiell besteht die Möglichkeit einer Berechnung des Risikofaktors auf Basis von täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Börsendaten. Die Verwendung von tagesgenauen Daten bietet bei der Bestimmung des Risikofaktors die größte Genauigkeit. Der Vorteil liegt hierbei vor allem in einer großen Stichprobe, wodurch eine hohe Robustheit der Schätzergebnisse erreicht wird. Insbesondere der theoretischen Möglichkeit bei Tageswerten, dass bei vergleichsweise illiquide gehandelten Wertpapieren die Kurse den allgemeinen Marktentwicklungen hinterherlaufen und es damit zu einer Verzerrung des Wertes für den Risikofaktor kommen kann, wird durch die Vorgabe einer minimalen Handelsliquidität bei der Wahl der Vergleichsunternehmen entgegengewirkt. Zusätzlich werden die geschätzten Risikofaktoren mit Hilfe statistischer Methoden angepasst, sollte die Qualität der Schätzung durch die hohe Datenfrequenz von Tagesdaten beeinflusst sein (s. hierzu unten Rn. 81 ff.).
- 78 Durch die Verwendung von Wochendaten könnten die bei Tagesdaten potentiell auftretenden Einflüsse durch verzögerte Kursanpassungen zumindest bis zu einem gewissen Grad gesenkt werden. Allerdings kann es bei der Verwendung wöchentlicher Daten zu Verzerrungen aufgrund von Stichtageffekten kommen. Hierbei sind die Schätzwerte für den Risikofaktor von der Wahl des Wochentages beeinflusst, der als repräsentativer Tag für die Woche ausgewählt wird. Da die Ermittlung des Risikofaktors von dem gewählten Wochentag bestimmt wird, besteht bei einer wöchentlichen Datenfrequenz prinzipiell das Risiko einer Verzerrung des Risikofaktors. Dieses Problem könnte man umgehen, indem der Tag für die Analyse zufällig bestimmt wird oder ein Schätzwert für Durchschnittswerte des Risikofaktors für verschiedene Starttage ermittelt wird. Ein derartiges Vorgehen erfordert aber den gleichen Bedarf an Primärdaten wie bei der Verwendung von Tagesdaten, so dass sich demgegenüber kein weiterer Vorteil ergibt. Ein wesentlicher Nachteil der Verwendung von Wochendaten ist die geringere Anzahl von Datenpunkten im gleichen Betrachtungszeitraum. Zwar ist die

³⁴ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 19.

³⁵ Vgl. BGH, Beschluss vom 27.01.2015, EnVR 39/13, S. 16.

Verwendung längerer Zeitreihen, also die Betrachtung sehr vieler Jahre (z.B. zehn oder mehr), möglich, die Aktualität der Daten sinkt allerdings, und die Schätzung wird in Bezug auf die Identifikation von Strukturbrüchen zunehmend unschärfer.

- 79 Die Verwendung von Monatsdaten hat den Vorteil einer noch stärkeren Reduzierung potentiell verzögert auftretender Kursanpassung, kann diese aber ebenfalls nicht vollständig ausschließen. Zusätzlich können auf Basis einer monatlichen Betrachtung die Auswirkungen von marktrelevanten Informationen auf den Aktienkurs nahezu vollständig erfasst werden, ohne dass kurzfristige Schwankungen im Kurs diese substantiell verzerren. Der Nachteil der Verwendung von Monatsdaten liegt vor allem in der mangelnden Robustheit der Analysen des Risikofaktors, insbesondere bei kurzen Betrachtungszeiträumen. Die Schätzungen sind dann anfälliger für so genannte Ausreißerwerte. Daneben besteht prinzipiell die gleiche Stichtagsproblematik wie bei Wochendaten, und die Anzahl der verfügbaren Datenpunkte wird noch einmal weiter reduziert. Die Verwendung von Monatsdaten ist daher ebenfalls nicht als sachgerecht anzusehen.
- 80 Auch Frontier/Randl/Zechner haben sich für eine Beibehaltung der bisherigen Praxis, also die Verwendung von Tageswerten ausgesprochen. In diesem Zuge haben sie Tagesdaten und Wochendaten der Vergleichsunternehmen miteinander verglichen und keine Hinweise auf eine Verzerrung der Beta-Werte durch potentielle Illiquidität bei einer Tagesbetrachtung gefunden³⁶.
- 81 Die in einem ersten Schritt aus Vergangenheitsdaten ermittelten Risikofaktoren sind aufgrund von Ungenauigkeiten der statistischen Schätzung anzupassen. Für die Anpassung dieser Roh-Risikofaktoren wird – wie bereits im Rahmen der Festlegung der Eigenkapitalzinssätze für die erste Regulierungsperiode (BK4-08-068) und seither in allen weiteren Festlegungen – die Vasicek-Adjustierung³⁷ durchgeführt, weil keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass diese Methode nicht dem Stand der Wissenschaft entspricht. Auch die Gutachter bewerten sie ausdrücklich als sachgerecht³⁸.

³⁶ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 24.

³⁷ Die Formel für die Vasicek-Anpassung lautet:
$$\beta_{adj} = \beta_{OLS} \cdot \frac{Var(\beta_{pop})}{Var(\beta_{pop}) + SE^2(\beta_{OLS})} + 1 \cdot \frac{SE^2(\beta_{OLS})}{Var(\beta_{pop}) + SE^2(\beta_{OLS})},$$
 wobei

$SE^2(\beta_{OLS})$ der quadrierte Standardfehler der OLS-Schätzung von β ist und $Var(\beta_{pop})$ die Varianz des β über die Stichprobe. Das adjustierte Beta wird demnach ermittelt als das gewichtete Mittel aus dem Roh-Risikofaktor (β_{OLS}) und dem Prior 1.

³⁸ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 25 ff.

- 82 Hierbei werden die Roh-Risikofaktoren verstärkt in Richtung eines bekannten Referenzwertes gewichtet, je unschärfer die Qualität der zugrundeliegenden Regression ist, d.h. je größer der Standardfehler der Schätzung des Risikofaktors ist. Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies, dass im Falle einer geringen statistischen Unschärfe die geschätzten Risikofaktoren nicht in gleichem Maße angepasst werden müssen, wie dies im Fall einer größeren statistischen Unschärfe der Fall ist. Eine gute Schätzung erfordert somit keine so starken Anpassungen der Risikofaktoren wie eine Schätzung von schlechterer Güte. Als Referenzwert wurde der Marktdurchschnitt gewählt, wobei die Tatsache genutzt wurde, dass der gewichtete durchschnittliche Risikofaktor aller Unternehmen eines Marktes per Definition „eins“ ist. Der Vorteil dieser Korrektur besteht darin, dass die Anpassung entsprechend den statistischen Eigenschaften (Standardfehler) der Schätzung erfolgt. Denkbar wäre auch, den Referenzwert als Durchschnitt der Vergleichsgruppe zu interpretieren. Allerdings ergibt sich hierdurch ein Zirkelschluss, da der Durchschnitt der Vergleichsgruppe schon durch potentielle Schätzfehler der Einzelwerte beeinflusst ist³⁹. Daher wird eine Anpassung der Roh-Risikofaktoren gegen „eins“ verwendet, welche zwar zu einem höheren Risikofaktor führt, als er bei einer Anpassung gegen den Durchschnitt einer Vergleichsgruppe ermittelt worden wäre, jedoch aufgrund der beschriebenen Problematik als sachgerechte Alternative gesehen wird⁴⁰. Das OLG Düsseldorf sieht das Vasicek-Verfahren ebenfalls als sachgerecht an⁴¹. Die Anwendung der Vasicek-Adjustierung wurde zudem durch die Entscheidungen des BGH bestätigt⁴².
- 83 Dagegen ist die so genannte Blume-Anpassung als alternatives Verfahren zur Anpassung der Roh-Risikofaktoren weniger geeignet. Bei diesem rechnerisch relativ einfachen Verfahren wird ungeachtet der Qualität der Regression – immer eine Anpassung in Richtung des Marktdurchschnitts („eins“) vorgenommen. In der wissenschaftlichen Literatur herrscht eine anhaltende Debatte, ob Unternehmensrisikofaktoren eine generelle Tendenz haben, sich über einen Zeitraum hinweg an den Marktdurchschnitt anzunähern. Diese Tendenz wurde das erste Mal von Blume (1971) beobachtet. Damit motiviert Blume seine Methode zur Angleichung der Roh-Risikofaktoren. Die Beobachtung einer Konvergenz gegen 1 wurde von weiteren Studien

³⁹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 26, Fn. 32.

⁴⁰ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 26.

⁴¹ Vgl. OLG Düsseldorf, Beschluss vom 24.04.2013, VI-3 Kart 60/08, Rn. 220 ff.

⁴² Vgl. BGH, Beschluss vom 27.01.2015, EnVR 37/13, S. 14 f.

bestätigt, wie beispielsweise von Levy⁴³. Andererseits existieren ähnliche Studien, die diesen Effekt in empirischen Daten nicht finden oder nur für begrenzte Zeitperioden bestätigen konnten. Kolb und Rodriguez (1989) folgern beispielsweise, dass die Verteilung von Risikofaktoren über die Zeit hinweg annähernd gleichbleibend ist (und keine Konvergenz gegen den zentralen Wert von 1 erfolgt)⁴⁴. Selbst wenn eine empirische Evidenz für die Konvergenz der Risikofaktoren gegen 1 angenommen würde, wären die dahinterstehenden fundamentalen Zusammenhänge zu diskutieren. Die in der Literatur diskutierten Hauptgründe, um den möglichen Effekt der Annäherung von Risikofaktoren an 1 zu erklären, sind eine wachsende Unternehmensgröße sowie die damit verbundene zunehmende Diversifizierung der Geschäftstätigkeit. Die implizite Diversifizierung von wachsenden Unternehmen bedeutet im Umkehrschluss, dass das systematische Risiko der Unternehmen zum Marktdurchschnitt tendiert. Daraus folgt die Annahme, dass ein durchschnittlicher Unternehmensrisikofaktor sich über einen Zeitraum hinweg an einen Wert von 1 annähert.

