

Berlin, 25. August 2021

**BDEW Bundesverband
der Energie- und
Wasserwirtschaft e.V.**
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

[## Stellungnahme](http://www.bde.de</p></div><div data-bbox=)

BNetzA-Ankündigung der Festlegungen von Eigenkapi- talzinssätzen nach § 7 Abs. 6 Strom-/Gasnetzentgeltver- ordnungen

Management Summary

Die Beschlusskammer 4 der BNetzA hat am 14. Juli 2021 zwei inhaltlich und materiell identische Entwürfe zur Festlegung der kalkulatorischen Eigenkapitalkosten¹ für die vierte Regulierungsperiode sowie zwei beauftragte Gutachten veröffentlicht (BK4-21-055, Strom und BK4-21-056, Gas). Diese Festlegungen (nachfolgend: „Festlegung“) stellen den **zentralen wirtschaftspolitischen Pfeiler** für die Strom- und Gasnetzbetreiber in der vierten Regulierungsperiode dar. Vorgesehen ist eine Absenkung des Eigenkapitalzinssatzes von 6,91 % vor Steuern (5,64 % nach Steuern) in der dritten Periode auf **4,59 % vor Steuern (3,74 % nach Steuern)**.

Der BDEW als Vertreter von über 1.900 Marktteilnehmern der gesamten Wertschöpfungskette in beiden Sparten erwartet von der BNetzA eine Festlegung,

- die den **gesetzlichen Anforderungen und Zielsetzungen** entspricht,
- die **angemessen, wettbewerbsfähig** und **risikoangepasst** ist,
- die **ergebnisoffen und** nach bestem **wissenschaftlichem Kenntnisstand** erfolgt,
- die die **Energiepolitik** der Bundesregierung flankiert,
- die die **Leistungsfähigkeit** der Netzbetreiber und die **Lebensfähigkeit** und Sicherheit der Netze sicherstellt und
- die zur Gewährleistung der o. g. Anforderungen im Zweifelsfall den erheblichen **Ermessensspielraum** der BNetzA nutzt.

Es ist nicht nachvollziehbar, **wieso die BNetzA eine Reduktion des Eigenkapitalzinssatzes und damit der Erträge der Netzbetreiber um ein Drittel gegenüber der Festlegung von 2016 für die aktuelle Regulierungsperiode vorsieht**, obwohl sich gegenüber der letzten Festlegung von 2016 das Zinsniveau am Kapitalmarkt auf einem außergewöhnlich niedrigen Niveau weitgehend stabilisiert hat. Hinzu kommen die steigenden Anforderungen an die Netzbetreiber durch die integrierte Energie- und Klimawende.

Klar ist, dass die Energiewende nur mit leistungsfähigen Netzbetreibern erfolgreich sein wird. Klar ist auch, dass die oftmals vorgetragene Begründung der massiven Absenkung, die Niedrigzinsphase, kein neues Phänomen ist. Bereits 2016 war dies der Fall. Die jetzt deutlich niedrigeren konsultierten EK-Zinssätze für die vierte Regulierungsperiode können daher nicht damit begründet werden. **Der Verweis auf die Niedrigzinsphase ist sachlich falsch und lässt den rele-**

¹ Der Begriff „Eigenkapitalkosten“ wird in nachfolgenden Text mit „EK-Zins“ bzw. „EK-Zinssatz“ (EK I) bezeichnet, da dieser Begriff in den Strom- und Gasnetzentgeltverordnungen verwendet wird. Bei Eigenkapitalkosten handelt es sich um Vergütungsansprüche für risikobehaftete Investitionen. Die EK-Zins-Entwicklung ist daher nicht gleichzusetzen mit der Zinsentwicklung für – quasi risikofreie – festverzinsliche Anlagen (z. B. Sparbuch).

vanten Punkt einer kapitalmarktkonformen Festlegung außer Acht: Eine kapitalmarktadäquate Marktrisikoprämie, die in Niedrigzinszeiten steigt und nicht – wie in der konsultierten Festlegung unterstellt – fällt. Für eine kapitalmarktorientierte Ermittlung einer angemessenen Eigenkapitalvergütung von privatwirtschaftlichen Investitionen greifen Analogien mit niedrigen Sparzinsen zu kurz. Deshalb wäre die Verwendung des Begriffs „Eigenkapitalkosten“ die fachlich richtigere, um solche Missverständnisse zu vermeiden.

Der Festlegungsentwurf und die im Auftrag der BNetzA erstellten Gutachten weisen **zudem offensichtliche fachliche Mängel** auf.

1. Die Gutachter und die BNetzA verzichten für ihre Kapitalmarktanalysen bewusst auf die Verwendung mehrerer **Analyseansätze**. Dies widerspricht – obwohl sie auch von den Gutachtern zitiert wird – der klaren Empfehlung der EZB, aufgrund der beträchtlichen Schätzunsicherheiten der verwendeten Ansätze für die Analyse der Kapitalmarktentwicklung mehrere Analyseansätze zur Erhöhung der Qualität der Ergebnisse zu verwenden. Erschwerend kommt hinzu, dass der seitens der BNetzA und ihrer Gutachter gewählte Ansatz **praktisch keine Sensitivität gegenüber der Entwicklung am Kapitalmarkt** aufweist, da durch die Verwendung 121-jähriger Durchschnittswerte das Ergebnis praktisch konstant gestellt wird. **Aktuelle Ereignisse**, die die Vergütungserwartung der Investoren massiv beeinflussen wie seit 2008 die Finanzkrise, werden damit **signifikant unterschätzt**. Dieses **Vorgehen führt dazu, dass die aktuell von Investoren angesetzte Marktrisikoprämie keine Rolle für die Entwicklung der kalkulatorischen EK-Zinssätze spielt**. Maßgeblich wird einzig und allein die Entwicklung des risikolosen Basiszinssatzes nach § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV. Dies ist nicht sachgerecht und führt zu der oben genannten verkürzten Sicht auf die Zinsentwicklung.

Die Verwendung mehrerer Analyseansätze ist nicht nur in der Wissenschaft und Bewertungspraxis, sondern auch in der Regulierungspraxis im europäischen Ausland, ein bewährtes und breite Anwendung findendes Vorgehen. Es ist nicht nachvollziehbar, wieso die BNetzA und ihre Gutachter von den Empfehlungen der EZB abweichen und einen **methodischen deutschen Sonderweg** wählen. Um diesen Sonderweg beschreiten zu können, werden durch die Gutachter eine umfangreiche Liste hochwertiger wirtschaftswissenschaftlicher Literatur, die seit der letzten Festlegung publiziert wurde, sowie auch eigene frühere Erkenntnisse und deutliche empirische Hinweise der Zentralbanken ausgeblendet.

2. Die BNetzA und ihre Gutachter verwenden trotz angezeigter Probleme und verfügbarer Alternativen allein einen **unzureichend plausibilisierten Datensatz** auf Basis der Arbeiten von Dimson, Marsh und Staunton (2021), der zudem nicht hinreichend auf seinen Anwendungszweck hin überprüft und bereinigt wird. Die Probleme des DMS-Datensatzes hatte die Branche der BNetzA vorab umfänglich aufgezeigt (Oxera, 2021). Die Ergebnisse des DMS-Datensatzes sind somit – im Widerspruch zu bspw. den Anforderungen des Bundeskartellamtes an Gutachten und Datensätze – weder nachvollziehbar noch

replizierbar, noch erscheinen sie in ihrer unveränderten Form angemessen für den Festlegungszweck.

3. Die von der BNetzA und den Gutachtern innerhalb des kapitalmarktorientierten CAPM-Modells verwendeten **Daten sind bekanntermaßen inkonsistent**. Dies betrifft einerseits die Verwendung zeitlich und inhaltlich inkonsistenter Zeitreihen. Andererseits werden auch für ein und denselben Sachverhalt (risikoloser Basiszins) stark divergierende Werte verwendet.

Das in Theorie und Praxis anerkannte und auch vom BDEW als solches nicht kritisierte Modell des CAPM basiert auf folgender zentralen Formel:

$$\begin{aligned} \text{Eigenkapitalzinssatz (nach Steuern)} \\ = \text{Risikoloser Zinssatz} + \text{Beta} * \underbrace{(\text{Marktrendite} - \text{Risikoloser Zinssatz})}_{\text{Marktrisikoprämie (MRP)}} \end{aligned}$$

Dabei ist es modellinhärent, dass der als Summand vorangestellte risikolose Zinssatz seinem Pendant, dem risikolosen Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie entspricht. Damit ist im Modell sichergestellt, dass die Bedeutung der Entwicklung des risikolosen Zinssatzes für die Entwicklung der Marktrisikoprämie berücksichtigt wird und die Interaktion dieser beiden Formelbestandteile abgebildet werden kann.

Die Operationalisierung des CAPM durch die BNetzA und die Gutachter führt allerdings dazu, dass die CAPM-Formel in logisch nicht miteinander konsistenten Einzelbestandteilen bearbeitet wird. Eklatant ist dies anhand des risikolosen Basiszinses, der in der CAPM-Formel zweimal verwendet wird und in der Höhe identisch sein sollte: Im vorliegendem Beschlussentwurf ist der vorangestellte Zinssatz mit 0,74 % (Basiszinssatz gemäß Strom-/GasNEV) aber in arithmetischer Rechnung um 4,66 %-Punkte geringer als der nachgestellte angeblich risikofreie Zinssatz mit nominal 5,4 %. Für die geometrische Rechnung ergeben sich ähnliche Werte.

Hinzu kommt, dass der konsultierte risikolose Basiszins gemäß Strom-/GasNEV gegenüber der dritten Regulierungsperiode um -70 % von 2,49 % auf 0,74 % gesunken ist, während der angeblich risikofreie Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie um +4 % von 5,2 % (nominal) auf die o. g. 5,4 % (nominal) gestiegen ist. **D. h., die beiden als risikoloser Basiszins verwendeten Werte haben weder in der Höhe noch in der Entwicklung etwas gemein** und können daher de facto nicht dasselbe messen. Der Grundsatz des CAPM-Modells, dass der risikolose Zinssatz und die Marktrisikoprämie miteinander interagieren, wird damit aufgehoben. Von einer konsistenten Operationalisierung des CAPM-Modells kann entsprechend keine Rede sein.

Auch in der letzten Festlegung der EK-Zinssätze für die dritte Regulierungsperiode war der Basiszinssatz gemäß Strom-/GasNEV kleiner als der nachgestellte Zinssatz, der von der Marktrendite abgezogen wurde. Dieses Vorgehen wurde 2016 vom BGH mittelbar dem Grunde nach bestätigt. Allerdings führt die unveränderte Operationalisierung der

CAPM-Formel in 2021 zu einer deutlich gravierenderen Abweichung als 2016 sowohl in der Höhe als auch dem Trend nach.

Es liegen somit neue, noch deutlichere Erkenntnisse vor, dass die unveränderte Fortführung der Methodik der BNetzA fehlerhaft ist. Darauf deuten bereits auch die ersten Überlegungen der Gutachter der BNetzA zur Bereinigung der Inkonsistenzen zwischen diesen beiden Werten hin. Der zehnjährige Mittelwert des Basiszinssatzes gemäß Strom-/Gas NEV ist von 2016 nach 2021 deutlich gesunken und liegt nun damit signifikant näher am Basiszinssatz, wie ihn Kapitalmarkt- und Bewertungsexperten (nahezu unverändert zu 2016) 2021 ermitteln. Die große und im Übrigen wachsende Differenz der beiden formal als risikolos beschriebenen Zinssätze ist somit spätestens 2021 nicht mehr sachgerecht. Diese neue Erkenntnis wird im Beschlussentwurf nicht gewürdigt. Der Beschlussentwurf verwendet damit zwar formal das CAPM-Modell. Spätestens die sehr stark divergierenden beiden Basiszinssätze, die im CAPM grundsätzlich identisch sein sollten, lassen den BDEW aber zweifeln, ob der Beschlussentwurf inhaltlich überhaupt noch als das CAPM nutzend beschrieben werden kann.

