

**Information des Beirats**

**über die**

**Festlegungen von Eigenkapitalzinssätzen für Betreiber von Elektrizitäts- und Gasversorgungsnetzen für die dritte Regulierungsperiode**

**4. Juli 2016**

## 1. Einleitung

Die Festlegungen für die Eigenkapitalzinssätze für Betreiber von Elektrizitäts- und Gasversorgungsnetzen beruhen auf § 7 Abs. 6 Satz 1 StromNEV bzw. GasNEV in Verbindung mit §§ 29 Abs. 1, 24 EnWG. Danach entscheidet die Regulierungsbehörde über die Eigenkapitalzinssätze nach § 21 Abs. 2 EnWG in Anwendung der § 7 Abs. 4 und 5 StromNEV bzw. GasNEV vor Beginn einer Regulierungsperiode nach § 3 ARegV durch Festlegung nach § 29 Abs. 1 EnWG.

Der **Eigenkapitalzinssatz nach Steuern** für Neuanlagen ergibt sich als Summe aus dem auf die **letzten zehn abgeschlossenen Kalenderjahre bezogenen Durchschnitt der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Umlaufrenditen festverzinslicher Wertpapiere inländischer Emittenten** zuzüglich eines **angemessenen Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse**. Zudem sind Steuern zu berücksichtigen. Diese Punkte sind nachstehend näher erläutert.

Bei der Festlegung der Eigenkapitalzinssätze berücksichtigt die Beschlusskammer die im Rahmen der erstmaligen Festlegung (BK4-08-068, etc.) ergangene Rechtsprechung des OLG Düsseldorf, OLG Schleswig und des BGH. In den entsprechenden Beschwerdeverfahren waren sämtliche Elemente der gewählten Vorgehensweise beleuchtet worden. Dies betrifft neben der Umlaufrendite und der Marktrisikoprämie ebenfalls die Verwendung der Modigliani-Miller-Formel und der Vasicek-Korrektur zur Ermittlung der anzuwendenden Risikofaktoren (Betas).

Die Beschlusskammer plant die Veröffentlichung der Eröffnung jeweils eines Festlegungsverfahrens Strom und Gas im Amtsblatt am 13. Juli 2016 zeitgleich mit der Konsultation sowie der Veröffentlichung des zugehörigen Gutachtens. Aus diesem Grund handelt es sich bei den unter 3. dargestellten Werten um **vorläufige** Ergebnisse.

## 2. Bestimmung der Umlaufrendite

Bei der Bestimmung der Umlaufrendite stellt die Beschlusskammer auf die von der Bundesbank der Kapitalmarktstatistik veröffentlichten Reihen ab. Zur Berechnung werden von der Bundesbank nur tarifbesteuerte festverzinsliche Inhaberschuldverschreibungen mit einer (gemäß den Emissionsbedingungen) längsten Laufzeit von über 4 Jahren herangezogen. Seit Januar 1977 umfasst die Berechnung Papiere mit einer mittleren Restlaufzeit von mehr als 3 Jahren.

In der Umlaufrendite enthalten sind nach Angabe der Deutschen Bundesbank folgende festverzinsliche Wertpapiere inländischer Emittenten:<sup>1</sup>