- 84 Die Logik hinter dem Blume-Schätzer, dass Schätzwerte von Risikofaktoren pauschal hin zu „1“ angepasst werden sollten, da der aktuelle Risikofaktor tendenziell im Zeitverlauf wegen Wachstum und Diversifikation des Geschäfts in diese Richtung konvergiert, ist jedenfalls auf regulierte Netzbetreiber nicht übertragbar. Sowohl Wachstum als auch insbesondere die Möglichkeit zur Diversifikation sind für Energienetze in Deutschland durch den regulatorischen Rahmen nur begrenzt möglich: So ist eine Diversifikation hin zu risikoreicheren Up- oder Downstream-Aktivitäten (die einen Trend zu steigenden Risikofaktoren begründen würden) durch Entflechtungsvorgaben explizit ausgeschlossen. Für regulierte Netzbetreiber kann in dieser Hinsicht daher nicht von einer Diversifizierung im Zeitverlauf ausgegangen werden. Nach Auffassung des BGH darf der Zuschlag auf den risikofreien Zinssatz „nur netzbetriebsspezifische unternehmerische Wagnisse abdecken. Diese Vorgabe würde verfehlt, wenn ein Netzbetreiber die zusätzlichen Risiken, die sich aus einer Tätigkeit auf anderen Geschäftsfeldern ergeben, ganz oder teilweise auf den Netzbetrieb abwälzen könnte.“⁴⁵

⁴³ Vgl. Levy, On the Short-Term Stationarity of Beta Coefficients, Financial Analysts Journal, Vol. 27, 1971, S. 55-62.

⁴⁴ Vgl. Kolb und Rodriguez, The Regression Tendencies of betas: A Reappraisal, Financial Review, 1989, 24:2, S. 319-334.

⁴⁵ BGH, Beschluss vom 27.01.2015, EnVR 37/13, S. 15 f., noch bezogen auf die den Zuschlag auf die Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere nach § 7 Abs. 4 S. 1 GasNEV.

- 85 Die so genannte „Dimson-Anpassung“⁴⁶ ist vorliegend ebenfalls nicht sachgerecht. Bei dieser Anpassung handelt es sich um eine ggf. zusätzlich vorzunehmende Anpassung, die dann erforderlich würde, wenn Grund zu der Annahme bestünde, dass es bedingt durch einen illiquiden Handel einer Aktie und den damit verbundenen zeitversetzten Reaktionen des Aktienkurses auf die jeweiligen Marktentwicklungen zu möglichen Schätzfehlern bei der Bestimmung des Risikofaktors kommen könnte. Da vorliegend nur Vergleichsunternehmen herangezogen werden, die über ausreichende Handelsliquidität verfügen, ist damit schon sichergestellt, dass mögliche Informationen und Marktentwicklungen sich auch kurzfristig in entsprechenden Kursbewegungen der Vergleichsunternehmen widerspiegeln. Einer zusätzlichen Anpassung bedarf es daher nicht.
- 86 Frontier/Randl/Zechner untersuchen in ihrem Gutachten als alternative Vorgehensweisen noch das „slope winsorizing“ nach Vorschlag von Welch zur Begrenzung extremer Aktienrenditen relativ zur jeweiligen Marktrendite und den Einsatz von Machine Learning zur Entwicklung von Beta-Schätzern nach Drobetz. Trotz gewisser theoretischer Vorteile verwerfen sie diese Ansätze jedoch wegen mangelnder Etablierung in der Wissenschaft⁴⁷. Die Beschlusskammer folgt der Auffassung der Gutachter, dass diese Methoden zum jetzigen Stand nicht hinreichend belastbar zur Ermittlung des Risikofaktors sind.
- 87 Zur konsistenten Schätzung des Risikofaktors ist es notwendig, dass die beobachteten Renditen multivariat normalverteilt sind. Wird die Annahme der Normalverteilung verletzt, ist der Schätzer des Risikofaktors verzerrt. Um eine Verzerrung der Schätzung auszuschließen, wurde im Rahmen des Gutachtens getestet, ob eine negative residuale Ko-Schiefe in der Verteilung der Renditen vorliegt, also ob eine asymmetrische Verteilung von Renditen das Risiko des Netzbetreibers systematisch unterschätzen würde. Liegt eine Unterschätzung vor, beobachtet man ein positives CAPM-Alpha. Frontier/Randl/Zechner fanden keine Hinweise auf negative residuale Ko-Schiefe. Ein Anpassungsbedarf aufgrund negativer residualer Ko-Schiefe lasse sich aus ihrer Analyse nicht ableiten⁴⁸.
- 88 Bei der Ermittlung des Risikofaktors ist zudem zu berücksichtigen, dass bei den für die Berechnung herangezogenen Unternehmen zum Betrachtungszeitpunkt eine bestimmte

⁴⁶ Dimson (1979), „Risk measurement when shares are subject to infrequent trading“, Journal of Economics (7), S. 197-226.

⁴⁷ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 26 f.

⁴⁸ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 27 f.

Finanzierungsstruktur gegeben ist. Diese Finanzierungsstruktur muss nicht unbedingt mit der Finanzierungsstruktur der Betreiber deutscher Gasversorgungsnetze übereinstimmen. Ausgehend von der unterschiedlichen Finanzierungsstruktur der Unternehmen sind auch unterschiedliche steuerbedingte Einflüsse auf das Risiko zu beobachten. Um die Kapitalstruktureinflüsse auf die Eigenkapitalkosten des verschuldeten Unternehmens unter Berücksichtigung der anfallenden Steuern zu bewerten, wird – analog zu den Festlegungen der Eigenkapitalzinssätze für die bisherigen Regulierungsperioden – die Modigliani-Miller-Formel zu Grunde gelegt, die auch Steuereffekte berücksichtigt⁴⁹. Die für die Berechnungen benötigten Fremdkapitalquoten werden auf Grundlage der von LSEG Data & Analytics über die im LSEG Datastream ausgewiesenen Variablen „Net Debt“ und „Market Value (Capital)“ ermittelt.

- 89 Bei der Korrektur der für die Stichprobenunternehmen ermittelten Risikofaktoren um unterschiedliche Finanzierungsstrukturen ist zu berücksichtigen, dass die Wahl des Verfahrens an Bedeutung verliert, je ähnlicher der Verschuldungsgrad der Unternehmen der Stichprobe dem Verschuldungsgrad des zu schätzenden Unternehmens ist. Grundsätzlich existieren für die Korrektur zwei verbreitete Verfahren, nämlich die auch als „Hamada-Formel“ bekannte Anpassung nach Modigliani/Miller, welche den steuerlichen Effekt von Fremdkapitalzinsen abbildet⁵⁰, sowie die so genannte Miller-Anpassung, welche diesen steuerlichen Effekt nicht abbildet⁵¹. Beide Verfahren sind sich grundsätzlich ähnlich, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Berücksichtigung von Steuereffekten beim Ausgleich unterschiedlicher Fremdkapitalquoten.
- 90 Unstrittig ist, dass durch die Korrektur der Risikofaktoren der Hebel zu berücksichtigen ist, der das Risiko auf das Eigenkapital umso höher werden lässt, je mehr Fremdkapital dem Eigenkapital anteilig zur Seite gestellt wird. Ohne sonstige Änderungen würde allein die Aufnahme von weiterem Fremdkapital eine Steigerung des Risikos und damit des Risikofaktors bewirken. Allein um die verschiedenen ermittelten Risikofaktoren vergleichbar zu machen, ist

⁴⁹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 30.

⁵⁰ Nach Modigliani Miller errechnet sich der unverschuldete Risikofaktor nach:

$$\text{Risikofaktor}_{\text{unverschuldet}} = \text{Risikofaktor}_{\text{verschuldet}} * \frac{EK}{EK + (1 - t_c) * FK}, \text{ wobei } t_c \text{ der Unternehmenssteuersatz ist.}$$

⁵¹ Nach Miller errechnet sich der unverschuldete Risikofaktor nach:

$$\text{Risikofaktor}_{\text{unverschuldet}} = \text{Risikofaktor}_{\text{verschuldet}} * \frac{EK}{EK + FK}.$$

daher eine Korrektur um diesen Verschuldungseffekt notwendig. Sowohl die Miller-Anpassung als auch die Modigliani-Miller-Anpassung berücksichtigen diesen so genannten „Hebeleffekt“.

- 91 Darüber hinaus ist die Frage zu klären, ob es neben diesem reinen „Hebeleffekt“ noch weitere Effekte gibt, durch die die Finanzierungsstruktur Einfluss auf das Risiko nimmt und diese Effekte entsprechend bei der Umrechnung zu korrigieren wären. Hier unterscheiden sich die beiden Modelle voneinander.
- 92 Modigliani und Miller haben in ihrer 1963 veröffentlichten Erweiterung des bereits 1958 vorgestellten Modells gezeigt, dass Fremdkapital einen positiven Steuereffekt für Unternehmen bedingt, da die Fremdkapitalzinsen den für die Bemessung der Unternehmensbesteuerung relevanten Gewinn mindern. Dieser Effekt ist daher bei der Umrechnung von verschuldeten in unverschuldete Risikofaktoren zu berücksichtigen. Bei der Anwendung dieses Verfahrens ist bei jedem Vergleichsunternehmen der Unternehmenssteuersatz des jeweiligen Herkunftslands anzusetzen.
- 93 Der Aufsatz von Miller (1977) knüpft an dieses Modell an und erweitert es um persönliche Steuern. Das Modell zeigt, dass der in dem Modigliani-Miller-Modell unterstellte Steuervorteil von Fremdkapital kompensiert werden kann, wenn die persönlichen Steuersätze potentieller Kapitalgeber für Fremdkapital (auf die Zinserträge) deutlich höher liegen als die persönlichen Steuersätze von Investoren auf ausgeschüttete Dividenden. Unter dieser Annahme wäre bei der Umrechnung der Risikofaktoren allein der „Hebeleffekt“ zu berücksichtigen. Miller hat somit ausdrücklich an die Arbeiten von Modigliani und Miller (1963) angeknüpft. In seiner Arbeit hat er lediglich auf die Tatsache abgestellt, dass unter bestimmten Annahmen aus Investorensicht die Steuereffekte von Fremdkapitalzinsen durch weitere Effekte kompensiert werden können. Damit hat Miller die Existenz von positiven Steuereffekten von Fremdkapital, die für seine Überlegungen eine Voraussetzung darstellte, bejaht.
- 94 Millers Analysen basieren auf persönlichen Steuersätzen einer natürlichen Person als Investor. Selbst wenn letztlich immer eine natürliche Person hinter Investitionen steht, sollten die Bemessung der Eigenkapitalzinssätze deutscher Netzbetreiber vor allem die direkten Investoren relevant sein (um deren Kapital deutsche Netzbetreiber mit anderen möglichen Investitionen konkurrieren). Dabei handelt es sich hauptsächlich um juristische und nicht um natürliche Personen. Bei der Anwendung des CAPM handelt es sich um die Ableitung objektivierbarer Kapitalkosten und nicht um die subjektive individuelle Sicht eines Investors,

bei dem persönliche Steuern eine Rolle spielen. Für die individuelle Investorensicht gibt es in der Unternehmensbewertungspraxis das Instrument des Tax-CAPM, das auch Auswirkungen auf den risikofreien Zinssatz und die Marktrisikoprämie hat. Im hier relevanten Regulierungsrahmen wird von persönlichen Steuern grundsätzlich abstrahiert, da eine allgemeingültige und keine Betrachtung einer individuellen Steuersituation Ermittlungsziel ist.