4. Trotz der o. g. methodischen und datentechnischen Beschränkungen der Festlegung und der Gutachten und entgegen der rechtlichen Vorgabe der Strom-/GasNEV verzichten die BNetzA und ihre Gutachter auf eine belastbare Plausibilisierung der Ergebnisse. D. h. die Ergebnisse sind nicht nur inhaltlich höchst unsicher, sondern es findet auch **keine belastbare Überprüfung ihrer Plausibilität** statt. Hinweise aus der gutachterlichen Arbeit selbst, die darauf hindeuten, dass das Ergebnis wenig plausibel ist bzw. den **gesetzlichen Anforderungen nicht genügt**, werden ignoriert. So zeigt der im Gutachten von Frontier et al. (2021) angestellte internationale Vergleich, dass der konsultierte EK-Zinssatz deutlich am unteren Rand der Bandbreite, der von internationalen Regulierungsbehörden aktuell festgelegten EK-Werte liegt (ebd. S. 72ff). Die Vorgabe der Strom-/GasNEV, sich am internationalen Durchschnitt zu orientieren, wird damit entscheidend verfehlt. Dies ist entsprechend nicht konform mit den Anforderungen der Strom-/GasNEV.
5. Entgegen der wirtschaftspolitischen Bedeutung der Festlegung nehmen die BNetzA und ihre Gutachter **keine hinreichende Einordnung ihrer Ergebnisse** vor. So unterbleibt z. B. ein Abgleich mit den Ergebnissen der Festlegung zur 3. Regulierungsperiode, mit der Entwicklung des Kapitalmarkts und mit der gesamtwirtschaftlichen Lage und der Energiepolitik. Es bleibt also völlig offen, ob die Ergebnisse in den Gesamtkontext passen.

Im Wesentlichen resultieren diese Mängel aus dem Festhalten an einem gegenüber der Festlegung für die 3. Regulierungsperiode **weitgehend unveränderten Vorgehen**, wodurch erhebliche Zweifel an der Belastbarkeit der gutachterlichen Ergebnisse und der Festlegung begründet werden.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der zuvor genannten fachlichen Einwände bestehen auch aus **rechtlicher Sicht ernsthafte Bedenken, ob die Regulierungsbehörde, auch mit Blick auf die**

Rechtsprechung des BGH, rechtskonform ihren Beurteilungsspielraum richtig bewertet und ihr gerichtlich eingeräumtes Regulierungsermessen rechtsfehlerfrei ausübt. Die BNetzA ist auch innerhalb ihrer vorzunehmenden Ermessensentscheidung verpflichtet, die **Grundlagen zur Ermittlung der EK-Zinssätze für jede Regulierungsperiode neu zu bewerten** und alle ihr zur Verfügung stehenden – auch neue – **Informationen zu berücksichtigen**. Voraussetzung für eine rechtsfehlerfreie Ausübung ihres Ermessens ist, dass die Regulierungsbehörde zunächst den zu beurteilenden Sachverhalt auf der Tatbestandsseite lückenlos und richtig ermittelt und ihr Vorgehen auch stichhaltig begründet. Hierbei **offensichtlich begangene Fehler** führen zwangsläufig zu einer **rechtswidrigen Ermessensentscheidung**.

Die der BNetzA eingeräumten weiten Ermessensspielräume sind auch mit einer gestiegenen behördlichen **Verantwortung** verbunden, transparent den aktuellen Stand der Wissenschaft und die Bewertungspraxis abzubilden und abzuwägen. Neue Erkenntnisse sind zu würdigen. **Diesem Anspruch wird der Beschlussentwurf nicht gerecht.**

Dies ist umso bedauerlicher, als dass die Branche die **fachlichen Schwachstellen** des Vorgehens bereits **seit langem klar adressiert**. Dabei wurde auch frühzeitig deutlich gemacht, dass das bisherige Vorgehen der BNetzA, welches der BGH in der dritten Regulierungsperiode noch als zulässig erachtet haben mag, spätestens in der vierten Regulierungsperiode zu unsachgerechten und in keiner Weise zukunftsfähigen Ergebnissen führen würde. Diese umfangreichen Problemstellungen wurden jedoch nicht aufgegriffen.

Ein **empirischer, kapitalmarktkonformer Ansatz** ist **fachlich geboten und rechtskonform möglich**. ValueTrust (2021) hat im Auftrag des BDEW eine solche Analyse vorgenommen und als **angemessene Höhe** der CAPM-basierten EK-Zinssätze eine Bandbreite **von 5,1 % (unteres Ende, nach Steuern) bis 6,6 % (oberes Ende, nach Steuern)** ermittelt.

Auch der **Beirat der Bundesnetzagentur**² betont völlig zu Recht, dass investitionsfreundliche Rahmenbedingungen unverzichtbar sind für den dringend erforderlichen Netzaus- und Umbau. Die anstehenden Investitionen seien elementar zum Erreichen der klima- und energiepolitischen Ziele. Die BNetzA sollte daher auch das Votum des Beirats berücksichtigen und diese Herausforderungen bei ihren Entscheidungen berücksichtigen.

Der BDEW plädiert daher eindringlich dafür, dass die BNetzA in der Festlegung die fachlichen Mängel des Entwurfs und der Gutachten heilt und auf dieser Basis zu einer rechtssicheren, fachlich validen Festlegung und letztlich auch zu angemessenen, international wettbewerbsfähigen EK-Zinssätzen kommt.

² Beschluss des BNetzA-Beirats v. 19.08.2021: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/BeiraeteundAusschuesse/Beirat/Beschluesse/BeschlussBeirat19082021.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Da die Marktrisikoprämie im Beschlusssentwurf durch Abzug eines risikofreien Zinssatzes von nominal 5,4 % nach Steuern (arithmetisch) bzw. 5,0 % nach Steuern (geometrisch) ermittelt wird und damit oberhalb der konsultierten risikobehafteten EK-Zinssätze von 3,74 % (nach Steuern) liegt, ist offensichtlich, dass der Ermittlungsansatz insgesamt einem für seine Ablehnung ausschlaggebenden Defekt unterliegt.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	2
Inhaltsverzeichnis	8
1. Fachliche Zusammenfassung	10
2. Einleitung: Eigenkapitalkosten für EK I – Pfeiler der Energiewende	14
3. Fachliche Bewertung des Festlegungsentwurfs und der Gutachten	16
3.1. Einführung in die Methodik: CAPM – etabliertes Modell zur kapitalmarktorientierten Ermittlung der Eigenkapitalkosten	16
3.2. Hohe Schätzungenauigkeit wegen fehlendem „Methodenpluralismus“ führt zu stark unsicherheitsbehafteter Marktrisikoprämie	17
3.2.1. <i>Methodenpluralismus als Stand der Wissenschaft und Regulierungspraxis</i>	<i>17</i>
3.2.2. <i>Mängel der Gutachten hinsichtlich der Frage des Methodenpluralismus</i>	<i>19</i>
3.2.3. <i>Unbegründete Ablehnung der Methode der vorwärtsgewandten Modelle</i>	<i>20</i>
3.2.4. <i>Nichtberücksichtigung der empirischen Belege einer gestiegenen Marktrisikoprämie</i>	<i>22</i>
3.2.5. <i>Fazit: Fehlender Methodenpluralismus als zentraler Geburtsfehler des Festlegungsentwurfs</i>	<i>25</i>
3.3. Fehleranfällige, nicht überprüfbare Marktrisikoprämie wegen unplausibler, intransparenter Datengrundlage	26
3.3.1. <i>DMS-Datenreihe: Unplausibler Datensatz mit nicht replizierbaren Ergebnissen</i>	<i>26</i>
3.3.2. <i>Fehlende Verwendung bekannter alternativer Datensätze</i>	<i>33</i>
3.3.3. <i>Fehlende Berücksichtigung weiterer Hinweise der Branche zu DMS-Datensätzen</i>	<i>34</i>
3.3.4. <i>Fazit: Unkritische Verwendung unplausibler, nicht replizierbarer Daten</i>	<i>34</i>
3.4. Fehlerhafte Operationalisierung des CAPM-Modells infolge inkonsistenter Daten	35
3.4.1. <i>Zeitliche und geographische Inkonsistenz zwischen risikolosem Basiszins und DMS-Datensatz</i>	<i>36</i>
3.4.2. <i>Inkonsistenzen zwischen risikolosem Basiszins und DMS-Datensätzen gemäß Gutachten</i>	<i>37</i>
3.4.3. <i>Dramatische Absenkung der Eigenkapitalzinssätze infolge eines systematischen Fehlers bei der Umsetzung des CAPM</i>	<i>38</i>

3.4.4.	<i>Fazit: Ergebnisverzerrende Effekte der Inkonsistenzen stellen die gewählte Operationalisierung des CAPM-Modells in Frage</i>	44
3.5.	Nicht belastbares Ergebnis wegen Plausibilisierungsmängel – Abweichung der Ergebnisse vom internationalen Durchschnitt	46
3.5.1.	<i>Internationaler Vergleich von Frontier et al. (2021) zeigt mangelnde Wettbewerbsfähigkeit des ermittelten EK-Zinssatzes – durchschnittliche Verzinsung des Eigenkapitals von Betreibern von Energienetzen auf ausländischen Märkten wird eindeutig nicht erreicht</i>	47
3.5.2.	<i>Weitere Anforderungen an den internationalen Vergleich zur Plausibilisierung des ermittelten EK-Zinssatzes</i>	49
3.5.3.	<i>Weitere Plausibilisierungsbedarfe</i>	53
3.5.4.	<i>Fazit: Plausibilisierung zeigt Nicht-Angemessenheit des Festlegungsentwurfs.</i> 54	
3.6.	Nicht hinreichende Einordnung führt zu nicht angemessenem Ergebnis	55
3.7.	Fachliches Zwischenfazit: Fachlich valide, kapitalmarktkonforme Festlegung erforderlich	59
4.	Juristische Bewertung der Anforderungen an die Festlegung aufgrund des Ermessensspielraums der BNetzA	62
4.1.	Offensichtlich begangene Fehler	62
4.2.	Keine Spielräume bei der Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts	63
4.3.	„Neue“ Anforderung des § 21 Abs. 2 EnWG	65
4.4.	Rechtliches Fazit	66
5.	Empirische, kapitalmarktkonforme Ermittlung der Eigenkapitalkosten als belastbarer und praxistauglicher Alternativansatz	67
6.	Schlussbetrachtung und Empfehlungen	69
	Anhang – Wissenschaftliche Literatur und Einschätzungen aus der Praxis bezüglich des zeitlichen Verlaufs der Marktrisikoprämie und der Schätzunsicherheit der historischen Überrenditen	70
	Quellenverzeichnis	76

1. Fachliche Zusammenfassung

Die BNetzA beabsichtigt, die EK-Zinssätze für Neuanlagen zur 4. Regulierungsperiode ein weiteres Mal substantiell zu senken, und zwar um mehr als ein Drittel von 6,91 % auf einen „Mindestwert“ in Höhe von 4,59 % (vor Steuern). Mit Blick auf die für die Unternehmen relevanten Nach-Steuerwerte ist dies eine Reduktion von 5,64 % auf 3,74 %.

Die nachfolgend dargestellten Kritikpunkte belegen, dass eine Reduktion des EK-Zinssatzes gegenüber der dritten Regulierungsperiode **fachlich nicht sachgerecht** ist. Die konsultierte massive Reduktion des EK-Zinssatzes ist im internationalen Vergleich einmalig und verschlechtert die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Netzbetreiber signifikant. Der deutsche Wert liegt **erstmalig unterhalb aller internationalen Vergleichswerte**. Grund für die viel zu niedrige und damit unangemessene Ermittlung sind **massive Verzerrungen bei dem wesentlichen Parameter zur EK-Zinsermittlung, der Marktrisikoprämie (MRP)**. Diese schlagen aufgrund **einer den aktuellen ökonomischen Rahmenbedingungen nicht angepassten Ermittlungsmethodik** voll auf das Ergebnis durch. Zudem lässt der Festlegungsentwurf die aktuellen Erkenntnisse von Zentralbanken und Wirtschaftswissenschaftlern unberücksichtigt.