---

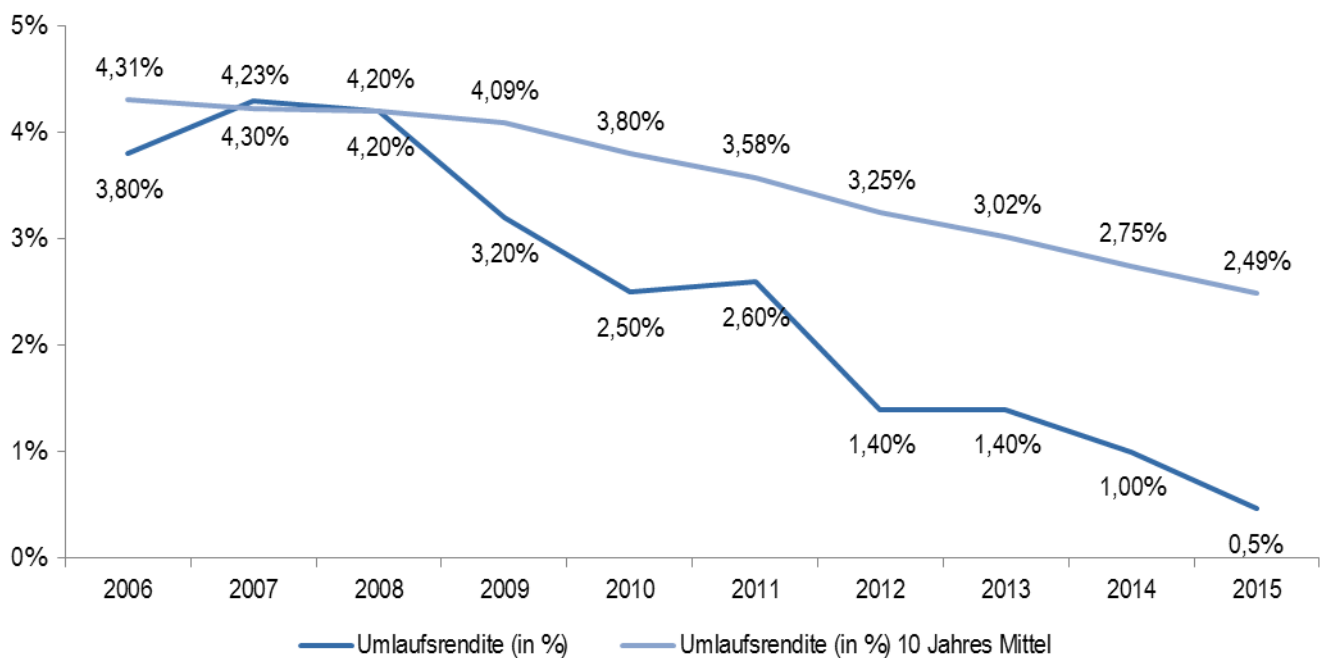
<sup>1</sup> Deutsche Bundesbank (2016), Kapitalmarktstatistik 04/2016, S. 36

- Bankschuldverschreibungen (Hypothekenpfandbriefe; Öffentliche Pfandbriefe; Schuldverschreibungen von Spezialkreditinstituten; Sonstige Bankschuldverschreibungen);
- Anleihen von Unternehmen (Nicht-MFIs);
- Anleihen der öffentlichen Hand (darunter börsennotierte Bundeswertpapiere und darunter mit einer Restlaufzeit von über 9 bis einschl. 10 Jahren).

Die Ermittlung der Jahreswerte erfolgt als einfaches, ungewogenes Mittel der Monatswerte, d.h. die Summe der Monatswerte wird durch die Anzahl der Monatswerte dividiert. Aus den so berechneten Jahreswerten der Deutschen Bundesbank erfolgt die Bestimmung des auf die letzten zehn abgeschlossenen Kalenderjahre bezogenen Durchschnitts wiederum als einfaches, ungewogenes Mittel der Jahreswerte. Anzuwenden ist das arithmetische – und nicht das geometrische – Mittel, weil die Umlaufrendite jeweils auf ein Jahr bezogen ermittelt wird und sie somit eine Größe darstellt, die keinen Bezug zu einem (zeitlichen) Vorgängerwert hat.

Der auf die letzten abgeschlossenen Kalenderjahre bezogene **Durchschnitt** der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten **Umlaufrenditen festverzinslicher Wertpapiere** inländischer Emittenten **beträgt** für den Zeitraum 2006 bis 2015 **2,49%**.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung des 10-Jahres Mittelwertes der Umlaufrendite im Vergleich zur Entwicklung der aktuellen Umlaufrenditen eines Jahres. Dem 10-Jahres-Mittelwert von 2,49% steht eine Umlaufrendite von 0,5% für das Jahr 2015 gegenüber. Der aktuelle Durchschnitt für das Jahr 2016 liegt für die Monate Januar bis März bei 0,26%.



### 3. Bestimmung des Wagniszuschlags

Zur Bestimmung des Wagniszuschlags verwendet die Beschlusskammer weiterhin das **Capital Asset Pricing Model (CAPM)**. Nach dem CAPM ergibt sich der anzusetzende Wert für den Wagniszuschlag aus der Marktrisikoprämie multipliziert mit einem Risikofaktor, dem sogenannten  $\beta$  (Beta).