- 95 Sowohl die Miller-Anpassung als auch die Modigliani-Miller-Anpassung wurden bereits im Rahmen der Untersuchungen zu den Festlegungen für die früheren Regulierungsperioden auf ihre Eignung hin analysiert. Die Modigliani-Miller-Anpassung wurde aus den oben genannten Gründen als sachgerecht erachtet. Dabei wurde auch die Tatsache berücksichtigt, dass in der zur Ermittlung der Risikofaktoren herangezogenen internationalen Stichprobe sich Unterschiede zwischen den jeweiligen nationalen Steuerregimes finden. Entsprechend sind für den Vergleich der jeweiligen Risikofaktoren durchaus relevante Einflüsse durch Steuereffekte zu erwarten, die entsprechend zu kompensieren sind. Die anzusetzenden Steuersätze im Rahmen der Modigliani-Miller-Anpassung richten sich nach den durchschnittlichen Unternehmenssteuern in den jeweiligen Herkunftsländern der Vergleichsunternehmen⁵². Dabei wird in Übereinstimmung mit der Systematik der Festlegung GBK-24-02-2#3 nicht auf die unternehmensindividuelle steuerliche Situation abgestellt. Dieses Vorgehen stellt sicher, dass die Ergebnisse der Vergleichsgruppe nicht durch die Wahl von Unternehmen mit besonderen Gesellschaftsformen verzerrt werden.
- 96 Das OLG Düsseldorf kommt im Rahmen der Beschwerdeverfahren zur erstmaligen Festlegung der Eigenkapitalzinssätze bei der Frage zur Anwendung der Modigliani-Miller-Anpassung zu dem Schluss, die „Beschlusskammer berücksichtigt zu Recht die relevanten Einflüsse durch Steuereffekte bei der Korrektur der ermittelten Risikofaktoren um die Finanzierungsstruktur des jeweiligen Vergleichsunternehmens.“⁵³ Die Anwendung der Modigliani-Miller-Formel wurde zudem durch die Entscheidung des BGH bestätigt⁵⁴. Dies wird auch weiterhin von Frontier/Randl/Zechner vorgeschlagen⁵⁵. Dem schließt sich die Beschlusskammer an.
- 97 Die für die Schätzung des Risikofaktors herangezogenen Netzbetreiber sowie die für diese Vergleichsunternehmen ermittelten Risikofaktoren nach Durchführung der Vasicek-

⁵² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 61 ff., Tabellen 13-15.

⁵³ OLG Düsseldorf, Beschluss vom 24.04.2013, VI-3 Kart 60/08, Rn. 226.

⁵⁴ BGH, Beschluss vom 27.01.2015, EnVR 37/13, S. 16 f.

⁵⁵ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 30.

Anpassung (Risikofaktor verschuldet) sowie nach Anwendung der Modigliani-Miller-Formel (Risikofaktor unverschuldet) sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 2: Risikofaktoren der Vergleichsunternehmen⁵⁶

Übersicht der Asset Betas der Vergleichsunternehmen				
Vergleichsunternehmen	EURO STOXX bzw. nationale Indizes		STOXX Europe 600 bzw. nationale Indizes	
	3 Jahre	5 Jahre	3 Jahre	5 Jahre
NATIONAL GRID PLC (GB)	0,36	0,31	0,29	0,25
RED ELECTRICA CORPORACION SA (SP)	0,21	0,18	0,29	0,25
REDES ENERGETICAS NACIONAIS (PO)	0,08	0,08	0,12	0,11
TERNA-RETE ELETTRICA NAZIONA (IT)	0,20	0,25	0,29	0,32
ELIA GROUP SA/NV (BE)	0,25	0,23	0,33	0,31
SNAM SPA (IT)	0,21	0,25	0,29	0,31
ENAGAS SA (SP)	0,24	0,20	0,33	0,28
TC ENERGY CORP (CA)	0,44	0,45	0,45	0,45
APA GROUP (AU)	0,29	0,30	0,30	0,30
VECTOR LTD (NZ)	0,38	0,26	0,39	0,26
ITALGAS SPA (IT)	0,21	0,26	0,27	0,32
ASCOPIAVE SPA (IT)	0,32	0,36	0,40	0,42
1. QUARTIL	0,21	0,21	0,29	0,25
MEDIAN	0,25	0,26	0,30	0,31
3. QUARTIL	0,35	0,31	0,38	0,32
MINIMUM 1. QUARTIL	0,21			
MAXIMUM 3. QUARTIL	0,38			
MITTELWERT AUS MINIMUM 1. QUARTIL MAXIMUM 3. QUARTIL	0,30			

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Frontier/Randl/Zechner: Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 31.

- 98 Für die Schätzung des Risikofaktors hat die Bundesnetzagentur bisher auf drei verschiedene Schätzperioden zurückgegriffen: Eine Periode über ein Jahr, eine über drei Jahre und eine über fünf Jahre. Damit wurden drei verschiedene Risikofaktoren ermittelt. Sodann wurde ein gewichteter Mittelwert gebildet, in den zu 50 Prozent der Risikofaktor aus der einjährigen Schätzperiode und zu 50 Prozent der Mittelwert aus den Schätzperioden über drei und fünf Jahre einfließen. Auf diese Weise wurde ein Kompromiss zwischen der Aktualität der Daten (erfüllt vor allem in der kurzen Periode) und der Robustheit der Schätzung (die vor allem bei der repräsentativeren Langzeitbetrachtung gewährleistet ist) erreicht. Diese Methodik

⁵⁶ Bei den Vergleichsunternehmen, für die die nationalen Aktienindizes als Referenz herangezogen werden, können die Asset-Betas unter Berücksichtigung derselben Zeitspanne in den beiden Tabellenspalten aufgrund der Vasicek-Adjustierung voneinander abweichen.

beinhaltete zwangsläufig eine beträchtliche Höhergewichtung der jüngeren Vergangenheit, da das letzte abgelaufene Jahr nicht nur unmittelbar mit einem höheren Gewicht in die Durchschnittsbildung einging, sondern überdies auch in den beiden anderen Schätzperioden enthalten war. Diese relative Bevorzugung der Aktualität gegenüber der Robustheit war sachgerecht, da es gerade um Ermittlung des aktuellen Risikos ging und die längeren Perioden nur flankierend betrachtet wurden, um eine gewisse Stabilität der Daten zu gewährleisten (zuletzt BK4-21-056). Diese Vorgehensweise wurde auch vom BGH bestätigt⁵⁷.

- 99 Für die fünfte Regulierungsperiode hat die Beschlusskammer sich entschieden, ausnahmsweise von dieser etablierten Vorgehensweise abzuweichen. Grund dafür sind erhebliche Auffälligkeiten der rollierenden einjährigen Schätzperiode seit Beginn des Jahres 2025. Wie Frontier/Randl/Zechner aufgezeigt haben, zeichnet sich das 1-Jahres-Beta seit Anfang 2025 durch sehr starke und atypische Fluktuationen, die sich nicht durch anhaltende Marktveränderungen erklären lassen und denen somit nur eine eingeschränkte Repräsentativität für die kommende Regulierungsperiode beigemessen werden kann. Teilweise kam es innerhalb weniger Wochen zu Auf- und Abwärtsbewegungen von mehr als 25 Prozent⁵⁸. Die Beschlusskammer erachtet die einjährige Periode deshalb zum jetzigen Zeitpunkt als weniger geeignet, für die Bestimmung des Risikofaktors herangezogen zu werden. Stattdessen folgt sie der Empfehlung der Gutachter, aktuell nur auf die Perioden über drei und über fünf Jahre abzustellen⁵⁹. Dies ist keine Abkehr von der grundsätzlichen Herangehensweise, den Risikofaktor möglichst aus aktuellen Daten abzuleiten. Die jüngste Vergangenheit ist in den beiden betrachteten Perioden enthalten und somit weiterhin in angemessenem Maße erfasst, im Vergleich zu den Jahren, die außerhalb der Dreijahresperiode liegen, sogar stärker repräsentiert. Die Beschlusskammer erhöht lediglich maßvoll das Gewicht der Datenstabilität im Vergleich zur Aktualität, um eine übermäßige Verzerrung des Datensatzes durch eine zu starke Berücksichtigung zuletzt stark zufallsgetriebener Werte von zweifelhafter Repräsentativität zu vermeiden. Die Methode bleibt damit geeignet für die

⁵⁷ Vgl. BGH, Beschluss vom 27.01.2015, EnVR 39/13, S. 16 f. (noch bezogen auf den Beschluss BK4-08-068 zur ersten Regulierungsperiode, in dem dieser Ansatz bereits zur Anwendung kam).

⁵⁸ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 22 ff.

⁵⁹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 23.

Bestimmung eines angemessenen und auch das aktuelle Marktgeschehen hinreichend abbildenden Risikofaktors. Dies wird durch die Fachliteratur ausdrücklich bestätigt⁶⁰.