Folgende Aspekte müssen zur adäquaten Abbildung zukünftiger Eigenkapitalkosten aller deutschen Strom- und Gasnetzbetreiber berücksichtigt werden:

- Der **Gesetzgeber** hat mit der jüngsten **Anpassung des § 21 Abs. 2 EnWG**, die vorgibt, dass die **Lebensfähigkeit der Netze zu gewährleisten ist**, sehr deutlich zum Ausdruck gebracht, dass die Regulierung sicherstellen muss, dass eine **angemessene, wettbewerbsfähige und risikoangepasste** Vergütung des eingesetzten Kapitals erfolgt, damit und dass die **Netze unter Berücksichtigung der langfristigen Ziele wirkungsvoll und zuverlässig betrieben** werden können.
- Die realen **Kapitalmarktverhältnisse** sind weiterhin **weit von den Durchschnittswerten der Vergangenheit entfernt**. Anders als noch im Jahr 2016 ist dies jedoch **ökonomisch aufgrund der geänderten Gesamtsituation neu zu bewerten**. Die Absenkung um ein Drittel gegenüber der dritten Regulierungsperiode auf Basis einer rein vergangenheitsorientierten Methodik und Datengrundlage ist weder **ökonomisch noch mit Blick auf das Gelingen der Energie- und Klimawende in der Zukunft sachgerecht**.
- Seit der letzten Festlegung hat sich die **wissenschaftliche Diskussion** intensiv mit der Ermittlung der Marktrisikoprämie befasst, was in entsprechend fachlich hochwertigen Publikationen dokumentiert ist. Diese wurde in keiner Weise von den BNetzA-Gutachtern gewürdigt. Wie vom BDEW und zahlreichen Gutachtern vorgeschlagen, muss die Festlegung sicherstellen, dass auch zukunftsgerichtete Aspekte berücksichtigt werden und dafür einen entsprechenden **Methodenpluralismus** verwenden, d. h. eine Kombination historischer und zukunftsgerichteter Ansätze. So vorzugehen ist mittlerweile europäischer Standard, und zwar sowohl in der Wissenschaft als auch in der Regulierungspraxis.

- Unklar ist vor diesem Hintergrund, weshalb die Gutachter Stehle/Betzer (Stehle/Betzer 2021) mit Blick auf die Anwendung von Dividendenwachstumsmodellen zum gegenteiligen Schluss kommen. Selbst wenn man Stehle/Betzer folgen würde, bliebe der **unbestrittene Befund, dass die Marktrisikoprämie in Europa und insbesondere in Deutschland seit 2008 gestiegen und nicht zu ihrem Ausgangsniveau vor der Finanzkrise zurückgekehrt ist**. Weder geht die Festlegung darauf ein noch gibt sie eine Antwort auf dieses gutachterlich unbestrittene Phänomen.
- Die **Ermittlung der EK-Zinssätze muss die aktuellen Renditeerwartungen der Investoren berücksichtigen**. Offensichtlich ist aber der Abstand zwischen dem langfristigen historischen Durchschnitt, auf den die BNetzA und ihre Gutachter setzen, und dem aktuellen Niveau der Marktrisikoprämie so groß, dass eine Festlegung, die ihren prognostischen Auftrag ernst nimmt, diesen Umstand weder ignorieren kann noch darf.
- Es wird lediglich ein einziger vergangenheitsorientierter Ansatz der „historischen Überrenditen“ zur Bestimmung der Marktrisikoprämie verwendet. Der **Zusammenhang zwischen sinkendem Zinsniveau und tendenziell steigender Marktrisikoprämie** wird anhand der aus der Historie geschätzten Marktrisikoprämie jedoch nicht adäquat berücksichtigt, wie etwa durch das notwendige und auch mögliche Hinzuziehen zukunftsgerichteter Ansätze. Da der angeblich risikofreie Zinssatz, der neben dem Aktienertag zur Ermittlung der Marktrisikoprämie verwendet wird, widersprüchlicher Weise oberhalb der konsultierten risikobehafteten EK-Zinssätze liegt, wird offensichtlich, dass die resultierende rein historisch ermittelte Marktrisikoprämie nicht die richtige Grundlage sein kann. Deswegen wäre es notwendig, auch alternative, insbesondere zukunftsgerichtete Ansätze zur Bestimmung der Marktrisikoprämie zu betrachten.
- Sowohl Randl als auch Stehle/Betzer haben in der Vergangenheit bzw. in ihren Gutachten für die BNetzA bei der Ermittlung der hier konsultierten EK-Zinssätze eindeutige Hinweise gegeben, dass die **Marktrisikoprämie in jüngerer Vergangenheit gestiegen** ist (Cejnek, Randl 2016, S. 181ff) bzw. **eine „unbestrittene zeitliche Variabilität“ aufweist** (Stehle/Betzer 2021, S. 33). Der BDEW kann nicht beurteilen, warum die Gutachter in ihren Studien zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen. Nicht nachvollziehbar ist jedoch, dass diesen Hinweisen in der Festlegung nicht nachgegangen wurde, so dass im Ergebnis eine Absenkung der Marktrisikoprämie konsultiert wird.
- Die Entwicklung der **risikolosen Verzinsung nach Strom-/GasNEV im aktuellen Niedrigzinsumfeld** muss bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie Berücksichtigung finden. Das Vorgehen der letzten Festlegung für die dritte Regulierungsperiode kann aufgrund neuer Erkenntnisse nicht unverändert in 2021 fortgeschrieben werden, ohne dass es einer kritischen Überprüfung unterzogen wurde. Die neue Erkenntnis, dass der risikolose Basiszins gemäß Strom-/GasNEV 2021 sehr viel näher am risikofreien Basiszinssatz, wie ihn Kapitalmarkt- und Bewertungsexperten ermitteln, liegt, als dies noch 2016 der Fall

gewesen ist, hätte im Beschlussentwurf aufgegriffen werden und bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie Berücksichtigung finden müssen.

- **Zwischen Basiszins nach Strom-/GasNEV und der von den BNetzA-Gutachtern ermittelten Marktrisikoprämie bestehen zahlreiche Inkonsistenzen.** Dieser Hinweis des Gutachterkonsortiums trifft zu (S. 48). Noch erheblichere (bisher nicht korrigierte) Verzerrungen bestehen aber im Zusammenhang mit Kursgewinnen, die den DMS Welt-Anleihen-Index massiv treiben sowie dem zeitlichen und geografischen Horizont der Analyse auf Basis der DMS-Datenreihen.
- Bezogen auf Deutschland kommt der **Gutachter ValueTrust (2021) für den BDEW auf deutlich höhere und die Kapitalmarktverhältnisse besser spiegelnde Ergebnisse bezüglich der Marktrisikoprämie** in Höhe von **7,5 % (entspricht nach Korrektur um den Basiszinseffekt aufgrund des 10-jährigen Durchschnitts 6,5 %)**.
- Insgesamt betrachtet ist der **BNetzA-Beschlussentwurf auch vor dem Hintergrund der makroökonomischen Entwicklung nicht zukunftsorientiert** genug. Die Inflationsrate hat insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2021 deutlich angezogen, die EZB hat de facto ihr Inflationsziel nach oben korrigiert (jetzt 2 %), die Bauzinsen haben sich von ihren Tiefstständen bereits entfernt, die aus den Lock-Down-bedingten Knappheiten resultierenden Preissteigerungen setzen sich fort. Viele Akteure am Kapitalmarkt gehen inzwischen davon aus, dass sich die Welt mitten in einer Zinswende befindet. Auf diesen Befund kann seitens der Behörde nicht allein mit dem Versprechen reagiert werden, die EK-Zinssätze anzuheben, sollten die Zinsen weiter steigen – dann wird es für die notwendigen Investitionen der vierten Regulierungsperiode bereits deutlich zu spät sein.
- Eine signifikante Absenkung des EK-Zinssatzes gefährdet die finanzielle Leistungsfähigkeit der Netzbetreiber in Deutschland und damit deren Rolle als Träger bei der Umsetzung der Energiewende. Für die erfolgreiche Bewältigung der drei Kernherausforderungen (1) eines verstärkten Energiebedarfs, insb. durch die Elektrifizierung vieler Lebensbereiche, wie bspw. dem Ausbau der Ladeinfrastruktur, (2) der erhöhten Produktion, insbesondere durch den Ausbau erneuerbarer Energien und (3) der Verbesserung der Resilienz der Netze, ist eine robuste Finanzierung der Netze unerlässlich.
- Eine Reduzierung in dieser Größenordnung birgt die Gefahr für eine erhebliche Verschlechterung der Ratings von Unternehmen und macht zukünftige Finanzierungen von Investitionen schwieriger (und damit teurer) bis unmöglich. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf kapitalmarktorientierte Gesellschaften, sondern auch Ausstrahlungen auf die Finanzierungsmöglichkeiten der gesamten Branche. Ein zu niedriger Eigenkapitalzinssatz führt dazu, dass die Fremdkapitalkosten steigen.³

³ Moody's. 2021; Sector Comment vom 19.07.2021

- Der oftmals vorgetragene Aspekt der Niedrigzinsphase rechtfertigt die konsultierte über 30-prozentige Absenkung der EK-Zinssätze nicht. Zinssätze und Renditen für festverzinsliche Anlagen – sei es für Kredite, Anleihen oder auch das klassische Sparbuch, befinden sich zweifelsfrei in einer Phase historisch niedriger Werte. Dies war aber bereits 2016 in annähernd gleicher Weise der Fall. Kapitalmarkt- und Bewertungsexperten hatten zur letzten Festlegung der EK-Zinssätze risikofreie Zinssätze in einer Größenordnung von 0 % ermittelt, so wie dies Value Trust für den BDEW auch noch aktuell mit -0,2 % vertritt. Die Inhaberschuldverschreibungen/Anleihen der öffentlichen Hand zeigten bereits 2016 teilweise Zinssätze im negativen Bereich, so wie dies auch Anfang 2021 mit -0,5 % noch der Fall ist. **Für die hier konsultierten EK-Zinssätze risikobehafteter Unternehmen jedoch lässt sich weder eine Niedrigzinsphase noch eine über 30-prozentige Reduktion seit 2016 belegen.** Die Rendite von Aktien aus Anlegerperspektive und damit korrespondierend die EK-Zinssätze aus Perspektive der Emittenten sind vielmehr auf relativ hohem Niveau wenig verändert.

Der BNetzA-Beschlussentwurf liegt auch nach den Analysen der BNetzA-Gutachter unbestritten am unteren Ende des internationalen Vergleichs und stellt bei sachgerechtem Vorgehen sogar den niedrigsten aller Werte dar.

Zentrale Fragen, die sich mit Blick auf die Gutachten und den Beschlussentwurf stellen, sind:

- Warum wurde die Aussage von Prof. Stehle in seinem Gutachten für die BNetzA (2021, Seite 8), nach der die Marktrisikoprämie für alle Unternehmen gleich hoch sei, nicht zum Anlass genommen, die aus den Beschlussentwürfen resultierenden EK-Zinssätze stärker zu verifizieren, wenn derselbe Gutachter noch 2020 an anderer Stelle der BNetzA eine deutlich höhere Marktrisikoprämie empfohlen hatte (BK 3c – 20/013, S. 69)?
- Warum wird der Basiszinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie nicht beziffert? Der Beschlussentwurf erklärt vor allem nicht, wie es sein kann, dass der angeblich risikofreie Basiszinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie, der nach BDEW-Analyse mehr als 5 % nominal beträgt, größer ist als das konsultierte Endergebnis der risikobehafteten EK-Zinssätze und zudem einen gegenläufigen Trend aufweist. Offensichtlich misst die als angeblich risikofreier Basiszinssatz verwendete DMS-Zeitreihe einen anderen Sachverhalt, als nach Strom-/GasNEV erforderlich wäre.