Grundlage für die von der Beschlusskammer mittels historischer Zeitreihen bestimmte Marktrisikoprämie bilden veröffentlichte Datensammlungen. Hierbei wird auf die Studie „**Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2016**“ von **Dimson, Marsh und Staunton**<sup>2</sup> zurückgegriffen, da diese die umfangreichste und aktuellste öffentlich verfügbare Datensammlung zu historischen Marktrisikoprämien darstellt. Sie umfasst eine Datenbasis von 23 Ländern<sup>3</sup> über einen Zeitraum von 1900-2015. Als international etablierte Referenz für die Analyse der Marktrisikoprämie wird die Datenreihe auch in verschiedenen anderen Studien als Quelle herangezogen. Die auf dieser Datenreihe basierende Analyse einer weltweiten Marktrisikoprämie im Vergleich zu mittelfristigen Staatsanleihen („Government Bonds“) führt bei einer Anwendung des arithmetischen und geometrischen Mittelwertes zu einer Bandbreite von 4,40 % bis 3,20%. Dabei kann das arithmetische Mittel als Obergrenze (4,40%) und das geometrische Mittel (3,20%) als Untergrenze aufgefasst werden.

Aufgrund der weiterhin uneindeutigen Diskussion der Mittelwertthematik in der wissenschaftlichen Literatur verfolgt die Beschlusskammer den Ansatz, den Mittelwert aus arithmetischem und geometrischem Mittel anzusetzen. Somit ergibt sich für die anzusetzende **Marktrisikoprämie** ein Wert in Höhe von **3,80%**.

Für die Bestimmung des anzusetzenden Risikofaktors – dem sogenannten  $\beta$  (Beta) – wird eine Vergleichsgruppe von ausländischen Netzbetreibern gewählt. Das Beta dient dazu, die Abweichung des Risikos eines Netzbetreibers vom Risiko des Gesamtmarktes abzubilden. Für die Bestimmung des auf deutsche Netzbetreiber anzuwendenden Betas werden die Betas der ausländischen Netzbetreiber um Steuereffekte und Kapitalstruktureffekte bereinigt. Dadurch erhält man ein sogenanntes unverschuldetes Beta (=ohne Schulden, d.h. ohne Fremdkapital) für das jeweilige Vergleichsunternehmen. Um die unverschuldeten Betas auf deutsche Netzbetreiber anwenden zu können, werden diese mit der anwendbaren Kapitalstruktur (40% Eigenkapital; 60% Fremdkapital) und dem deutschen Steuersatz (29,72%) korrigiert.

Die Bildung einer Vergleichsgruppe ist erforderlich, da keine deutschen Netzbetreiber an der Börse geführt werden. Als Netzbetreiber werden Unternehmen verstanden, die mindestens 75 % der Geschäftstätigkeit im Netzbereich haben. Weitere Kriterien

---

<sup>2</sup> Dimson, Marsh und Staunton (2016), „Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2016“, Credit Suisse, 2016.

<sup>3</sup> Australien, Belgien, China, Kanada, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, Japan, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Portugal, Russland, Südafrika, Spanien, Schweden, Schweiz, UK, USA.

für die Aufnahme in die Vergleichsgruppe sind eine ausreichende Datenverfügbarkeit für den Zeitraum der letzten 5 Jahre und eine ausreichende Handelsliquidität.

Die Auswahl der Vergleichsunternehmen unter Berücksichtigung der genannten Kriterien erbringt folgendes Ergebnis für unverschuldete Betas:

Netzbetreiber	Land	Beta 1 Jahr	Beta 3 Jahre	Beta 5 Jahre
Spark Infrastructure Group	Australien	0,58	0,50	0,46
Duet Group	Australien	0,27	0,21	0,20
Ausnet Services	Australien	0,43	0,40	0,32
Elia System Operator SA/NV	Belgien	0,31	0,20	0,19
Terna SPA	Italien	0,40	0,35	0,34
Snam SPA	Italien	0,46	0,40	0,36
Vector LTD	Neuseeland	0,31	0,31	0,26
Redes Energeticas Nacionais	Portugal	0,20	0,19	0,17
Red Electrica Corporation SA	Spanien	0,46	0,45	0,40
Enagas SA	Spanien	0,44	0,39	0,38
National Grid PLC	Großbritannien	0,47	0,45	0,35
Boardwalk Pipeline Partners	USA	0,61	0,62	0,52
ITC Holdings Corp	USA	0,41	0,42	0,41
TC Pipelines LP	USA	0,73	0,63	0,50
<b>Mittelwert</b>		<b>0,43</b>	<b>0,40</b>	<b>0,35</b>