- 100 Zur Ableitung des Risikofaktors berechnet die Beschlusskammer für die jeweiligen Betrachtungszeiträume von drei und fünf Jahren in Kombination mit den Indizes EURO STOXX und STOXX Europe 600 die jeweiligen Quartilswerte des Risikofaktors über die Stichprobe (vgl. Tabelle 2). Ausgehend von den jeweils vier Werten des ersten und dritten Quartils bestimmt sie den minimalen Wert für das erste Quartil und den höchsten Wert für das dritte Quartil. Aus diesen so auf zwei Werte aggregierten äußeren Grenzen der vier Interquartilsbereiche wird sodann der Mittelwert bestimmt.
- 101 Damit bezieht die Beschlusskammer grundsätzlich den gesamten Wertebereich, der seitens der Gutachter als möglicher Lösungsraum gewertet wird⁶¹, in die Betrachtung ein. Sie neutralisiert dabei zunächst die potenziell verzerrenden Randwerte durch den Ausschluss der jeweils kleinsten 25 Prozent und der jeweils größten 25 Prozent der Werte. Über das Verfahren fokussiert sich die Bestimmung jeweils auf die zentral liegenden 50 Prozent der jeweiligen Daten. Die Grenzen des aggregierten Kern-Wertebereichs werden über den Minimalwert des ersten Quartils und den Maximalwert des dritten Quartils bestimmt. Zur Ableitung des Risikofaktors zieht die Beschlusskammer sodann den Mittelwert aus dem Minimalwert des ersten Quartils und dem Maximalwert des dritten Quartils heran. Das Verfahren ähnelt dabei der Ermittlung des Midhinges, bei dem der Mittelwert der Quartilswerte aus einem Datensatz bestimmt wird. Der Midhinge hat den Vorteil, dass nicht repräsentative Randwerte aus der Betrachtung ausgeschlossen werden und sich somit eine robuste Schätzung ergibt. In der hier zur Anwendung kommenden Modifikation wird die Vorgehensweise über verschiedene Datensätze erstreckt.
- 102 Der Mittelwert aus dem niedrigsten ersten und dem höchsten dritten Quartil ist nach Überzeugung der Beschlusskammer eine geeignete Grundlage für den angemessenen Risikofaktor für Gasnetzbetreiber. Es gibt jedenfalls in Bezug auf Gasnetzbetreiber keinen Grund, sich innerhalb des grundsätzlich als repräsentativ und geeignet anzusehenden Kern-Wertebereichs eher in Richtung des oberen oder unteren Randes zu orientieren. Ein solcher

⁶⁰ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 23 m.w.N in Fn. 24. Danach lässt sich zeigen, dass wenn Beta-Werte für zukünftige Zeiträume auf Basis historischer Perioden geschätzt werden, Schätzperioden von drei bzw. fünf Jahren den geringsten Prognosefehler für zukünftige Zeiträume von drei bzw. fünf Jahren haben.

⁶¹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 32.

Grund könnte gegeben sein, wenn innerhalb des Sektors für die Zukunft ein besonders umfangreicher Investitionsbedarf erkennbar wäre, der es notwendig machen würde, zur Vermeidung andernfalls drohender nicht unwesentlicher volkswirtschaftlicher Schäden in jedem Fall hinreichend starke Investitionsanreize zu schaffen und deshalb innerhalb des nach statistischen Methoden wissenschaftlich gut vertretbaren Spektrums einen eher hohen Risikofaktor zu wählen. Ein solcher Investitionsbedarf ist aber spezifisch für den Sektor der Gasnetze nicht erkennbar.

- 103 Der Monitoringbericht 2025 der Bundesnetzagentur begründet den anstehenden Investitionsbedarf in den Gasnetzen mit dem anstehenden Umstieg von Erdgas auf klimaneutrale Gase und der zunehmenden Nutzung von Flüssigerdgas (LNG). Die Umstellung auf klimaneutrale Gase erfasst die Ermöglichung der Einspeisung von Biomethan in das Erdgasnetz sowie die auf Seite des Erdgasnetzbetreiber entstehenden Aufwendungen, die mit der Übertragung von Netzteilen an den Wasserstoffsektor einhergehen.⁶²
- 104 Der Monitoringbericht 2025 gibt hierfür die in Tabelle 3 enthaltenen Investitionsvolumina für die Gasfernleitungs- und Verteilernetzbetreiber an. Für das Jahr 2025 wurden die veröffentlichten Planwerte in Höhe von 2,092 Mrd. € für die Fernleitungsnetzbetreiber und 1,372 Mrd. € für die Verteilernetzbetreiber durch die bei der Bundesnetzagentur in der Zwischenzeit eingegangenen Ist-Daten aktualisiert (1,781 Mrd. € für die Fernleitungsnetzbetreiber, 1,159 Mrd. € für die Verteilernetzbetreiber).

Tabelle 3: Investitionsvolumina für die Gasfernleitungs- und Verteilernetzbetreiber

Jahr	FNB in Mio. €	VNB in Mio. €	Gas-Sektor in Mio. €
2025	1.781	1.159	2.940
2024	1.518	1.186	2.704
2023	1.651	1.170	2.822
2022	820	1.446	2.266
2021	679	1.736	2.415
2020	995	1.674	2.669
2019	1.333	1.488	2.822
Median			2.704
Standardabweichung			241

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Monitoring-Bericht.

⁶² [Monitoringbericht 2025 - Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB S. 39.](#)

- 105 Erkennbar ist bei den Fernleitungsnetzbetreibern ein Anstieg der Investitionen nach dem Jahr 2022, die mit der Umstrukturierung der Erdgasversorgung in Folge des russischen Lieferstopps einhergingen. Für die Zukunft ist allerdings ein deutlicher Rückgang der Investitionen in die Netze der Fernleitungsnetzbetreiber zu erwarten. Dies zeigt sich sehr deutlich im aktuellen Entwurf des Netzentwicklungsplans Gas und Wasserstoff 2025 – 2037/2045 der Fernleitungs- und Wasserstofftransportnetzbetreiber⁶³. Dort wird für den Erdgasbereich in den kommenden Jahren ein Investitionsbedarf in neue Infrastrukturen von insgesamt ca. 2,9 Mrd. € angegeben, bei einem entsprechenden Investitionsvolumen also weniger als 300 Mio. € pro Jahr. Zusätzlich haben die Fernleitungsnetzbetreiber Teile dieser Summe mit einem Vorbehalt versehen, dass „Maßnahmen für Industrie und Kraftwerke [...] umgesetzt werden [sollen], sofern sich der Kunde über eine wirksame Kapazitätsreservierung beziehungsweise den Abschluss eines Realisierungsfahrplans und eine vertragliche Regelung über eine langfristige Buchung verbindlich zum Transportbedarf verpflichtet.“ Die Umsetzung der erdgasverstärkenden Maßnahmen wird zudem eng an die entsprechenden Umstellungsmaßnahmen auf Wasserstoff geknüpft.“ Die Umsetzung des ohnehin begrenzten Investitionsvolumens steht insofern zu erheblichen Teilen unter Vorbehalten. Selbst bei Hinzurechnung eines Investitionsvolumens für Erhalt und Erneuerung der Netzinfrastuktur in der Größenordnung von 300 Mio. € im Jahr (2023: 238 Mio. €, 2024: 353 Mio. €) ist davon auszugehen, dass das perspektivische Investitionsvolumen noch unterhalb der Volumina aus den Jahren 2020 bis 2022 liegen wird, die sich insgesamt durch eine relativ geringe Investitionstätigkeit ausgezeichnet haben.
- 106 Für die Gasverteilernetzbetreiber zeigen die Daten aus dem Monitoring insgesamt einen fallenden Trend bei den Investitionsvolumina. Im Jahr 2025 ist für den Betrachtungszeitraum das geringste Investitionsvolumen zu verzeichnen.
- 107 Über den Betrachtungszeitraum sind keine Unterinvestitionen im Gassektor, welche eine engpassfreie Versorgung mit Erdgas gefährden könnten, bekannt. Dies lässt sich etwa anhand der Kosten für Marktbasierte Instrumente (MBI), die nach der Festlegung BK9/23-606 gesondert erfasst werden, beobachten. Bisher sind hierfür nur sehr geringe Kosten angefallen und auch für die Zukunft haben die Fernleitungsnetzbetreiber nur geringfügige Plankosten geltend gemacht. Es ist also davon auszugehen, dass die erforderlichen Kapitalbedarfe in den

⁶³ [Überarbeiteter Entwurf Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff 2025 – 2037/2045](#), S. 165.

vergangenen Regulierungsperioden zu den Zinssätzen, welche über eine vergleichbare Methodik bestimmt wurden, wie sie in dieser Festlegung angewendet werden, beschafft werden konnten. Somit repräsentieren die tendenziell fallenden beobachtbaren getätigten Investitionen einen fallenden Trend in den tatsächlichen Investitionsbedarfen und nicht etwa einen Investitionsstau etwa aufgrund einer unattraktiven Verzinsung.

- 108 Es gibt zudem derzeit keine Anzeichen dafür, dass die Investitionsbedarfe entgegen dieses Trends in den kommenden Regulierungsperioden wieder ansteigen werden. Diese Einschätzung wird auch durch die Annahmen zur Entwicklung der Methanausspeiseleistung und Methanausspeisemenge aus dem Entwurf des Szenariorahmens 2027 bestätigt⁶⁴. Einzig die Kosten für den Netzanschluss zusätzlicher Biomethananlagen sowie ggf. erdgasverstärkende Maßnahmen, die im Rahmen der Transformation notwendig werden, könnten hier einen belebenden Effekt ausüben; insoweit geht auch der Entwurf des Szenariorahmens von einer positiven Entwicklung der Einspeiseleistung und -menge aus⁶⁵.
- 109 Insgesamt zeigt sich, dass die Investitionsbedarfe im Gasnetzsektor in den kommenden Jahren tendenziell weiter abnehmen dürften, sodass die Beschlusskammer davon ausgehen kann, dass die erforderlichen Kapitalbedarfe auch in Zukunft bei vergleichbar kalkulierten Zinssätzen gedeckt werden können.
- 110 Wesentliche Maßnahmen zur Einbindung der neuen LNG-Terminals an das Fernleitungsnetz sind in den letzten Jahren bereits umgesetzt worden bzw. sind in der Umsetzung weit fortgeschritten. Auch diese Maßnahmen dürften insofern nicht mehr zu einem anwachsenden Kapitalbedarf führen. Zudem ist in der Anlage 1 zur Festlegung GBK-24-02-2#3 geregelt, dass die LNG-Anbindungsleitungen schneller abgeschrieben werden, im Zweifel analog zur Abschreibungsdauer der angeschlossenen LNG-Terminals. Entsprechend schnell wird das für LNG-Anbindungsleitungen aufgenommenen Kapital aus Cashflows zurückverdient werden, ohne erhebliche Refinanzierungsbedarfe auszulösen.
- 111 Zugleich sind aber auch keine Gründe ersichtlich, sich eher dem unteren Rand des methodisch überzeugenden Wertebereichs anzunähern. Dies könnte man in Erwägung ziehen, wenn man davon ausginge, dass in der näheren Zukunft ohnehin praktisch keine Investitionen in die Gasnetze mehr erforderlich wären und somit auch kein attraktives Investitionsklima mehr

⁶⁴ Entwurf des Szenariorahmens 2027, https://ko-nep.de/wp-content/uploads/2026/04/2026_06_30_Entwurf-Szenariorahmen-2027.pdf, S. 34 f.