Ziel muss sein, die EK-Zins Ermittlungsmethodik den heutigen wissenschaftlichen und empirischen Erkenntnissen anzupassen und die Ergebnisse zu plausibilisieren.

Der BDEW zeigt in Kapitel 4 methodische Möglichkeiten zur Ermittlung eines angemessenen, kapitalmarktkonformen EK-Zinssatzes (EK I) auf.

2. Einleitung: Eigenkapitalkosten für EK I – Pfeiler der Energiewende

Die Eigenkapitalzinssätze zur Ermittlung der kalkulatorischen Kapitalkosten der Strom- und Gasnetzbetreiber werden von der Bundesnetzagentur (BNetzA) jeweils vor Beginn der folgenden Regulierungsperiode (RP) festgelegt. Entsprechend hat die Beschlusskammer 4 der BNetzA am 14. Juli 2021 zwei inhaltlich und materiell identische Entwürfe zur Festlegung der kalkulatorischen EK-Zinssätze für die vierte Regulierungsperiode sowie zwei beauftragte Gutachten veröffentlicht (BK4-21-055, Strom und BK4-21-056, Gas).⁴ Der BDEW bezieht sich daher im Folgenden immer auf beide Festlegungsentwürfe („die Festlegung“), es sei denn es wird explizit verdeutlicht, dass ein bestimmter Festlegungsvorgang bzw. eine für eine der beiden Netzwirtschaften spezifische Fragestellung adressiert wird.

Die Finanzierung der Netzinfrastruktur erfordert die Festlegung **angemessener, wettbewerbsfähiger** und **risikoangepasster** kalkulatorischer EK-Zinssätze. Dies ist Voraussetzung für die deutschen **Energienetzbetreiber, damit sie einen zentralen Beitrag für das Gelingen der Energie-, Wärme- und Verkehrswende leisten können**, indem sie bestehende Netzinfrastruktur aus- und umbauen, verstärkt digitale Lösungen entwickeln und einsetzen und so eine neue zukunftsichere Netzinfrastruktur schaffen.

Bisher haben die deutschen Strom- und Gasnetzbetreiber diese Herausforderungen hervorragend gemeistert. Deutschland gehört trotz Energiewende zu den Spitzenreitern der Versorgungssicherheit und kombiniert Rekordinvestitionen in die Netze mit gleichzeitig hoher Preisstabilität der Netzentgelte. Diese Spitzenposition verdankt Deutschland der kontinuierlich gestiegenen Effizienz der Netzbetreiber. Die energiepolitischen Ziele sind klar und werden durch den Beschluss des Bundesverfassungsgerichts und das novellierte neue Klimaschutzgesetz mit dem hierzu korrespondierenden Maßnahmenpaket noch ambitionierter. Damit gehört **Deutschland auch weiterhin zu den EU-Staaten mit dem größten Netzausbaubedarf**. Der Aus-

⁴ Es liegen Gutachten von den Professoren Stehle und Betzer (Stehle/Betzer 2021) vor, die die Ansätze der Zentralbanken zur Determinierung von Marktrisikoprämien analysieren, sowie eine gemeinsame Ausarbeitung von Frontier Economics sowie der Professoren Randl und Zechner (Frontier et al. 2021), die in ihrem Gutachten zur Ermittlung der Zuschläge für unternehmerische Wagnisse von Strom- und Gasnetzbetreibern die Ermittlung des sog. Wagniszuschlags nach § 7 Abs. 4 Gas- und Stromnetzentgeltverordnung unterstützen. Frontier et al. (2021) ermitteln neben der Marktrisikoprämie, die sie aus einer spezifischen historischen Überrendite aus dem sog. DMS-Datensatz ableiten, auch den Risikofaktor β mithilfe einer internationalen Peer-Group. Zusätzlich enthält das Gutachten Erwägungen zu notwendigen Anpassungen der Ergebnisse, bspw. weil die Renditen deutscher (Staats-)Anleihen um eine sog. Convenience Yield gemindert sein können, sowie einen internationalen Vergleich. Im Anhang findet sich zusätzlich eine Replik der Gutachter auf ein Gutachten von Oxera (2021), das sich kritisch zu dem sogenannten DMS-Datensatz und dessen Anwendung durch die Behörde und ihre Gutachter äußert.

stieg aus der Kernenergie und der Kohleverstromung, Treibhausgasneutralität bis 2045, Sektorkopplung mit Einbindung von PtX-Technologien, Gasnetze als Batterie der Energiewende, Nutzung von grünen Gasen sowie die Einbindung der Elektro-, Gas- und Wasserstoffmobilität bedeuten für die Netze einen erheblichen **Transformationsprozess mit vielen Unsicherheiten**, einem erheblichen Aus- und Umbaubedarf sowie steigenden Anforderungen an die Belegschaft, die sich im demografischen Wandel befindet. **Die Festlegung angemessener, wettbewerbsfähiger und risikoadäquater EK-Zinssätze ist somit ein zentraler Schlüssel zur Bewältigung der steigenden Anforderungen der Energiewende, des Klimawandels und damit im gesamtgesellschaftlichen Interesse.**

Vor diesem Hintergrund nimmt der BDEW hiermit fristgerecht Stellung zu den genannten Konsultationsunterlagen der BNetzA zur EK-Verzinsung von Strom- und Gasnetzbetreibern für die vierte Regulierungsperiode.

3. Fachliche Bewertung des Festlegungsentwurfs und der Gutachten

Im Folgenden bewertet BDEW den Festlegungsentwurf und die Gutachten aus fachlich-inhaltlicher Sicht. Die Bewertung erfolgt entsprechend mit Blick auf die fachliche Validität des Vorgehens und der Ergebnisse des Festlegungsentwurfs und der Gutachten.

Nach einer kurzen Einführung in die zugrunde liegende Methodik der Ermittlung der Eigenkapitalkosten folgt die Strukturierung des Kapitels den folgenden inhaltlichen Kritikpunkten:

1. Einführung in die Methodik
2. Fehlender „Methodenpluralismus“ führt zu einem unsicheren Ergebnis
3. Unzureichende Prüfung der unplausiblen Datengrundlage führt zu einem nicht nachvollziehbaren Ergebnis
4. Inkonsistente Datenverwendung führt zu fehlerhaften Werten
5. Fehlende belastbare Plausibilisierung der Ergebnisse führt zu einem nicht belastbaren Ergebnis
6. Unzureichende Einordnung führt zu nicht angemessenem Ergebnis

3.1. Einführung in die Methodik: CAPM – etabliertes Modell zur kapitalmarktorientierten Ermittlung der Eigenkapitalkosten

Der Beschlussentwurf hat die Ermittlung der Eigenkapitalkosten deutscher Energienetzbetreiber zum Gegenstand. Der EK-Zinssatz soll die Kosten der Netzbetreiber für ihr Eigenkapital (EK) und damit die kalkulatorischen Erträge abbilden. Gemäß den Netzentgeltverordnungen ist das mit dem EK-Zinssatz zu verzinsende Eigenkapital auf 40 % begrenzt (EK I). Zur Ermittlung des EK-Zinssatzes, d. h. für das auf max. 40 % des betriebsnotwendigen Eigenkapitals begrenzte Kapital, verwenden die BNetzA und ihre Gutachter das **Capital Asset Pricing Modell (CAPM)**, also ein Preismodell für Kapitalgüter. Das CAPM ist in der Wissenschaft und in der Praxis der Unternehmensbewertung anerkannt und die am weitesten verbreitete Methode zur Eigenkapitalkostenbestimmung.⁵ Seine Anwendung findet zudem höchstrichterliche Unterstützung.

Nach dem CAPM ermittelt sich der Eigenkapitalzinssatz (EK I) gemäß folgender Formel:

$$\begin{aligned} \text{Eigenkapitalzinssatz (nach Steuern)} \\ = \text{Risikoloser Zinssatz} + \text{Beta} * \underbrace{(\text{Marktrendite} - \text{Risikoloser Zinssatz})}_{\text{Marktrisikoprämie}} \end{aligned}$$

⁵ ValueTrust, Gutachterliche Stellungnahme zur kapitalmarktkonformen Ermittlung CAPM-basierter Eigenkapitalkosten im Rahmen der Erlösobergrenzenregulierung für die 4. Regulierungsperiode, München 9. Juli 2021; S. 25.

Entsprechend §§ 7 der Strom- und Gasnetzentgeltverordnungen (NEV) ergeben sich die Eigenkapitalzinssätze rechnerisch aus den beiden **Komponenten risikoloser Basiszinssatz und dem Wagniszuschlag**, der **durch die Marktrisikoprämie** und den Betafaktor bestimmt wird.

Die **Marktrisikoprämie** ist der Maßstab für das von den Investoren übernommene Risiko, das sich nicht durch Streuung von Anlagen oder andere Maßnahmen reduzieren lässt. Die Marktrisikoprämie ist **gemäß CAPM für alle Branchen und Unternehmen gleich**. Diesen Umstand bestätigen Stehle/Betzer (2021) nochmals explizit in ihrem Gutachten.

Risikodifferenzen zwischen Branchen und Unternehmen sind in der Theorie und Anwendungspraxis des CAPM durch den zu schätzenden **branchenspezifischen Risikofaktor β** abzubilden. D. h., es ist mit einer konsistenten und theoriegeleiteten Anwendung des Modells unvereinbar, eine besonders niedrige Marktrisikoprämie damit zu begründen, dass es sich um ein reguliertes Unternehmen handle. Die relative Erlösstabilität eines regulierten Unternehmens gegenüber einem nicht regulierten Unternehmen spiegelt sich (so messbar vorhanden) ausschließlich in einem niedrigeren Beta des regulierten Unternehmens wider.

3.2. Hohe Schätzungenauigkeit wegen fehlendem „Methodenpluralismus“ führt zu stark unsicherheitsbehafteter Marktrisikoprämie

Die Marktrisikoprämie kann nicht direkt gemessen werden, sondern muss aus beobachtbaren Renditen am Aktienmarkt abgeleitet werden. Dafür gibt es **unterschiedliche Ansätze, die vergangenheitsorientiert oder zukunftsgerichtet** sein können.

3.2.1. Methodenpluralismus als Stand der Wissenschaft und Regulierungspraxis

Der aktuelle Stand anerkannter Literatur kennt dabei nicht die eine, richtige Methode zur Bestimmung der Marktrisikoprämie, sondern betont, dass es vielmehr **mehrere unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung der Marktrisikoprämie mit individuellen Vor- und Nachteilen** in ihrer jeweiligen Methodik gibt. Solche Vor- und Nachteile bestehen dabei in allen Methoden, d. h. auch die von der Bundesnetzagentur und ihren Gutachtern favorisierte Methode der historischen Überrenditen unterliegt solchen Begrenzungen. **Daher empfiehlt die Wissenschaft die Verwendung mehrerer Methoden, um die Ergebnisse zu ermitteln und zu plausibilisieren, so dass bei der Betrachtung des Gesamtbilds eine adäquate, den aktuellen Kapitalmarkt widerspiegelnde Marktrisikoprämie hergeleitet werden kann.** Dies ist, wie die Gutachter der BNetzA zeigen, auch **gängige Praxis bei der EZB und der Deutschen Bundesbank**. So hält die EZB – wie auch von den Gutachtern der BNetzA zitiert – deutlich fest, dass

„die Höhe der Aktienrisikoprämie⁶ nach wie vor **mit beträchtlichen Unsicherheiten behaftet** ist. Dies spricht dafür, für geldpolitische Zwecke eine **Reihe von Modellen zu nutzen** und das **Augenmerk stärker auf die Interpretation der Entwicklung der Aktienrisikoprämie zu richten**“ (zitiert nach Stehle/Betzer 2021, S. 78).