Die Vergleichsgruppe umfasst 14 Netzbetreiber aus 8 Ländern. Als anzusetzender Durchschnitt der unverschuldeten Betas ergibt sich ein Wert von 0,4025. Hierbei handelt es sich um den Mittelwert aus dem Wert für den einjährigen Zeitraum und dem Mittelwert aus drei- und fünfjährigem Zeitraum. Das für deutsche Netzbetreiber anzuwendende Beta ergibt sich unter Anwendung der Modigliani-Miller-Formel aus dem durchschnittlichen unverschuldeten Beta in Höhe von 0,4025 unter Berücksichtigung der Kapitalstruktur deutscher Netzbetreiber (60% FK/40% EK) und einem durchschnittlichen Steuersatz in Deutschland von 29,72%. Um das verschuldete Beta (Risikofaktor<sub>EGV</sub>) zu erhalten, ist der Wert von 0,4025 mit dem Faktor 2,0542 zu multiplizieren.

$$\begin{aligned}
 \text{Risikofaktor}_{EGV} &= \text{Risikofaktor}_{unverschuldet} * \left( 1 + \frac{FK_{EGV}}{EK_{EGV}} (1 - t_{DE}) \right) \\
 &= 0,4025 * (1 + 1,5 * (1 - 0,2972)) \\
 &= 0,8268
 \end{aligned}$$

Im Ergebnis ist ein Wert von **0,83** als verschuldeter **Risikofaktor (Beta)** anzusetzen. Für den **Wagniszuschlag** ergibt sich hieraus der Wert **3,15 % (= 3,80% \* 0,83)**.

## 4. Steuern

Gemäß § 7 Abs. 6 StromNEV und § 7 Abs. 6 GasNEV ist ein Eigenkapitalzinssatz vor Steuern festzulegen.

Mit Steuern im Sinne des § 7 GasNEV bzw. StromNEV sind in diesem Fall Ertragsteuern gemeint. Zu den Ertragsteuern gehören generell die Gewerbesteuer und die Körperschaftsteuer. Da die Gewerbesteuer in § 8 GasNEV bzw. StromNEV Berücksichtigung findet, wird für die Bestimmung des Steuerfaktors allein auf die Körperschaftsteuer abgestellt.

Die Beschlusskammer berücksichtigt bei dem Zinssatz neben der Körperschaftsteuer auch den Solidaritätszuschlag, da er einen Zuschlag auf die Körperschaftsteuer darstellt. Bei einem Körperschaftsteuersatz von 15% ergibt sich ein **Steuerfaktor in Höhe von 0,15825** mit  $0,15 * 1,055$ . 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. Der Gewerbesteuersatz ergibt sich aus der Multiplikation eines bundesweiten Durchschnitts des Hebesatzes 397<sup>4</sup> mit der festgeschriebenen Messzahl von 0,035. Daraus folgt ein durchschnittlicher Gewerbesteuersatz in Höhe von 13,895 %.

Gegen die Berücksichtigung der Körperschaftsteuer wurde eingewandt, dass ein Nach-Steuer-Zinssatz berücksichtigt werde, obwohl es sich bei der Umlaufrendite um einen Vor-Steuer-Zinssatz handele. Bei der Marktrisikoprämie werde zudem außer Acht gelassen, dass es sich in den zu Grunde gelegten Renditereihen zumindest teilweise um Vor-Steuer-Renditen handele, die einer unzulässigen zweiten Steuerberücksichtigung zugeführt würden.

Durch die Entscheidung des Verordnungsgebers nicht auf eine tatsächliche Steuerbelastung abzustellen, sind fiktiv kalkulatorisch Steuern im Wege eines Steuerfaktors zu berücksichtigen. **Innerhalb der Steuerkaskade ist zuletzt sicher zu stellen, dass der Steuerfaktor es Netzbetreibern ermöglicht, im Renditewettbewerb natürlichen Personen die gleiche Rendite in Aussicht zu stellen wie der Kapitalmarkt.** Wenn auch faktisch nur Kapitalgesellschaften derzeit überwiegend Eigentümer von Netzbetreibergesellschaften sind, stehen auch hinter diesen Investitionskalküle natürlicher Personen. Somit wird sachgerecht bewusst nicht berücksichtigt, dass zur Gleichstellung einer Investition eines Netzbetreibers in den Netzbetrieb im Vergleich zur Anlage im Kapitalmarkt für sich betrachtet kein Steuerfaktor benötigt würde.