⁶⁵ [Entwurf des Szenariorahmens für den Netzentwicklungsplan Gas und Wasserstoff 2027](#), S. 37.

geschaffen werden müsste, etwa weil die Gasnetzinfrastruktur im Zuge der Dekarbonisierungsbemühungen der Bundesrepublik Deutschland ohnehin nur noch auf den Rückbau auszurichten wäre. Das ist aber nicht Fall. Selbst unter den veränderten klimapolitischen Rahmenbedingungen steht für die Beschlusskammer außer Frage, dass die Gasnetze jedenfalls in den kommenden Jahrzehnten noch ihren Zweck erfüllen und notwendige Investitionen in ihren Erhalt und erforderlichenfalls sogar Ausbau uneingeschränkt möglich und angemessen verzinst sein müssen. Dies gilt umso mehr, als mindestens Teile der Infrastruktur voraussichtlich auch langfristig eine Nutzungsperspektive etwa als (Bio-)Methan-, Kohlendioxid- oder als Wasserstoffnetze haben. Es steht auch nicht im Widerspruch zu den Wertungen der Regelungen zur beschleunigten Abschreibung von Anlagegütern in Tenorziffer 9.1 S. 5 ff. und 9.2 S. 2ff. der Festlegung GBK-24-02-2#3 sowie zur Festlegung BK9-25/618 über die regulatorische Behandlung von Rückstellungen für Stilllegung und unvermeidbaren Rückbau, die jeweils nur regulatorische Möglichkeiten zur Reaktion auf entsprechende Entwicklungen eröffnen, ohne die Stilllegungen bzw. den Rückbau als vorgegeben zu betrachten oder gar einzufordern.

- 112 Es bleibt daher bei der oben beschriebenen Heranziehung des Mittelwerts als dem Wert, der innerhalb des geeigneten Wertebereichs einen für die Gasnetzbetreiber angemessenen Risikofaktor repräsentiert. Der für deutsche Gasversorgungsunternehmen abgeleitete Risikofaktor liegt bei gerundet 0,62. Dieser Wert ergibt sich aus dem unverschuldeten Risikofaktor in Höhe von 0,30 unter Anwendung der Modigliani-Miller-Anpassung basierend auf einer Fremdkapitalquote von 60 Prozent und einem durchschnittlichen Ertragssteuersatz in Deutschland (t_{DE}) von 26,98 Prozent.
- 113 Bei der Anpassung nach Modigliani/Miller ist neben der Kapitalstruktur der maßgebliche deutsche Ertragssteuersatz zu berücksichtigen. Der deutsche Ertragssteuersatz setzt sich aus der Körperschaftsteuer inklusive Solidaritätszuschlag und der Gewerbesteuer zusammen.
- 114 Hinsichtlich der Körperschaftsteuer ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 23 KStG der Körperschaftsteuersatz von den zum Zeitpunkt der Festlegung geltenden 15 Prozent beginnend im Jahr 2028 jährlich um einen Prozentpunkt bis auf 10 Prozent absinkt. Damit kommt in jedem Jahr der fünften Regulierungsperiode ein anderer Körperschaftsteuersatz zur Anwendung. Damit unterliegt der Körperschaftsteuersatz einer gesetzlich verbindlich geregelten, schrittweisen Absenkung und ist periodengerecht im Rahmen der Modigliani/Miller-Anpassung abzubilden. Dieser Ansatz trägt dem zu erwartenden

Steuerniveau über die Regulierungsperiode Rechnung. Der pauschale Ansatz des unveränderten Körperschaftsteuersatzes zum Zeitpunkt der Festlegung würde demgegenüber die künftige Steuerbelastung systematisch überzeichnen.

- 115 Der Gewerbesteuersatz als Produkt aus Gewerbesteuerhebesatz und Messzahl entzieht sich demgegenüber einer zentralen gesetzlichen Regelung. Seine Höhe wird maßgeblich durch den von der jeweiligen Gemeinde bestimmten Gewerbesteuerhebesatz determiniert. Mangels einer zentralen Rechtsgrundlage, aus der sich künftige Gewerbesteuerhebesätze verbindlich ableiten ließen, wird der durchschnittliche Gewerbesteuerhebesatz aller Gemeinden auf Basis der jeweils aktuellsten verfügbaren Veröffentlichung des statistischen Bundesamtes angesetzt. Dieses Vorgehen ist analog zur bisherig angewandten Vorgehensweise. Eine eigenständige Prognose künftiger durchschnittlicher Gewerbesteuerhebesätze wäre demgegenüber mit einer hohen Schätzunsicherheit verbunden, ohne dass eine überlegene Erkenntnisgrundlage vorläge.
- 116 Die Beschlusskammer setzt daher für die Modigliani/Miller-Anpassung den Durchschnittswert der jeweils gültigen Körperschaftsteuersätze inklusive Solidaritätszuschlag über die kommende Regulierungsperiode an. Für den Gewerbesteuerhebesatz wird der zum Zeitpunkt der Festlegung aktuellste verfügbare veröffentlichte Wert angesetzt.

$$\text{Risikofaktor} = \text{Risikofaktor}_{\text{unverschuldet}} \times \left[1 + \frac{FK}{EK} \times (1 - t_{DE}) \right]$$

$$\text{Risikofaktor} = 0,30 \times \left[1 + \frac{0,6}{0,4} \times (1 - 26,98 \text{ Prozent}) \right]$$

$$\text{Risikofaktor} = 0,62$$

c) **Steuerfaktor**

- 117 Nach Tenorziffer 4.7 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung ist der Eigenkapitalzinssatz vor Steuern festzulegen.
- 118 Der oben ermittelte Eigenkapitalzinssatz nach Steuern in Höhe von 4,91 Prozent wird mit dem Steuerfaktor s

$$s = \frac{1 - \text{GewSt}}{1 - \text{GewSt} - \text{KSt}^{66}}$$

⁶⁶ Körperschaftsteuer inklusive Solidaritätszuschlag.

multipliziert, um den von der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung geforderten Zinssatz vor Steuern darzustellen (a.a.O., Rn. 212).

- 119 Bei der Ermittlung des Eigenkapitalzinssatzes vor Steuern im Rahmen der jeweiligen Einzelfestlegung war neben der Körperschaftsteuer auch der Solidaritätszuschlag zu berücksichtigen, da er einen Zuschlag auf die Körperschaftsteuer darstellt (a.a.O., Rn. 216). Der Solidaritätszuschlag gilt zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung insofern fort, als er von Kapitalgesellschaften auch zukünftig abgeführt werden soll.
- 120 Da die Bemessungsgrundlage für die Körperschaftsteuer der Gewinn vor sämtlichen Steuern, d. h. auch vor Gewerbesteuer ist, ist die Gewerbesteuer im Steuerfaktor entsprechend zu berücksichtigen (a.a.O., Rn. 217). Der Gewerbesteuersatz ergibt sich aus der Multiplikation eines bundesweiten Durchschnitts des Hebesatzes zum Zeitpunkt der Einzelfestlegung mit der festgeschriebenen Messzahl.
- 121 Hinsichtlich der Körperschaftsteuer ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 23 KStG der Körperschaftsteuersatz von den zum Zeitpunkt der Festlegung geltenden 15 Prozent beginnend im Jahr 2028 jährlich um einen Prozentpunkt bis auf 10 Prozent absinkt. Damit kommt in jedem Jahr der fünften Regulierungsperiode ein anderer Körperschaftsteuersatz zur Anwendung. Die Berücksichtigung des Körperschaftsteuersatzes innerhalb der Kapitalverzinsung dient jedoch gerade dazu, den Netzbetreiber für die Körperschaftsteuer auf seine Eigenkapital-Verzinsung zu kompensieren. Wird die Steuer in der Kapitalverzinsung berücksichtigt, obwohl sie tatsächlich überhaupt nicht abzuführen ist, erhält der Netzbetreiber im Ergebnis eine Überkompensation. Ebenso wenig sachgerecht wäre es, den zukünftigen Körperschaftsteuersatz von 10 Prozent anzusetzen, da es in diesem Fall für alle Jahre der Regulierungsperiode, in denen noch höhere Steuersätze gelten, zu einer Unterkompensation kommen würde. Beides entspräche nicht den Vorgaben der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung, denn diese sieht vor, dass der Zinssatz „vor Steuer“ festzulegen ist. Anknüpfungspunkt sind also die zum Festlegungszeitpunkt durch das KStG für die Regulierungsperiode vorgegebenen Steuersätze, nicht ein historisch abgeleiteter Pauschalwert etwa des Basisjahres.

Wollte man die tatsächliche Steuerbelastung der Netzbetreiber präzise abbilden, müsste sich der Steuerfaktor mit jeder Absenkung des Körperschaftsteuersatzes ändern. Dies würde allerdings implizieren, dass für die fünfte Regulierungsperiode nicht ein Eigenkapitalzinssatz und eine WACC-Rate festzulegen wären, sondern fünf. Dies ist nach Tenorziffer 2.3 der

Methodenfestlegung Kapitalverzinsung nicht vorgesehen. Die Beschlusskammer setzt daher einheitlich für alle Jahre der Regulierungsperiode den Durchschnittswert des Steuerfaktors über die gesamte Regulierungsperiode unter der Berücksichtigung des jeweils gültigen Körperschaftsteuersatzes inklusive Solidaritätszuschlag an. Hieraus ergibt sich ein Steuerfaktor von 1,174.