Der Vergleich der Marktrisikoprämien-Ermittlungsansätze **internationaler Regulierungsbehörden** zeigt, dass die Anwendung mehrerer Ansätze in analoger Anwendung der Empfehlung der EZB – also ein **Methodenpluralismus – die Regel** ist (s. Abbildung 1). Der Ansatz der historischen Überrendite ist dabei – mit der bemerkenswerten Ausnahme von v. a. Großbritannien, Italien und Schweden – in der Regel der erste Schritt zur Ermittlung der Marktrisikoprämie. Neben dieser Methode werden entweder weitere Ansätze gleichberechtigt verwendet – v. a. Umfragen bei Investoren – oder andere Ansätze zur Plausibilisierung kommen zur Anwendung. Hierbei spielen vorwärts gerichtete Modelle eine zunehmende Rolle. Keine der 17 Regulierungsbehörden des Vergleichs nutzte ausschließlich und unkorrigiert den Ansatz historischer Überrenditen.

Abbildung 1 Ermittlungsansätze für Marktrisikoprämie bei internationalen Regulierungsbehörden

Land	Methode				Referenzmarkt	Wert (%)	Anmerkung
	ÜR	HR	U	VM			
AT	■				Welt	4,50 - 5,00	Zuschlag auf ÜR aufgrund regulatorischer Präzedenzfälle bzw. ad-hoc Zuschlag auf Beraterempfehlung
BE	■		■		BE & Eurozone	3,50 - 4,81	Zusätzliche „Bonuszahlungen“ zur Kompensation des niedrigen risikolosen Zinsniveaus (nationale Netze)
CH		■			CH	5,00	Untergrenze des risikolosen Zinssatzes von 2,50 % führt zu stabiler Marktrendite
DK	■		■	■	DK	5,50	
ES	■				Westeuropa	4,64 - 4,75	Zuschlag (0,80 %-Punkte) auf den risikolosen Zinssatz wegen expansiver Geldpolitik der EZB (Gassektor)
FI	■		■	■		5,00	
FR	■	■	■		FR	5,20	
GB		■		■	GB	8,08	VM als Sekundärmethode betrachtet
IR		■		■	GB & Eurozone	4,75 - 7,33	
IT		■			Eurozone	5,50	
LU	■				Welt	5,52	Ad-hoc Festlegung deutlich über der Beraterempfehlung
NL	■			■	Eurozone	5,00	Plausibilisierung mit VM und Regulierungsentscheidungen
NO	■	■	■		NO	5,00	Methodenentscheidung von 2012, Überprüfung mit HR 2018
PT	■				USA	4,26 - 4,36	Zuschlag auf ÜR aufgrund regulatorischer Präzedenzfälle
SE	■		■	■	SE	5,00 - 6,68	Festlegung „langfristige Werte“ im Gassektor (risikoloser Zins: 4,00 %, Marktrisikoprämie: 5,00 %)
AU	■		■	■	AU	6,10	Plausibilisierung mit U & VM
NZ	■		■	■		7,00	

Quelle: NERA-Analyse internationaler Regulierungsentscheidungen. Abkürzungen: ÜR: Überrenditen, HR: Historische Renditen, VM: Vorwärtsgewandte Modelle, U: Umfragen. Blaue Färbung = Methode wird primär zur Ermittlung der Marktrisikoprämie betrachtet. Orange Färbung: Methode wird zur Plausibilisierung betrachtet.

Quelle: NERA (2021)

Auf diesen Umstand der internationalen regulatorischen Praxis hatte der BDEW die BNetzA wiederholt hingewiesen (BDEW 2020, 2021a), ohne dass dies im Rahmen der Gutachten oder der Festlegung berücksichtigt wurde.

⁶ Aktienrisikoprämie und Marktrisikoprämie werden als inhaltlich deckungsgleich betrachtet.

3.2.2. Mängel der Gutachten hinsichtlich der Frage des Methodenpluralismus

Vor diesem Hintergrund ist es nicht nachvollziehbar, warum die BNetzA und ihre Gutachter auf eine Weiterentwicklung des bisher verwendeten Ansatzes der historischen Überrenditen und eine Verbesserung der Qualität der gewonnenen Marktrisikoprämie analog zu den anderen Regulierungsbehörden verzichten. Die sehr **oberflächliche und v. a. rein qualitative Analyse** der ergänzenden oder alternativen Ansätze durch die Gutachter überzeugt dabei nicht.⁷ Dabei werden durch die Gutachter zudem eine **umfangreiche Liste neuerer hochwertiger wissenschaftlicher Literatur⁸ wie auch eigene frühere Erkenntnisse ausgeblendet**. Diese Kritik gilt zunächst allgemein für beide Gutachten aber in besonderem Maße für das Gutachten von Stehle/Betzer (2021), bei dem es sich im besten Fall um eine Art selektiver Meta-Studie handelt.

Auch die Analysen von Professor Randl (Cejnek/Randl 2016) liefern eindeutige Evidenz für zeitvariable Marktrisikoprämien. Der Veröffentlichung von Randl selbst ist zu entnehmen, dass die Risikoprämie am europäischen Aktienmarkt seit der Finanzkrise erhöht ist und dass Risikoprämien am Aktienmarkt im Zeitverlauf erheblich schwanken. **Dies steht der Annahme einer im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie und damit dem Vorgehen der Bundesnetzagentur im Beschlussentwurf entgegen.**

Die Ergebnisse des Gutachtens Stehle/Betzer (2021) sind wesentlicher Input für das Gutachten von Frontier Economics, Randl und Zechner (Frontier et al. 2021). Im zuletzt genannten Gutachten findet aber keine weitere Auseinandersetzung mit den von Stehle/Betzer (2021) diskutierten Fragen statt, sondern deren Antworten werden ungeprüft übernommen. Frontier et al. (2021) ihrerseits nutzen zur weiteren Beurteilung von Ansätzen zur Ableitung einer Marktrisikoprämie einen unvollständigen Kriterien-Katalog, den sie ohne weitere Stützung aus der wissenschaftlichen Literatur selbst definieren.

Abweichend hiervon wäre es zum einen notwendig und sachgerecht gewesen, sich nicht nur theoretisch mit den (vorhandenen und weite Anwendung findenden) Alternativen zu beschäftigen, sondern zum anderen diese mit den vorhandenen Daten zu berechnen, um die Ergebnisse weit abzustützen. Zudem erscheint der seitens der Gutachter gewählte Kriterien-Katalog in Teilen willkürlich und unvollständig. Es fehlt wenigstens das Kriterium der Transparenz bzw. der

⁷ Dabei ist bemerkenswert, auf welchen Wegen die Gutachter zu ihrer ablehnenden Haltung wissenschaftlich anerkannter, anderer Ansätze zur Ermittlung einer Marktrisikoprämie gelangen. So nehmen sie keine ausführliche Analyse von Daten und eigene Berechnungen auf Grundlage der alternativen Ansätze vor, sondern im Wesentlichen eine cursorische, qualitative Bewertung auf Basis von Desk-Research bzw. eine Auswertung selektiv ausgewählter Primärquellen.

⁸ Der Eindruck einer selektiven Auswahl drängt sich auf, denn beide Gutachten ignorieren die acht hochwertigen wissenschaftlichen Publikationen, die seit der letzten Festlegung der Eigenkapitalkosten im Jahr 2016 in sog. A-Journals wie etwa der American Economic Review erschienen sind und die einen (neuen) wissenschaftlichen Konsens begründen. Die Artikel und eine kurze Angabe ihrer wesentlichen Ergebnisse befinden sich in Anhang.

intersubjektiven Nachvollziehbarkeit, d. h. die Frage, kann ein sachkundiger Dritter ohne größeren Aufwand die Ergebnisse nachbilden. D. h. auch für die Ausführungen von Frontier et al. (2021) gilt daher insbesondere mit Blick auf Kapitel 2 des Gutachtens, dass es sich bestenfalls um eine Meta-Studie handelt, in der Methoden zwar diskutiert, aber nicht zur Anwendung gebracht werden.

Damit bleiben die vorgelegten gutachterlichen Arbeiten deutlich hinter den hohen Erwartungen zurück, die durch die entsprechende Ausschreibung der BNetzA im November 2020 (Aktenzeichen: 2020/008/Z25-3) geweckt worden sind. Die damalige behördliche Ausschreibung nennt viele weitere Ansätze, die im Zusammenhang mit einer Bestimmung des Wagniszuschlags – genauer einer Marktrisikoprämie im Rahmen des CAPM – relevant sein können und fordert die Auftragnehmer dazu auf, sich mit diesen auseinanderzusetzen (ebd. S. 3). Diese weiteren Ansätze hätten zur Plausibilisierung der Ergebnisse, die auf Basis der Methode der historischen Überrenditen, die etwa mithilfe des DMS-Datensatzes analysiert werden, zum Einsatz kommen können und müssen.

ValueTrust (2021) ist als Gutachter des BDEW exakt so vorgegangen und hat seine auf Grundlage einer Hauptmethode (DDM, Svensson-Methode) abgeleiteten Ergebnisse zur Marktrisikoprämie bzw. zu den EK-Zinssätzen mit vier alternativen Methoden und deren Ergebnissen verprobt. Dabei zeigt sich, dass die Marktrisikoprämie von 6,5 % am unteren Rand der alternativ abzuleitenden Ergebnisse liegt und damit hochplausibel ist. **Die Art und Weise, wie die Gutachter der BNetzA ihrer Aufgabe nachgekommen sind, lässt es dagegen de facto nicht zu, dass Ergebnisse der Marktrisikoprämien-Ermittlung plausibilisiert werden**, denn die Gutachter lehnen sämtliche alternativen Ansätze ab und empfehlen (erneut) allein auf Basis der Methode historischer Überrenditen vorzugehen. D. h., jedwede Plausibilisierung unterbleibt oder wird im Fall des internationalen Vergleichs nicht zu Ende geführt. Die Empfehlung und damit letztlich auch die bevorstehende Entscheidung erfolgt allein auf der Grundlage der Informationen, die sich aus einem einzigen Ansatz ergeben. Dieser Umstand allein wiederum macht das Vorgehen aus Sicht der betroffenen Unternehmen zweifelhaft und zudem sehr riskant.

Dieser Verzicht auf die ergänzende Verwendung weiterer Ansätze zur Ermittlung der Marktrisikoprämie ist umso gravierender, als dass die Empfehlung der EZB auch deutlich macht, dass durch den Verzicht auf ergänzende Ansätze, die durch die Gutachter der BNetzA gewonnene Marktrisikoprämie höchst unsicherheitsbehaftet ist. Die Aussagekraft der Ergebnisse der BNetzA und damit eines zentralen Bestandteils ihrer Festlegung ist mit diesem Sonderweg der BNetzA stark eingeschränkt.