Die für die Berechnung der Marktrisikoprämie zu Grunde gelegte Rendite des Kapitalmarkts nach Dimson/Marsh/Staunton besteht aus Kurssteigerungen (vom 1.1. bis zum 31.12. eines Jahres) und Bruttodividenden (des jeweiligen Jahres). Ein zweiter Steuerfaktor auf Bruttodividenden würde auf den ersten Blick grundsätzlich zu einer Doppelberücksichtigung führen. Der Steuerfaktor ist jedoch gerechtfertigt, da die in

---

<sup>4</sup>[Statistisches Bundesamt, Fachserie 14 Reihe 10.1, S. 8, 2014](#)

den Bruttorenditen enthaltenen Steuern implizit bereits im Aktienkurs berücksichtigt sind. In den Aktienkurs gehen sämtliche Erwartungen der den Unternehmenseignern zufließenden finanziellen Überschüsse der Zukunft ein, die sich mittels der Diskontierungstechnik (also abgezinst) in den jeweiligen Kurswerten niederschlagen. Fallen künftig Steuern an, ist der Wert der Aktie geringer. Sind auf ausgewiesene Dividenden noch im Nachgang Steuern zu entrichten, ist der Kurswert gleichsam entsprechend gemindert.

Zum Teil sind in spezifischen Reihen nach Dimson/Marsh/Staunton Steuervorteile der natürlichen Person renditeerhöhend eingerechnet worden (z.B. in Deutschland entsprechende Anrechnungsguthaben). Dieser in die Sphäre der natürlichen Person fallende (und nicht stets objektiv realisierbare) Renditeeffekt ist jedoch wertmäßig vernachlässigbar, zeigt aber zugleich, dass in den Renditeausweisen nach Dimson/Marsh/Staunton im Hinblick auf die Angemessenheit der Eigenkapitalzinssatzfestlegung gewisse kleinere Sicherheitszuschläge einkalkuliert sind. Da weltweit in das Investitionskalkül die aus dieser Dimson/Marsh/ Staunton-Reihe abgeleitete Renditeerwartung eingeht, wäre eine Korrektur nicht sachgerecht.

Der Solidaritätszuschlag (SolZ) läuft nach derzeitiger Rechtslage 2019 aus. Dies würde den Steuerfaktor entsprechend reduzieren. Da eine Verlängerung nicht ausgeschlossen ist, **wird der SolZ jedoch weiterhin berücksichtigt**. Die Bestimmung des Steuerfaktors und der anzusetzende Wert sind nachfolgend dargestellt:

$$\begin{aligned}
 s &= \frac{1 - GewSt}{1 - GewSt - KSt} \\
 &= \frac{1 - 0,13895}{(1 - 0,13895 - 0,15825)} \\
 &= 1,225
 \end{aligned}$$

## 5. Zinssatz für Neuanlagen

Der Eigenkapitalzinssatz nach Steuern für Neuanlagen ergibt sich als Summe aus dem auf die letzten zehn abgeschlossenen Kalenderjahre bezogenen Durchschnitt der Umlaufrendite und dem Wagniszuschlag.

$$EK_{nSt} = 2,49\% + 3,15\% = 5,64\%$$

Der Eigenkapitalzinssatz vor Körperschaftsteuer und nach Gewerbesteuer ergibt sich aus:

$$EK_{vSt} = EK_{nSt} * 1,225 = 5,64\% * 1,225 = \mathbf{6,91\%}$$

Die Gewerbesteuer wird gemäß § 8 StromNEV bzw. GasNEV separat bestimmt. Unter typisierter Einbeziehung der Gewerbesteuer lässt sich ein EK-Zins vor allen Steuern bestimmen:

$$EK_{vSt}_{(inkl.GewSt)} = \mathbf{7,87\%}$$

## 6. Zinssatz für Altanlagen

Der auf Altanlagen anzuwendende Eigenkapitalzinssatz bestimmt sich aus der Multiplikation des Steuerfaktors (1,225) mit der Differenz von dem Eigenkapitalzinssatz nach Steuern für Neuanlagen (5,64%) und der Preisänderungsrate. Der auf die letzten zehn abgeschlossenen Kalenderjahre bezogene Durchschnitt der Preisänderungsrate gemäß dem vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Verbraucherpreisgesamtindex liegt bei 1,46 %.

$$\text{EKvSt Altanlagen} = 1,225 * (5,64\% - 1,46\%) = 1,225 * 4,18\% = \mathbf{5,12\%}$$

## 7. Zeitplan

Termine		
06. Juli 2016	Redaktionsschluss Amtsblatt	Festlegungsentwurf
13. Juli – 10. August 2016	Konsultation	
8. September 2016	Länderausschuss	Festlegung
21. September 2016	Redaktionsschluss Amtsblatt	
28. September 2016	Veröffentlichung Fest- legung	