Tabelle 4: Steuerfaktor

Jahr	Gewerbesteuersatz	Körperschaft- steuersatz (inkl. Solidaritätszuschlag)	Steuerfaktor
2032	14,32%	10,55%	1,140
2031	14,32%	11,61%	1,157
2030	14,32%	12,66%	1,173
2029	14,32%	13,72%	1,191
2028	14,32%	14,77%	1,208
Durchschnitt	14,32%	12,66%	1,174

Eigene Darstellung

8. Methodik zur Bestimmung des anzusetzenden Fremdkapitalkostensatzes (Tenorziffer 3)

- 122 Der kalkulatorische Fremdkapitalzinssatz für das Bestandsvermögen im Basisjahr – das heißt Investitionen bis einschließlich des Basisjahres nach Tenorziffer 2.3 S. 2 der Festlegung GBK-25-01-2#1 (maßgeblich ist das Kalenderjahr, in dem das jeweilige Anlagegut nach Fertigstellung aktiviert wurde) – beträgt 2,43 Prozent.
- 123 Der auf das kalkulatorische Fremdkapital anzuwendende Fremdkapitalzinssatz ist nach Tenorziffer 5.1 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung pauschal anhand eines marktorientierten indexbasierten Ansatzes zu bestimmen (a.a.O., Rn. 234 ff.).
- 124 Die Auswahl der geeigneten Reihe(n) hat in der vorliegenden Festlegung zu erfolgen, sodass die Möglichkeit besteht, flexibel auf sich ggf. über die Zeit einstellende Veränderungen reagieren zu können (a.a.O., Rn. 235).
- 125 Dabei sind ein oder mehrere sektorspezifische Anleiheindizes heranzuziehen. Es ist eine Abwägung vorzunehmen zwischen dem Grad der sektorspezifischen Eingrenzung einerseits sowie der Liquidität und Verfügbarkeit der jeweiligen Datenreihe andererseits (a.a.O., Rn. 250). Vor dem Hintergrund, dass viele deutsche Netzbetreiber im Verbund mit Stadtwerken oder

mit übergreifenden Konzernaktivitäten der Erzeugung und der Belieferung finanziert sind, erscheint eine Eingrenzung auf den Sektor „Utilities“ sachgerecht (a.a.O., Rn. 251).

- 126 Für deutsche Netzbetreiber bildet die Finanzierung in Euro den marktüblichen Standard, sodass konsequenterweise Euro-Anleiheindizes zugrunde zu legen sind (a.a.O., Rn. 252). Zudem sind Anleiheindizes zu verwenden, die überwiegend Anleihen mit Restlaufzeiten um die zehn Jahre enthalten (a.a.O., Rn. 258). Das dem oder den Anleiheindizes zugrunde liegende Kreditrisikoring muss auch mit den am Markt beobachtbaren Risikoprofilen deutscher Netzbetreiber sowie den Anforderungen an die Kapitalquote nach Tenorziffer 3 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung konsistent sein (a.a.O., Rn. 265).
- 127 Die Beschlusskammer zieht hierfür den Index LSEG BBB EUR Utilities Sector Curve heran. Diese bildet die laufzeitabhängigen Renditen in Euro notierter, festverzinslicher Anleihen von Emittenten des Sektors „Utilities“ mit einem Bonitätsrating im BBB-Bereich ab. Die herangezogene Reihe erfüllt die in der Methodenfestlegung genannten Kriterien. Sie ist auf Euro-notierte Anleihen beschränkt. Die Eingrenzung auf den Sektor „Utilities“ stellt sicher, dass die Referenzrenditen von Emittenten stammen deren, Geschäftstätigkeiten dem Profil der Gasnetzbetreiber strukturell nahesteht. Die Bonitätseinstufung BBB entspricht dem typisierten Kreditrisikoprofil deutscher Gasnetzbetreiber. Die Renditekurve weist eine Restlaufzeitstruktur auf, die den für die Netzfinanzierung typischen langfristigen Finanzierungshorizont sachgerecht abbildet und im Bereich von etwa zehn Jahren liegt. Die Datenbasis der Renditekurve genügt den Anforderungen an Marktbreite und Liquidität. Die einbezogenen Anleihen stammen von einer Vielzahl kapitalmarktaktiver europäischer Versorgungsunternehmen. Frontier/Randl/Zechner diskutieren zusätzlich noch den Index Bloomberg EUR Europe Utilities BBB+ BBB BBB-. Auch dieser erfüllt alle Kriterien, die von der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung aufgestellt werden. Ein geringfügiger Nachteil gegenüber dem LSEG-Index ist jedoch die etwas geringere Abdeckung von Unternehmensanleihen⁶⁷. Die Beschlusskammer nimmt diesen Unterschied zum Anlass, den LSEG-Index als Referenz zu verwenden. Von einer kombinierten Verwendung beider Indizes etwa im Wege einer Mittelwertbildung, um deren gesamte Bandbreite abzubilden, sieht sie im

⁶⁷ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 51.

Interesse eines einfacheren Vorgehens ab. Hiermit würde wenig gewonnen, da die Werte beider Indizes ohnehin sehr eng beieinander liegen⁶⁸:

Tabelle 5: Jährliche Durchschnittswerte der Fremdkapitalindizes in Prozent⁶⁹

Jahr	Bloomberg EUR Europe Utilities BBB (IGEEUB10)	LSEG BBB EUR Utilities Sector Curve
2025	3,65	3,70
2024	3,59	3,70
2023	4,01	4,12
2022	2,97	3,03
2021	0,56	0,60
2020	0,65	0,67
2019	0,96	1,15
Durchschnitt	2,34	2,43

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Frontier/Randl/Zechner: Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 52.

128 Für die Bestimmung des Fremdkapitalzinssatzes für das Bestandsvermögen wird nach Tenorziffer 5.2 S. 1 der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung der auf die zum Zeitpunkt der vorliegenden Festlegung letzten sieben abgeschlossenen Kalenderjahre bezogene arithmetische Durchschnitt der ausgewählten Reihe gebildet. Nach Tenorziffer 5.2 S. 2 sind hiervon abweichend einzelne Kalenderjahre höher zu gewichten, wenn in diesen Jahren anhand einer pauschalierten Betrachtung über sämtliche Netzbetreiber eines Sektors hinweg signifikant höhere Investitionsvolumina zu beobachten sind. Dabei sind die Investitionsvolumina einer allgemein zugänglichen oder einer ohnehin vorliegenden Quelle zu entnehmen (a.a.O., Rn. 292). Diesem Erfordernis wird dadurch Rechnung getragen, dass die Beschlusskammer auf die Daten des Monitoring-Berichts⁷⁰ zurückgreift.

129 Frontier/Randl/Zechner empfehlen, den Grad der Abweichung vom Median der Einzeljahre als Indikator für ein signifikant höheres Investitionsvolumen zu verwenden. Als Möglichkeiten dafür schlagen sie eine Abweichung von mehr als 50 Prozent des Medians oder alternativ von mehr als dem 1,5-fachen der Standardabweichung vor⁷¹. Ein Investitionsvolumen gilt danach

⁶⁸ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 51 f.

⁶⁹ In Tabelle 5 werden die Werte aus Gründen der Übersichtlichkeit auf zwei Nachkommastellen gerundet dargestellt. Die Berechnung des Durchschnitts erfolgte auf Basis exakter bzw. ungerundeter Werte.

⁷⁰ [Bundesnetzagentur - Monitoringberichte](#)

⁷¹ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 52 f.

als signifikant, wenn es außerhalb der durch diese Maße definierten Bandbreiten liegt. Die Beschlusskammer hält den von den Gutachtern vorgeschlagenen Ansatz sowie den alternativen Ansatz für überzeugend. Der Median ist als Anknüpfungspunkt gut geeignet, da er weniger stark auf Ausreißerwerte reagiert.⁷²

- 130 Unter Zugrundelegung der im Monitoring-Bericht veröffentlichten Investitionsvolumina und unter Anwendung der vorgeschlagenen Maße ist über sämtliche Gasnetzbetreiber hinweg in keinem der betrachteten Einzeljahre ein signifikant erhöhtes Investitionsvolumen festzustellen (siehe Abbildung 1 und 2)⁷³. Nach Tenorziffer 5.2. S. 2 ist allein auf eine pauschalierende Betrachtung über alle Netzbetreiber eines Sektors hinweg abzustellen, auf eventuelle Besonderheiten einzelner Netzebenen kommt es nicht an.
- 131 Im Sinne des Monitoring-Berichts gelten Investitionen als die im Berichtsjahr aktivierten Bruttozugänge an Sachanlagen sowie der Wert der im Berichtsjahr neu gemieteten und gepachteten Sachanlagen auf Basis der handelsrechtlichen Werte.

Tabelle 6: Jährliche Investitionen auf Basis Monitoring-Bericht⁷⁴

Jahr	FNB in Mio. €	VNB in Mio. €.	Gas-Sektor in Mio. €.
2025	1.781	1.159	2.940
2024	1.518	1.186	2.704
2023	1.651	1.170	2.822
2022	820	1.446	2.266
2021	679	1.736	2.415
2020	995	1.674	2.669
2019	1.333	1.488	2.822
Median			2.704
Standardabweichung			241

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Monitoring-Bericht.

⁷² Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 52 f.

⁷³ Die Balken in Abbildung 1 und 2 stellen die jährlichen Investitionen der Gasnetzbetreiber dar. Der Median als Referenzpunkt wird durch die schwarze Linie dargestellt. Der grau markierte Hintergrund stellt den Wertebereich der beiden Prüfschemata dar. Sofern ein Balken oberhalb dieses Bereichs liegt, kann von einem Jahr mit signifikant hohen Investitionsvolumen ausgegangen werden.

⁷⁴ Für die Betrachtungsjahre 2019 bis einschließlich 2024 dient der veröffentlichte Monitoring-Bericht des Jahres 2025 als Datengrundlage. Für das Jahr 2025 dienen die von den Netzbetreibern zur Verfügung gestellten Werte als Datengrundlage, welche im Rahmen des Monitoring-Berichts 2026 abgefragt wurden. Der Monitoring-Bericht 2026 ist noch nicht veröffentlicht.