3.2.3. Unbegründete Ablehnung der Methode der vorwärtsgewandten Modelle

Stehle/Betzer (2021) identifizieren eine Liste angeblicher Mängel der vorwärtsgewandten Modelle, um die Marktrisikoprämie zu ermitteln. Aufgrund dieser angeblichen Mängel verwirft das Gutachterkonsortium die vorwärtsgewandten Modelle letztlich als Methode zur Ermittlung oder zumindest zur Verifizierung der Marktrisikoprämie (vgl. Frontier et al. 2021, S. 36). Bei diesen angeblichen Mängeln handelt es sich um den Nichteinbezug bestimmter Dividenden,

den Umgang mit Aktienrückkäufen und Neuemissionen, die Sensitivität bezüglich Annahmen zum langfristigen Dividendenwachstum und die möglicherweise zu optimistischen Erwartungen der Aktienanalysten. Bei diesen Punkten handelt es sich um methodische Feinheiten innerhalb der vorwärtsgewandten Modelle. Die vorwärtsgewandten Modelle können für jeden dieser Punkte angepasst werden. Dementsprechend können sie die Ablehnung der vorwärtsgewandten Modelle als Methode zur Ermittlung der Marktrisikoprämie nicht begründen. Vergleichbare Detailscheidungen sind auch bei jeder anderen Methode zu treffen. Im Folgenden gehen wir auf die Punkte von Professor Stehle und Professor Betzer (2021) ein:

- **Nichteinbezug bestimmter Dividenden:** Stehle/Betzer bemängeln, dass die Zentralbankansätze einige Dividenden wie Erlöse aus den Verkäufen von Bezugsrechten, denen in Europa traditionell eine wichtige Rolle zukäme, nicht berücksichtigen würden. Im nächsten Halbsatz stellen Stehle/Betzer jedoch selbst fest, dass diese besonderen Dividendenformen inzwischen eine geringere Rolle spielen (ebd. S. 22). Im Übrigen würde die Nicht-Einbeziehung bestimmter Dividenden immer zu einer Unterschätzung der Marktrisikoprämie führen, da der Aktienpreis Erwartungen über solche Dividenden trotzdem reflektiert. Darüber hinaus wäre es unkompliziert möglich, die Eingangsdaten vorwärtsgewandter Modelle für den von Stehle/Betzer identifizierten Punkt anzupassen, beispielsweise durch eine pauschale Erhöhung der IBES-Dividendenprognosen um den Anteil der laut Stehle/Betzer zu Unrecht missachteten Sonderdividenden.
- **Umgang mit Aktienrückkäufen und Neuemissionen:** Als weiteren Punkt kritisieren Stehle/Betzer den Ansatz mancher Zentralbanken, Aktienrückkäufe in den vorwärtsgewandten Modellen zu berücksichtigen, aber Neuemissionen unberücksichtigt zu lassen. Die Aufsätze der Europäischen Zentralbank und der Bank of England enthalten Sensitivitätsanalysen zum Umgang mit Aktienrückkäufen. Stehle/Betzer hätten den Fokus demnach einfach auf Modelle ohne Aktienrückkäufe legen können. Die Autoren der Europäischen Zentralbank halten die Erweiterung des Modells um die Aktienrückkäufe entgegen den Ausführungen von Stehle/Betzer für einen „präziseren Ansatz, die implizite Aktienrisikoprämie [zu] ermitteln“ (Geis et al. 2018, S. 104). Ungeachtet dieser Kontroverse ist ersichtlich, dass der Umgang mit Aktienrückkäufen nicht maßgeblich für das Gesamtbild der vorwärtsgewandten Modelle und die Stabilität ihrer Ergebnisse ist.
- **Dividendenprognosen:** Stehle/Betzer argumentieren, dass zu optimistische Dividendenprognosen der Finanzanalysten den Schätzwert für die Marktrisikoprämie nach oben verzerren würden. Für den Befund, dass die Marktrisikoprämie seit 2008 klar gestiegen ist, ist dieses Argument unerheblich, da den Zeitreihen jeweils konsistente Annahmen zu Grunde liegen. Darüber hinaus führen zu optimistische Dividendenprognosen nicht automatisch zu einer Überschätzung der Marktrisikoprämie. Wenn die Marktteilnehmer den Prognosen der Analysten Glauben schenken, spiegeln sich diese Prognosen nämlich auch im Aktienpreis

wider. Diese Kondition ist laut Deutscher Bundesbank erfüllt. Sie bezeichnet die Analystenprognosen als „wertvolle Indikatoren für die Erwartungen der Akteure am Aktienmarkt“, die ex ante die Anlageentscheidungen der Marktteilnehmer und das Bewertungsniveau am Aktienmarkt beeinflussen (Deutsche Bundesbank 2016, S. 21). Aber selbst falls Analystenprognosen systematisch nach oben verzerrt wären und Marktteilnehmer diesen Prognosen keinen Glauben schenken würden, wäre es unkompliziert möglich, innerhalb der vorwärtsgewandten Modelle entsprechende Korrekturen vorzunehmen. Dabei entbehrt der hierfür von Stehle/Betzer in ihrer Zusammenfassung genannte Wertebereich von 1,00 bis 2,00 %-Punkte jeder empirischen Grundlage. Der einzige fundierte Wert im Gutachten von Stehle/Betzer in dieser Hinsicht entstammt der Sekundärliteratur und beträgt 0,13 %-Punkte (Stehle/Betzer 2021, S. 65). Aus den genannten Gründen ist die Diskussion um die Güte von Analystenprognosen kein valides Argument gegen die Verwendung vorwärtsgewandter Modelle.

- **Wachstumsraten:** Stehle/Betzer bemängeln die Sensitivität der vorwärtsgewandten Modelle hinsichtlich der Annahmen zum langfristigen Dividendenwachstum. Hierzu ist zunächst festzuhalten, dass die Wachstumsannahmen im Residualgewinnmodell von ValueTrust einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die ermittelten Markttrenditen haben (ValueTrust, 2021, S. 57). Eine Halbierung der Wachstumsrate von 2 % auf 1 % reduziert die implizite Markttrendite um 0,4 %-Punkte und damit lediglich um 5-10 % ihres Ausgangswerts von etwa 7 %. Eine weitere Studie zu impliziten Marktrisikoprämien ermittelt Sensitivitäten in ähnlicher Größenordnung. Hier führt für Deutschland eine Senkung der langfristigen Wachstumsrate von 1 % auf 0,5 % zu einem Rückgang der durchschnittlichen impliziten Marktrisikoprämie um 0,2 %-Punkte (Independent Advisory Services 2019, S. 12).

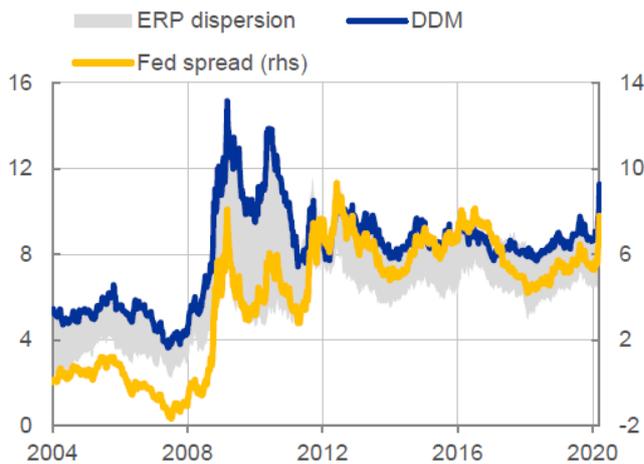
Ungeachtet der exakten Sensitivität vorwärtsgewandter Modelle hinsichtlich langfristiger Wachstumsannahmen spricht diese Sensitivität nicht gegen die Eignung dieser Methode. Die Sensitivität verdeutlicht lediglich den Ermessensspielraum, in dem sich der jeweilige Modellanwender positionieren muss. Ähnliche Ermessensspielräume existieren auch bei allen anderen Methoden zur Ermittlung der Marktrisikoprämie. Bei der Methode „Historische Überrenditen“ nimmt das Gutachterkonsortium beispielsweise implizit an, dass sich das historische Dividendenwachstum (1900 bis 2020) in Höhe von 0,60 % (real) fortsetzt (vgl. Dimson et al. 2021, S. 49). Auch hier wären andere Annahmen mit entsprechender Ergebniswirkung möglich. Das Vorgehen des Gutachterkonsortiums, die Annahmen der präferierten Methode zu verschleiern oder hinzunehmen, aber die Abhängigkeit von Annahmen bei anderen Methoden als Nachteil darzustellen, ist unzulässig.

3.2.4. Nichtberücksichtigung der empirischen Belege einer gestiegenen Marktrisikoprämie

Da die BNetzA und ihre Gutachter zugleich auch keine belastbare Plausibilisierung ihrer Ergebnisse vornehmen (vgl. Kap. 3.5), können die BNetzA und ihre Gutachter schon aus praktischen

Gründen nicht geeignet darauf reagieren, dass **die Marktrisikoprämie seit 2008 nachhaltig gestiegen ist**. So ist inzwischen unbestritten, dass die Marktrisikoprämie in den USA, aber auch in Europa und insbesondere in Deutschland seit dem Jahr 2008 im Zuge der Finanzmarktkrise einen strukturellen Bruch erlitten hat und seitdem deutlich erhöht ist. Dies wird in den Analysen von Kapp und Kristiansen von der europäischen Zentralbank deutlich (Kapp/Kristiansen, 2021, S. 10).

Abbildung 2: Schätzungen der Marktrisikoprämie (%) in vorwärtsgewandten Modellen



Quelle: Kapp/Kristiansen (2021)

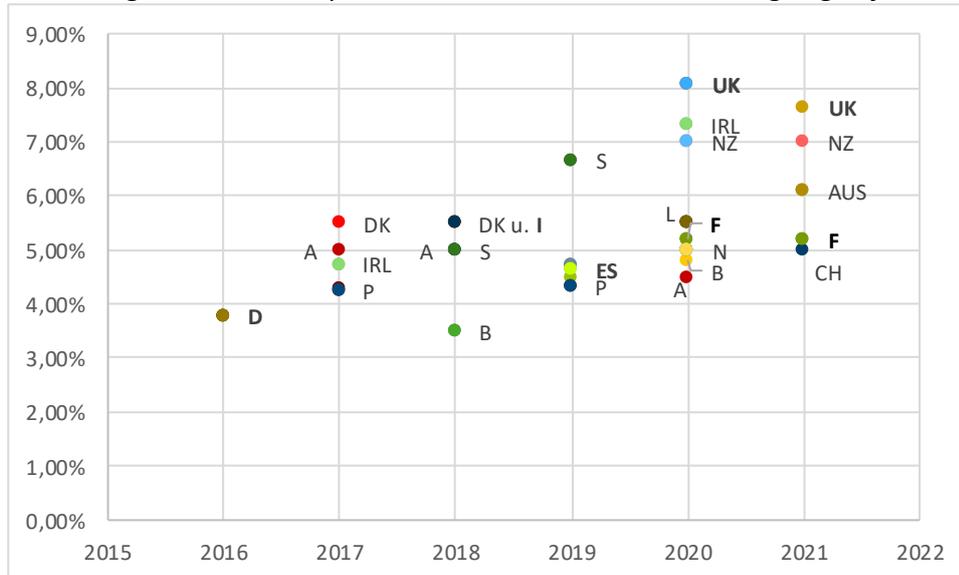
Tatsächlich bestreiten Stehle/Betzer (2021) die Faktenlage in dieser Hinsicht auch nicht. Im Gegenteil ist ihr Gutachten trotz der selektiven Quellenlage voll von Belegen für eine erhöhte Marktrisikoprämie seit 2008. Die Gutachter versuchen aber diese Erhöhung durch Effekte wie die Umstellung der Bilanzierungsregeln auf IFRS etc. zu begründen. Alle durch Stehle/Betzer (2021) angebotenen, aber in ihrer tatsächlichen Wirkung nicht analysierten Hypothesen sind wie oben dargestellt, aber ungeeignet, den insoweit **unbestrittenen dauerhaften empirischen Anstieg der Marktrisikoprämie** zu erklären.

Erschwerend kommt hinzu, dass Stehle/Betzer (2021) zwar den Marktrisikoprämie-Ansätzen der Zentralbanken sogar zugestehen, dass sie den zeitlichen Verlauf der Marktrisikoprämie abbilden können, **Frontier et al. (2021) diesen deutlichen Hinweis aber nicht aufgreifen, um die von ihnen ermittelte Marktrisikoprämie, die entgegen dem empirisch belegten Trend sinkt, zu überprüfen** und damit einen wesentlichen Bestandteil der Festlegung zu plausibilisieren und zu validieren. Dies ist methodisch höchst fragwürdig.

Einen weiteren deutlichen Hinweis auf die steigende Tendenz der Marktrisikoprämie geben auch die in den internationalen regulatorischen Festlegungen verwendeten Marktrisikoprämie im Zeitablauf. Gegen den in der Abbildung 3 gezeigten regulatorischen Trend und die von ihren eigenen Gutachtern bestätigte empirische Faktenlage beabsichtigt die Bundesnetzagentur die

durch sie angenommene Marktrisikoprämie gegenüber der letzten Festlegung zur dritten Regulierungsperiode zu senken.