Abbildung 1: Jährliches Investitionsvolumen im Verhältnis zum Median

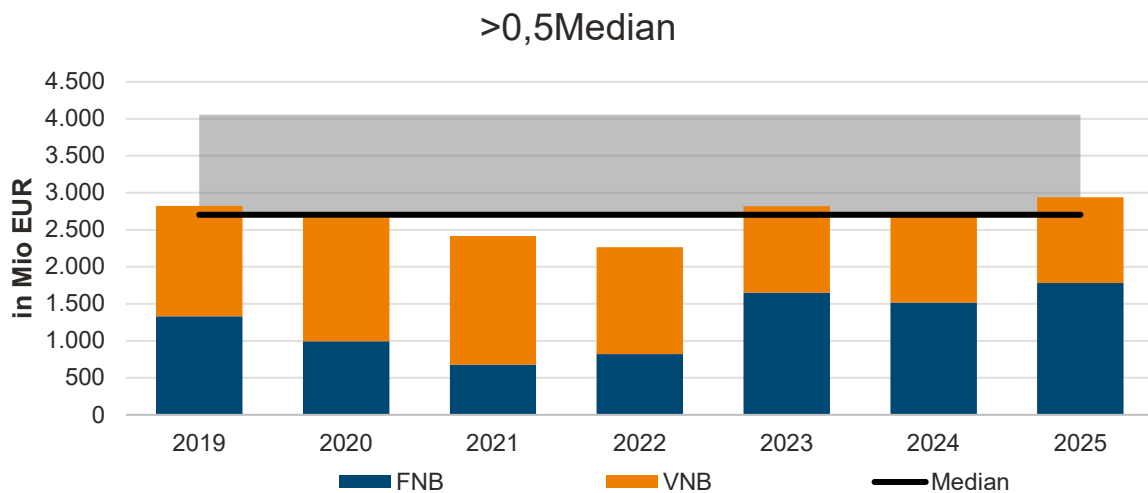
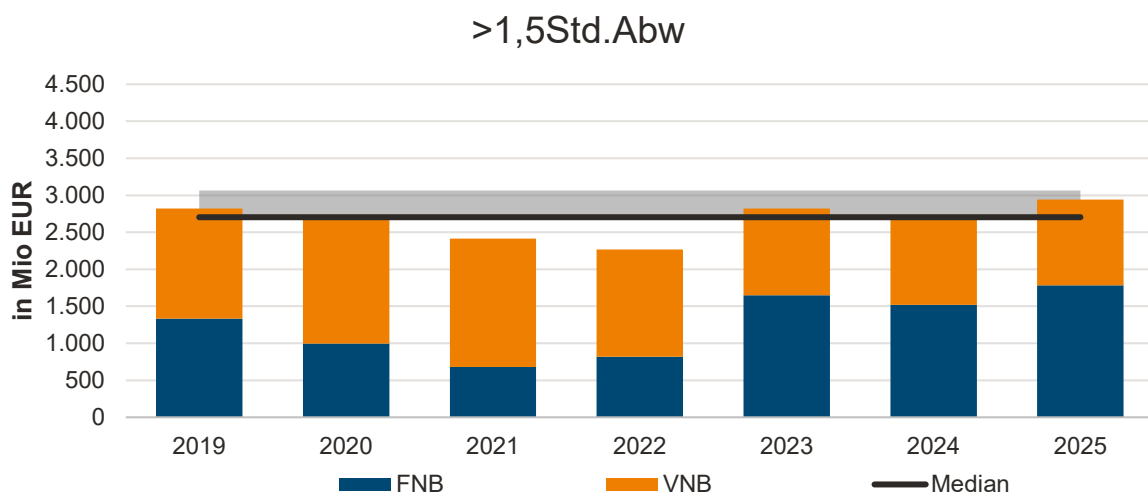


Abbildung 2: Jährliches Investitionsvolumen im Verhältnis zur Standardabweichung um den Median⁷⁵



- 132 Die Beschlusskammer setzt daher einen Fremdkapital-Zinssatz in Höhe von 2,43 Prozent an.
- 133 Zur Durchführung einer Höhergewichtung betroffener Kalenderjahre haben Frontier/Randl/Zechner methodische Vorschläge gemacht⁷⁶, welche als mögliche Bandbreite verstanden werden können. Diese Vorschläge erscheinen der Beschlusskammer im Grundsatz

⁷⁵ Die geringe Standardabweichung zeigt bereits, dass die Streuung der Investitionen im Betrachtungszeitraum relativ gering ausfällt.

⁷⁶ Frontier/Randl/Zechner, Gutachten zur Ermittlung der Komponenten des WACC für die 5. Regulierungsperiode der Gasnetzbetreiber, S. 53 f.

sachgerecht. Einer abschließenden Entscheidung darüber bedarf es indes nicht, da vorliegend keine Jahre mit signifikant höheren Investitionsvolumina identifiziert werden konnten.

9. Angemessenheit

- 134 Der pauschalierte Kapitalverzinsungssatz vor Steuern in Höhe von 3,76 Prozent ist angemessen.
- 135 Die Beschlusskammer hat den pauschalierten Kapitalverzinsungssatz unter Berücksichtigung aller Vorgaben der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung ermittelt, die ihrerseits einen sachgerechten und angemessenen Rahmen für die Bestimmung einer auskömmlichen und risikoadäquaten Verzinsung des in die Netze investierten Kapitals bietet (zum letzteren a.a.O., Rn. 313 ff.). Alle Gestaltungsspielräume, welche die Methodenfestlegung bietet, wurden in einer Weise ausgefüllt, die dem Festlegungszweck entsprechen und sowohl ausreichende wirtschaftliche Bedingungen für die Durchführung aller notwendigen Investitionen in die deutschen Gasversorgungsnetze zu einer marktüblichen und in einem ausgewogenen Verhältnis zum unternehmerischen Wagnis stehenden Verzinsung des eingesetzten Kapitals bieten als auch das Interesse der Netznutzer an einer verbraucherfreundlichen und preisgünstigen Versorgung mit Gas wahren. Die Veränderung des Zinssatzes gegenüber der vorangegangenen Regulierungsperiode bildet zudem die tatsächliche Entwicklung des Kapitalmarktes ab und trägt auch den Veränderungen der allgemeinen Marktrisiken in Relation zum Netzbetreibergeschäft Rechnung. Die Beschlusskammer sieht keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass der gefundene Wert eine nicht sachgerechte Benachteiligung für die Gasnetzbetreiber auf der einen Seite oder für die Netzkunden auf der anderen Seite darstellen könnte.
- 136 Insbesondere sieht die Beschlusskammer keine Erschwernisse für Investitionen in die deutschen Gasnetze. Um dies besser abschätzen zu können, steht die Bundesnetzagentur regelmäßig im Austausch mit verschiedensten nationalen wie internationalen Investoren, darunter Investmentfonds, Vermögensverwalter sowie Staats- und Pensionsfonds, aber auch mit Ratingagenturen. Neben zahlreichen Gesprächen mit Einzelinstitutionen gab es insbesondere im Rahmen des NEST-Prozesses und des Festlegungsverfahrens der Großen Beschlusskammer Energie zu „einem Regulierungsrahmen für Übertragungsnetzbetreiber“ [GBK-25-01-1#2] verschiedene Veranstaltungen, an denen auch Investoren beteiligt waren. Obgleich diese Veranstaltungen einen starken Fokus auf Übertragungsnetzbetreiber bzw. Stromnetzbetreiber im Allgemeinen hatten, lassen die Erkenntnisse daraus sich vielfach

übertragen, da die grundlegende Mechanik der Kapitalverzinsung in den einzelnen regulierten Netzsektoren sich nicht grundlegend unterscheidet.

- 137 Die oben genannten Investoren betrachten den deutschen Regulierungsrahmen nach eigenem Bekunden eher gesamthaft und nicht mit Fokus auf einzelne Elemente wie die Kapitalverzinsung. Dabei bescheinigen sie den hiesigen Verhältnissen in der Regel ein hohes Maß an Stabilität und eine Absicherung gegen finanzielle Risiken durch stabile Cash-Flows. Zugleich neigen sie dazu, den Eigenkapitalzinssatz als zu niedrig anzusehen. Die Beschlusskammer nimmt derartige Äußerungen mit großer Aufmerksamkeit zur Kenntnis. Sie gelangt angesichts solcher Rückmeldungen allerdings nicht zu der Auffassung, dass die Eigenkapitalverzinsung im deutschen Regulierungsrahmen sich auf einem nicht wettbewerbsfähigen, niedrigen Niveau bewegt. Dies entnimmt sie dem Umstand, dass die Investoren sich ungeachtet ihrer strukturellen Interessengetriebenheit⁷⁷, mit Nachdruck für höhere Renditen zu werben, insgesamt weiterhin interessiert und positiv über deutsche Netzinfrastrukturen als Anlageoption äußern und auch investieren.
- 138 Generell besitzen Investorenbefragungen nur eine begrenzte Eignung, einen angeblich zu niedrigen Eigenkapitalzinssatz festzustellen. Die wissenschaftlichen Gutachter der Bundesnetzagentur Professor Stehle und Professor Betzer evaluieren in ihrem Gutachten aus 2019 zum Telekommunikationssektor die Aussagekraft von Expertenbefragungen. Anhand von Beispielen wird aufgezeigt, wie Umfragen systematisch höhere Renditen als am Markt gerechtfertigt ausweisen können. In Summe steht das Fazit, dass „[d]erartige Befragungen [...] nicht unproblematisch [sind] und [...] sich höchstens zur „Plausibilisierung“ [eignen]“⁷⁸. Dieser Befund wird in dem Gutachten von Stehle/Betzer zur Analyse der Zentralbanken-Ansätze zur Determinierung von Marktrisikoprämien aus Mai 2021 nochmals unterstützt. Dort wird insbesondere dargelegt, dass auch in der internationalen Regulierungspraxis

⁷⁷ Vgl. dazu auch BGH, Beschluss vom 25.02.2025, EnVR 93/23, Rn. 29, der entsprechende Erwägungen nicht beanstandet.

⁷⁸ Stehle/Betzer, Gutachten zur Schätzung der Risikoprämie von Aktien (Equity risk premium) im Rahmen der Entgeltregulierung im Telekommunikationsbereich, abrufbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Marktregulierung/Massstaebe_Methoden/Kapitalkostensatz/Gutachten_2019.pdf?blob=publicationFile&v=1, dort S. 42 f.

Expertenbefragungen als begrenzt aussagekräftig eingestuft werden und die Ermittlung von Eigenkapitalzinsen basierend auf historischen Daten vorzugswürdig ist⁷⁹.