Abbildung 3: Marktrisikoprämien internationaler EK-Festlegungen für Netzbetreiber



Quelle: Eigene Darstellung nach NERA (2021)

Der Sachverhalt der empirischen steigenden Marktrisikoprämie ist in der Wissenschaft sowie in der Bewertungs- und Regulierungspraxis weithin bekannt und akzeptiert. Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Gutachter die Auffassung vertreten, dass für den Anwendungsfall der Entgeltregulierung, die sich ebenfalls an Investoren wendet, eine andere Logik bezüglich der Marktrisikoprämie herrschen soll als bei der Unternehmensbewertung und der Arbeit der Zentralbanken (s. a. Stehle/Betzer 2019, S. 8). Es fällt auch auf, dass die Gutachter den Effekt der Finanzmarktkrise auf die Marktrisikoprämie nicht thematisieren. Dieser Effekt wird zwar von den Zentralbanken deutlich aufgezeigt und auch in der Wirtschaftsprüfungspraxis berücksichtigt (FAUB 2019). Bei Stehle/Betzer (2021) dagegen taucht die Finanzmarktkrise und ihr Effekt auf die Marktrisikoprämie im gesamten Gutachten nicht auf. Das ist umso erstaunlicher, weil Stehle/Betzer (2021) die „unbestrittene zeitliche Variabilität“ der Marktrisikoprämie hervorheben (ebd. S. 33). Dagegen verfolgt der BNetzA-Beschlussentwurf die Methode der historischen Überrenditen, die auf der Annahme einer im Zeitablauf konstanten Marktrisikoprämie basiert. Auch dies ist ein klares Indiz, dass es die eine richtige Methode zur Umsetzung des CAPM (hier im Element der Marktrisikoprämie) nicht gibt und dass es deshalb geboten ist, alternative Methode zur Verifizierung der ermittelten Marktrisikoprämie heranzuziehen.

Nicht unerwähnt bleiben soll auch, dass Stehle im Rahmen der Regulierung auf den Telekommunikationsmärkten jüngst der Beschlusskammer 3 der BNetzA noch einen Anstieg der Marktrisikoprämie von 2019 nach 2020 empfohlen hat (BK 3c-20/013).

3.2.5. Fazit: Fehlender Methodenpluralismus als zentraler Geburtsfehler des Festlegungsentwurfs

Zusammenfassend lässt sich mit Blick auf die Frage des Ansatzes zur Ermittlung der Marktrisikoprämie Folgendes festhalten:

1. Die BNetzA und ihre Gutachter verzichten entgegen dem Vorgehen der Zentralbanken und der international üblichen Regulierungspraxis für ihre Ermittlung der Marktrisikoprämie auf die Ergänzung oder Plausibilisierung ihres Ansatzes verzichten und setzen stattdessen allein auf den Ermittlungsansatz der historischen Überrendite und betreiben diesen wiederum allein aus einer Datenquelle (DMS-Datensätze), deren in die Festlegung einfließende Teilergebnisse nicht nachvollzogen werden können.⁹
2. Zum Ausschluss alternativer bzw. ergänzender Ansätze erfolgt durch die Gutachter eine lediglich qualitative, cursorische Auseinandersetzung mit den anderen Ansätzen, welche die relevante wissenschaftliche Literatur in großem Umfang ausblendet (s. Anhang) und in ihren Werturteilen nicht nachvollziehbar ist. Die Gutachter (Randl/Zechner, 2021) widersprechen dabei zudem ihren eigenen vorhergehenden Arbeiten.
3. Der **Kardinalfehler** der wissenschaftlichen Gutachten ist, dass sie in einer Entweder-Oder-Betrachtung darauf abzielen, den Ansatz der historischen Überrendite als den einzig richtigen zur Ermittlung der Marktrisikoprämie darzustellen, anstatt gemäß EZB-Empfehlung die Frage zu verfolgen, inwieweit weitere Ansätze ergänzend herangezogen werden können, um die wissenschaftlich belegte **erhebliche Schätzunsicherheit** bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie zu reduzieren.¹⁰ Dies entspräche dem international üblichen Vorgehen der Regulierungsbehörden und namhafter Zentralbanken.
4. Die Konsequenz dieses Vorgehens ist, dass das Ergebnis der Marktrisikoprämien-Ermittlung der Gutachter mit einer erheblichen Schätzunsicherheit belegt ist, die nicht thematisiert, geschweige denn methodisch bspw. durch eine Plausibilisierung des Ergebnisses und eine Sensitivitätsanalyse adressiert wird. Dies ist methodisch gesehen aufgrund der belegten erheblichen Schätzunsicherheit nicht nachvollziehbar und wissenschaftlich kaum erklärbar.
5. In der Folge unterlassen es die Gutachter, die ihnen eigentlich vorliegende, empirisch nachgewiesene Erkenntnis zu berücksichtigen, dass die Marktrisikoprämie in der Praxis

⁹ Dieser Umstand ist insbesondere auch bemerkenswert, weil es auch im Bereich der Ermittlung historischer Überrenditen andere (sehr lange Zeiträume abbildende) Datenquellen gibt, die in allen Details transparent sind und zu anderen Ergebnissen führen (etwa die sog. JST Datenbank von Jordà et al., 2017).

¹⁰ Auch die seitens der Gutachter und der BNetzA favorisierte Datenquelle von Dimson et al. zeichnet sich durch solche statistischen Unsicherheiten aus. So weisen Dimson et al. den „Standardfehler“ ihrer World Equity Premium vs. Bonds mit rund 1,4 %-Punkten aus – er beträgt mit anderen Worten ca. 40 % des seitens der BNetzA verwandten Werts (vgl. Tabelle 76 auf S. 201 der 2021er Version des Global Investment Returns Yearbook“).

steigt. Dies belegen sowohl die Analysen der Zentralbanken, die Praxis der Unternehmensbewertung sowie die Praxis der anderen Regulierungsbehörden und nicht zuletzt auch Berechnungen des Gutachters Prof. Stehle selbst. Diese empirisch belegte und bekannte Steigerung der Marktrisikoprämie wird durch die Gutachter nicht thematisiert, obwohl ihr eigenes Ergebnis zu einer weiteren Reduktion der Marktrisikoprämie gegenüber der 3. Regulierungsperiode kommt.

Bereits der nicht belastbar begründete, beschränkte Marktrisikoprämie-Ermittlungsansatz, seine bekannte erhebliche Schätzunsicherheit, die unterlassene Plausibilisierung und der offensichtliche Widerspruch des ermittelten Marktrisikoprämie-Wertes mit der bekannten Empirie sind klare Hinweise darauf, dass der Festlegungsentwurf auf fachlich nicht validen Ergebnissen basiert.

3.3. Fehleranfällige, nicht überprüfbare Marktrisikoprämie wegen unplausibler, intransparenter Datengrundlage

Zur Quantifizierung der Marktrisikoprämie gemäß dem Ansatz „Historische Überrenditen“ zieht das behördliche Gutachterkonsortium ausschließlich die sogenannten DMS-Datensätze der Autoren Dimson, Marsh und Staunton heran (Dimson et al. 2021, S. 45). Als Schätzwerte für die Marktrisikoprämie, die sich gemäß CAPM-Modell als Differenz der **Kapitalmarktindikatoren Marktrendite und dem risikolosen Zinssatz** ermittelt, werden die von Dimson et al. (2021) ermittelten sog. „Überrenditen“ von weltweiten Aktien gegenüber Bonds verwendet. Für ihre Datenreihe ermitteln Dimson et al. für die Jahre zwischen 1900 und 2020 u. a. jährliche globale Marktrenditen, jährliche globale Anleiherenditen und die sich aus deren Differenz ergebenden jährlich realisierten Überrenditen eines globalen Aktienportfolios gegenüber einem globalen Anleiheportfolio. In jeder jährlichen Veröffentlichung weisen sie jeweils den geometrischen und arithmetischen historischen Durchschnitt für die oben genannten Renditen aus. Der arithmetische Mittelwert der historisch global realisierten Überrenditen beträgt in der diesjährigen Veröffentlichung 4,3 %, der geometrische Mittelwert 3,1 % (ebd., S. 45). Der Beschlussentwurf wählt mit 3,7 % den Durchschnitt dieser beiden Werte als Empfehlung für die Marktrisikoprämie.

3.3.1. DMS-Datenreihe: Unplausibler Datensatz mit nicht replizierbaren Ergebnissen

Das Gutachterkonsortium begründet die Auswahl der DMS-Datenreihe damit, dass keine alternative Datenquelle verfügbar sei, die den DMS-Daten in den Kriterien „Verfügbarkeit eines repräsentativen internationalen Samples“, „Dauer der Historie“, „Datenqualität“, „Dokumentation“ und „freie Verfügbarkeit“ gleichwertig oder überlegen sei (et al. Frontier 2021, S. 45). Diese Darstellung teilt der BDEW bereits aus grundsätzlichen Erwägungen nicht: So hatte der BDEW die Bundesnetzagentur bspw. frühzeitig darauf aufmerksam gemacht, dass mit dem JST Datensatz (Jordà et al. 2017) eine frei verfügbare Datenquelle zur Verfügung steht, die sogar

einen länger in die Vergangenheit reichenden Zeitraum abdeckt. Auch in den Kategorien Dokumentation und Datenqualität kann BDEW die Überlegenheit von DMS-Datensätzen gegenüber JST nicht erkennen (s. Kap. 3.3.2).

Viel wichtiger aber ist noch, dass ein weiteres Kriterium „Transparenz“/intersubjektive Nachvollziehbarkeit indes keine Berücksichtigung bei der Auswahl der Datenreihe findet, obwohl der BNetzA im Vorfeld des Festlegungsverfahrens umfassende Hinweise auf eine Unplausibilität und fehlende Replizierbarkeit der DMS-Datensätze vorlagen.

Unplausible Ländergewichtung und rechnerisch nicht nachvollziehbare Welt-Marktrisikoprämie

Konkret wurde seitens Oxera (2021) im Rahmen eines für die NetzeBW erstellten Gutachtens insbesondere auf die nicht nachvollziehbare niedrige DMS-Weltmarktrisikoprämie hingewiesen. Dieser niedrige Wert sei unplausibel, da die wesentlichen Volkswirtschaften des Weltportfolios, wie insbesondere die USA, Großbritannien und Deutschland, eine deutlich höhere länderspezifische Marktrisikoprämie aufweisen als die von Dimson et al. (2021) ausgewiesene Überrendite des Weltaktienportfolios gegenüber dem Weltanleiheportfolio. Die von Oxera (2021) benannten Ungereimtheiten lassen sich aufgrund der Intransparenz sowohl der schriftlich vorliegenden jährlichen Studie als auch aufgrund des über Morningstar verfügbaren vollständigen Datensatzes nicht auflösen, so dass zentrale Teilergebnisse von Dimson et al. (2021), die für die weitere Untersuchung der Gutachter zentral sind, nicht repliziert und entsprechend auch nicht überprüft werden können.

Wenn der Festlegungsentwurf hierzu ausführt, dass es möglich sei, die u. a. von Oxera (2021) beschriebene Unplausibilität aufzuklären, die entsprechenden Analysen würden nur sehr viel Zeit in Anspruch nehmen, dann ist dieser Darstellung daher entschieden zu widersprechen.¹¹ Es ist nicht ersichtlich, warum die BNetzA in diesem Falle auf eine eigene quantitative Prüfung verzichtet und bspw. hinsichtlich der unplausiblen Marktrisikoprämie Welt lediglich anführt, dass diese sich durch „*fehlende Totalausfälle in den Querschnittsdaten und durch ein Zusammenspiel von Marktkapitalisierung und Renditen*“ erklären würde (BK4 2021, S. 4). Inwieweit dieser Hinweis – der BDEW versteht ihn inhaltlich schon nicht – geeignet sein soll, auch quantitativ zu erklären, warum im DMS-Datensatz die Marktrisikoprämie Welt unterhalb der Mehrheit

¹¹ In diesem Zusammenhang zweifelt BDEW an der Darstellung der Beschlusskammer, es sei möglich, die Ergebnisse von Dimson et al. (2021) nachzubilden, es würde nur sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. BDEW erachtet die DMS-Datensätze nach wie vor als in weiten Teilen – insbesondere mit Blick auf die in einzelnen Jahren anzuwendenden Gewichte – intransparent. Zudem ist festzustellen: Sollte es tatsächlich möglich sein, die Daten nachzubilden, der hierfür benötigte Zeitraum aber länger als die Konsultationsfrist wäre, dann kommt dies aus Sicht der Unternehmen und mit Blick auf ein später ggf. in Anspruch zunehmende rechtliche Anhörung einer Unmöglichkeit gleich.

der Volkswirtschaften, und v. a. auch aller großen Volkswirtschaften wie USA, Japan, Deutschland und Großbritannien liegt, bleibt offen und ohne weitere Detailanalyse.