- 139 Dies passt auch zu dem Umstand, dass die Beschlusskammer bisher keinerlei Investitionsrückgang in den Netzen – unterhalb des erforderlichen Niveaus - beobachten konnte⁸⁰. Wesentlicher Gradmesser für den Ausbau der Netzinfrastruktur ist die engpassfreie Versorgung mit Erdgas im Marktgebiet. Vorhandene Engpässe würde die Bewirtschaftung dieser Engpässe über Lastflusszusagen oder Marktbasierte Instrumente (MBI) auslösen. Der Einsatz dieser Instrumente würde volkswirtschaftliche Mehrkosten nach sich ziehen, die zumindest in Teilen als Folge eines nicht ausreichenden oder verzögerten Netzausbaus verstanden werden können.
- 140 Im Basisjahr 2020 haben alle Fernleitungsnetzbetreiber in Summe ca. 16,6 Mio. € für Lastflusszusagen ausgegeben. Für 2026 haben die Fernleitungsnetzbetreiber Planwerte für die Beschaffung von Lastflusszusagen und Marktbasierten Instrumenten im Umfang von nur 10,4 Mio. € eingereicht.⁸¹ Der jährliche Monitoring Bericht zum Beschluss BK7-23-043 der Trading Hub Europe GmbH stellt fest, dass ein „Marktgebietsengpass [...] weiter nicht [eintrat], sodass auch im GWJ 24/25 im Marktgebiet THE weder MBI noch Kapazitätsrückkauf eingesetzt werden mussten“⁸². Insgesamt spricht dies dafür, dass selbst bei möglichen Verzögerungen des Netzausbaus die daraus folgenden volkswirtschaftlichen Mehrkosten im Gasbereich einen äußerst begrenzten Umfang annehmen.
- 141 Da zumindest in der Vergangenheit also offenbar kein entsprechendes Problem aufgetreten ist, gibt es wenig Grund, dies bei der hier vorgenommenen grundsätzlichen Fortschreibung der bisherigen Methodik für die Zukunft anzunehmen, zumal abseits der bereits aus der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung folgenden Verbesserungen der Verzinsung

⁷⁹ Stehle/Betzer, Wissenschaftliches Gutachten zur Analyse der Zentralbanken-Ansätze zur Determinierung von Marktrisikoprämien, abrufbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Anreizregulierung/Gutachten/GutachtenMarktrisikopr%C3%A4mien.pdf?__blob=publicationFile&v=1, dort S. 121.

⁸⁰ Tatsächlich zeigen die Untersuchungen von Frontier, Aufschlag auf den Eigenkapitalzinssatz für Stromübertragungsnetzbetreiber - Wissenschaftsdialog zur EK- und FK-Verzinsung für Stromübertragungsnetzbetreiber, abrufbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Beschlusskammern/GBK/GBK_Termine/Downloads/2026/06_2026/4_Frontier.pdf?__blob=publicationFile&v=3, dass jedenfalls im Sektor der Übertragungsnetzbetreiber, der mit dem Gasnetzsektor vergleichbare regulatorische Bedingungen aufweist, dass deutsche Netzbetreiber weiterhin attraktive Investments darstellen, vgl. dort S. 6.

⁸¹ Eigene Auswertung BNetzA.

⁸² [Monitoringbericht MBI-KR GWJ 24-25 V.1.0 Veröffentlichung DE.pdf](#), S. 11.

(namentlich die Verkürzung des Betrachtungszeitraums der Zinsreihen für den risikofreien Zinssatz und die Anwendung des arithmetischen Mittels bei der Marktrisikoprämie) in der vorliegenden Festlegung gegenüber der vierten Regulierungsperiode mehrere zusätzliche Veränderungen in der Methodik vorgenommen wurden, die zwar lediglich dazu dienen, tatsächliche Feststellungen des Gutachtens von Frontier/Randl/Zechner abzubilden, sich im Ergebnis aber positiv auf den Wagniszuschlag auswirken. Das betrifft sowohl die Berücksichtigung des Portfolios „Developed Markets“ als Datenreihe im Rahmen der Marktrisikoprämie als auch die Einbeziehung der Europe STOXX 600 als Vergleichsindex und den Verzicht auf die separate Berücksichtigung der einjährigen Schätzperiode für den Risikofaktor.

142 Es gibt auch keinen Grund anzunehmen, die derzeit faktisch erzielbare Eigenkapitalverzinsung sei für einen großen Teil der (potentiellen) Kapitalgeber generell zu gering (so vorgebracht im derzeit anhängigen Beschwerdeverfahren gegen den Beschluss BK4-23-002⁸³). Die Feststellung, die in Deutschland gegenwärtig gestattete kalkulatorische Gesamtrendite falle vom internationalen Durchschnitt ab, misst den von den ausländischen Regulierungsbehörden festgelegten Eigenkapitalzinssätzen rechtsfehlerhaft eine zu hohe Bedeutung bei, die angesichts der unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Herangehensweisen nicht gerechtfertigt ist⁸⁴. Schon durch den Einbezug einer weltweiten Marktrisikoprämie und internationaler Vergleichsunternehmen wird sichergestellt, dass die Rendite der Investitionen in deutsche Energieversorgungsnetze einem internationalen Vergleich standhält. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist insbesondere auch das hohe Länderrating der Bundesrepublik Deutschland mit den damit einhergehenden geringeren Risiken zu berücksichtigen⁸⁵.

143 Zudem besteht im Gasbereich ein geringes Risiko erheblicher zusätzlicher volkswirtschaftlicher Mehrkosten aus einem verzögerten Netzausbau, sollte dieser entgegen der Überzeugung der Beschlusskammer und trotz der methodisch sauberen und wissenschaftlich fundierten Ableitung eines in jeder Hinsicht als angemessen erscheinenden Zinssatzes an Attraktivität für Investoren verlieren. Das wurde unter Rn. 103 ff. ausführlich dargestellt. Der vom Gutachter grundsätzlich weiter gefasste plausible Bereich für die Werte

⁸³ Vgl. die erstinstanzliche Entscheidung des OLG Düsseldorf, VI-3 Kart 429/24 [V], Rn. 205-215 juris.

⁸⁴ Vgl. BGH, Beschluss vom 25.02.2025, Az. EnVR 93/23, Rn. 26 ff. (juris).

⁸⁵ Vgl. BGH, Beschluss vom 25.02.2025, Az. EnVR 93/23, Rn. 29 f. (juris).

des Risikofaktors muss von daher nicht weitergehend zu Lasten der Netzkunden ausgeschöpft werden.

- 144 Überdies verschaffen die Möglichkeiten zur beschleunigten Abschreibung von Anlagegütern nach Tenorziffer 9.1 S. 5 ff. und 9.2 S. 2ff. der Festlegung GBK-24-02-2#3 sowie zur Bildung von Rückstellungen für Stilllegung und unvermeidbaren Rückbau nach der Festlegung BK9-25/618 den Gasnetzbetreibern – sofern sie vor dem Hintergrund der zu erwartenden gaswirtschaftlichen Entwicklung in ihren Netzen davon Gebrauch machen (können) – erhebliche Cashflows, die zur Innenfinanzierung unvermeidlicher Ersatz- oder Erweiterungsinvestitionen genutzt werden können und die nicht am Kapitalmarkt beschafft werden müssen. Nach der Pecking-Order-Theorie ist die Innenfinanzierung auslaufenden Cashflows die bevorzugte Finanzierungsquelle, da sie die geringsten Finanzierungskosten infolge von Informationsasymmetrien verursacht⁸⁶. Außerdem können Netzbetreiber aufgrund der nach der Methodenfestlegung Kapitalverzinsung fest vorgegebenen kalkulatorischen Eigenkapitalquote durch eine Anpassung ihrer tatsächlichen Kapitalstruktur durch die Nutzung des Leverage-Effektes ihre tatsächliche Eigenkapitalverzinsung noch weiter optimieren.
- 145 Insgesamt zeigt sich, dass die Gasnetzbetreiber in den kommenden Jahren eher absinkende Investitionsvolumen umzusetzen haben, dass eine mögliche Verzögerung des Netzausbaus zu allenfalls geringen volkswirtschaftliche Engpasskosten führt und dass durch die regulatorischen Instrumente zu Abbildung der Gasnetztransformation ein erheblicher Zufluss an Cashflows für die Innenfinanzierung von neuen Investitionen generiert wird. Der in dieser Festlegung abgeleitete WACC in Höhe von 3,76 % ist vor diesem Hintergrund angemessen, zumal im Rahmen der Ermessensentscheidungen die vom Gutachter aufgezeigten Handlungsspielräume seitens der Beschlusskammer durchgängig in angemessener Weise genutzt wurden, ohne hierbei die jeweils oberen oder unteren Ränder der als plausible erachteten Wertebereiche auszunutzen.
- 146 All diese Erwägungen gelten umso mehr, als der Bundesnetzagentur umgekehrt von der Netzkundenseite regelmäßig zu großzügige Netzrenditen vorgeworfen werden.
- 147 Abschließend sei betont, dass die Feststellungen und Ermessenserwägungen in diesem Beschluss sich ausschließlich auf den Bereich der Gasfernleitungs- und Gasverteilernetze

⁸⁶ Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). *Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have*. Journal of Financial Economics, 13(2), 187–221.

beziehen. Eventuelle Besonderheiten in anderen regulierten Netzsektoren, namentlich im Strom- und im Wasserstoffsektor, wie insbesondere die dortigen Investitionsbedarfe sind nicht Gegenstand der Betrachtung und werden vorliegend nicht bewertet.

10. Kosten (§ 91 EnWG)

148 Für Entscheidungen, die durch öffentliche Bekanntmachung nach § 73 Absatz 1a EnWG
zugestellt werden, werden gemäß § 91 Abs.1 S.3 EnWG keine Gebühren erhoben.

11. Öffentliche Bekanntmachung (§ 73 Abs. 1a S. 1 EnWG)

149 Da die Festlegung gegenüber einer Vielzahl betroffener Netzbetreiber erfolgt, nimmt die
Beschlusskammer, in Ausübung des ihr nach § 73 Abs. 1a S. 1 EnWG zustehenden Ermessens,
eine öffentliche Bekanntmachung der Entscheidung vor. Die öffentliche Bekanntmachung
wird dadurch bewirkt, dass der verfügende Teil der Entscheidung, die Rechtsbehelfsbelehrung
und ein Hinweis auf die Veröffentlichung der vollständigen Entscheidung auf der Internetseite
der Bundesnetzagentur im Amtsblatt der Bundesnetzagentur bekannt gemacht werden (§ 73
Abs. 1a S. 2 EnWG). Die Entscheidung gilt gemäß § 73 Abs. 1a S. 3 EnWG mit dem Tage als
zugestellt, an dem seit dem Tag der Bekanntmachung im Amtsblatt der Bundesnetzagentur
zwei Wochen verstrichen sind.

RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen diesen Beschluss kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Beschwerde erhoben werden. Die Beschwerde ist bei dem Beschwerdegericht, dem Oberlandesgericht Düsseldorf (Hausanschrift: Cecilienallee 3, 40474 Düsseldorf), einzureichen.

Die Beschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Beschwerdebegründung beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Einlegung der Beschwerde und kann auf Antrag von dem oder der Vorsitzenden des Beschwerdegerichts verlängert werden. Die Beschwerdeschrift und die Beschwerdebegründung müssen durch einen Rechtsanwalt unterzeichnet sein.

Die Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung (§ 76 Abs. 1 EnWG)

Vorsitzender

Beisitzer

Beisitzer