Die BNetzA belegt nicht, woraus sie die genannte Erkenntnis schöpft und bleibt v. a. auch den rechnerischen Nachweis dieser These schuldig. Entsprechend kann diese Ausführung nur als unbelegte These und damit als eine nicht erfolgte Berücksichtigung der im Vorfeld bekannten Hinweise gewertet werden. Den Vorwurf, dass die DMS-Datensätze intransparent und nicht replizierbar seien, widerlegt die Bundesnetzagentur damit nicht.

Abbildung 4 stellt den Sachverhalt der unplausiblen Marktrisikoprämie Welt im Verhältnis zu den großen Volkswirtschaften entsprechend den verfügbaren Angaben der DMS-Datensätze dar:

Abbildung 4

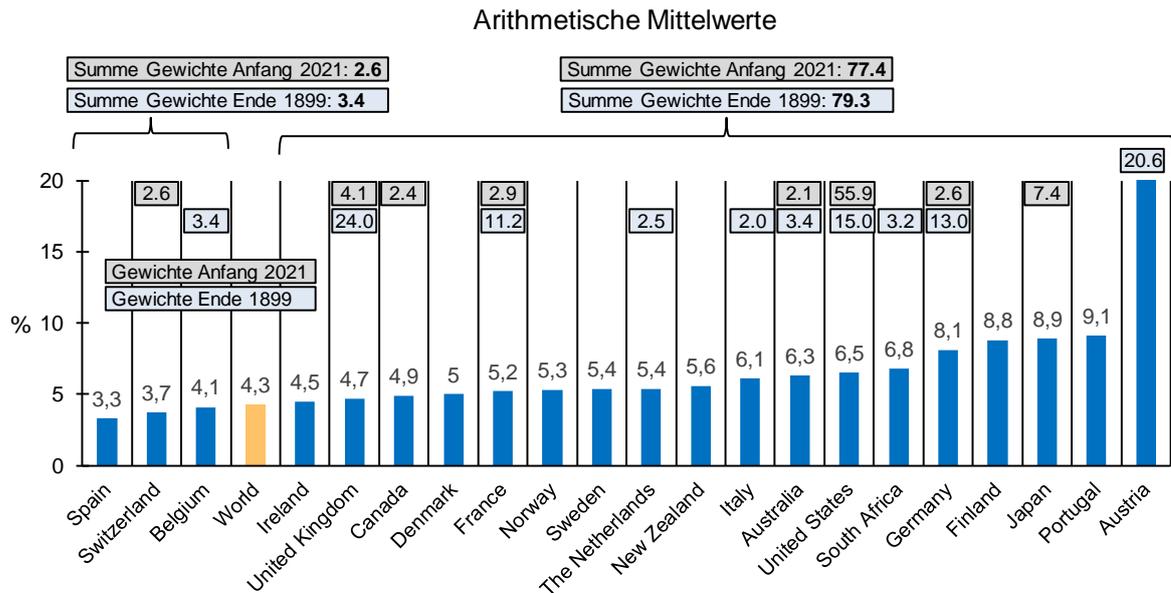
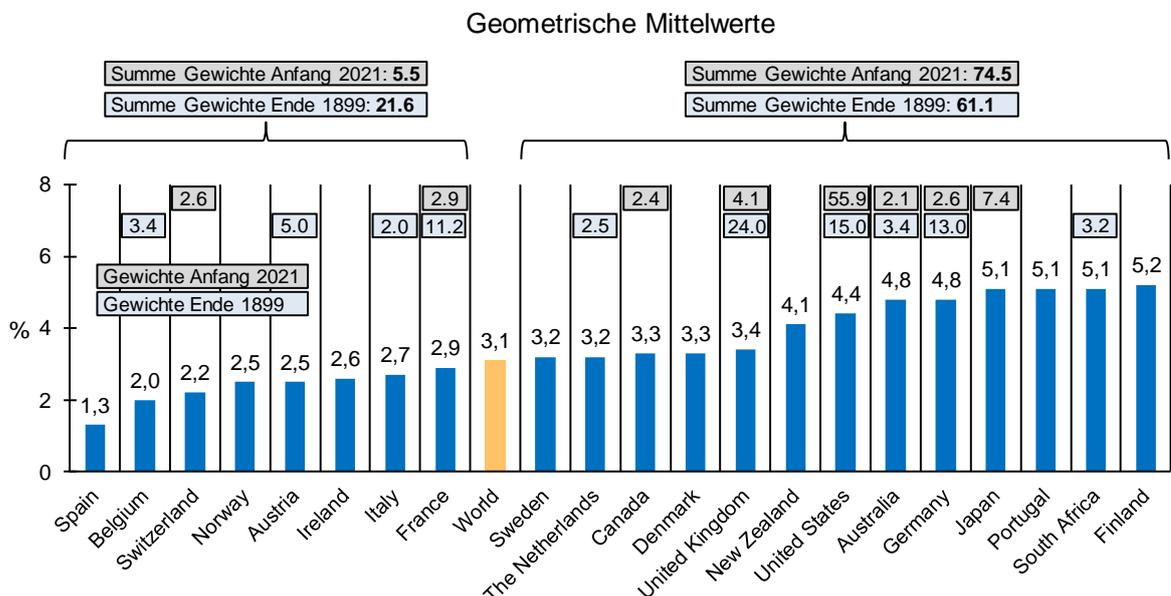


Abbildung 5



Quelle: NERA-Analyse, Dimson et al. (2021)

Die Abbildungen zeigen die nationalen Mittelwerte der DMS-Überrenditen von Aktien gegenüber Anleihen (2021, arithmetische und geometrische Mittelwerte), die nur für 21 Länder verfügbar sind, und den Welt-Mittelwert (vgl. Dimson et al. 2021, S. 45). Dieser berechnet sich aus einem globalen Marktindex, in den 90 Märkte gewichtet nach *free float* Marktkapitalisierung eingehen, und einem Anleiheindex, in den 32 Länder gewichtet nach BIP eingehen (Dimson et al. 2021, S. 227). Die relative Marktkapitalisierung der wichtigsten Länder im ersten und letzten Jahr des Betrachtungszeitraums sind in der Abbildung eingetragen. Die relative Marktkapitalisierung (Gewichte) für die kleineren Kapitalmärkte wird seitens DMS nicht berichtet. In der

oberen Abbildung des arithmetischen Mittels lässt sich erkennen, dass gerade die nationalen Überrenditen der Länder mit hoher Marktkapitalisierung (zuletzt Vereinigte Staaten: 55,9 %, Japan: 7,4 %, Großbritannien: 4,1 %) relativ hoch sind und sich die Welt-Überrendite daher im oberen Mittelfeld der nationalen Werte befinden sollte. Der Welt-Durchschnitt liegt jedoch am unteren Ende der Bandbreite der nationalen Werte. Nur die kleinen Kapitalmärkte Schweiz, Belgien und Spanien liegen unterhalb der Welt-Überrendite. Entsprechend ist unklar, wie sich die Welt-Überrendite aus den nationalen Werten ergeben kann. Das Gutachtenkonsortium führt diese Ungereimtheit beim arithmetischen Mittel auf rechnerische Eigenschaften zurück und argumentiert, dass der beschriebene Effekt beim geometrischen Mittel nur sehr gering sei (Frontier et al. 2021, S. 91). Das untere Panel der Abbildung zeigt jedoch, dass der beschriebene Effekt auch bei Betrachtung geometrischer Mittelwerte besteht. Die Summe der berichteten Gewichte für Länder, deren geometrischer Durchschnitt unter dem Welt-Mittelwert liegt, beläuft sich auf 5,5 bis 21,6 %, je nach Betrachtungszeitpunkt. Die Summe der berichteten Gewichte für Länder, deren geometrischer Durchschnitt über dem Welt-Mittelwert liegt, beläuft sich auf 61,1 bis 74,5 %. Die Gewichte addieren sich dabei nicht auf 100 %, da DMS nicht alle Gewichte berichten.

Mithin ist die Angabe der Gutachter und auch ihre Erklärung der Unplausibilität nicht stichhaltig. Entsprechend ist weiterhin unklar, wie sich die Welt-Überrendite als Durchschnitt aus den nationalen Werten ergeben kann. Die BNetzA und die Gutachter bleiben den Nachweis schuldig, dass es sich um einen plausiblen, für den gewählten Zweck geeigneten Datensatz handelt.

Unklares Verhältnis von Developed vs. Emerging Markets im DMS-Datensatz

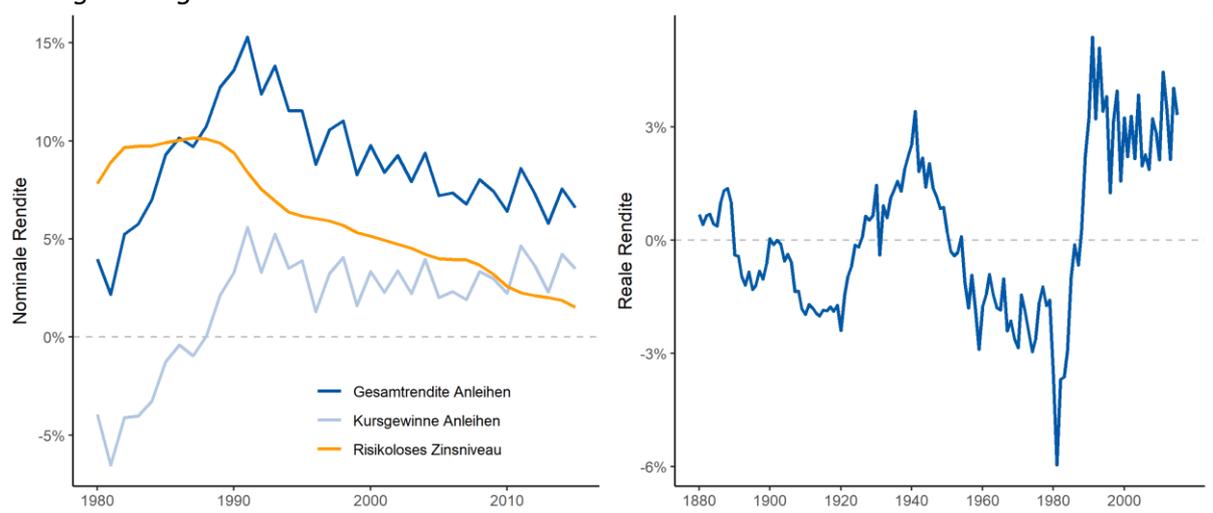
Ein weiteres Beispiel für Ungereimtheiten in der vom Gutachterkonsortium verwendeten DMS-Datenreihe ist das Verhältnis der entwickelten Märkte (englisch: „Developed Markets“, kurz: „DM“) zu den Schwellenmärkten (englisch: „Emerging Markets, kurz: „EM“). DMS klassifizieren jedes Land in jedem Jahr entweder als DM oder EM (Dimson et al. 2021, Kap. 8). Aus allen EM-Beobachtungen ergibt sich eine durchschnittliche EM-Überrendite. Analog ergibt sich aus allen DM-Beobachtungen eine durchschnittliche DM-Überrendite. Die Welt-Überrendite ergibt sich aus allen EM- und allen DM-Beobachtungen. Dementsprechend würde man vermuten, dass die durchschnittliche Welt-Überrendite zwischen den durchschnittlichen EM- und DM-Überrenditen liegt. Allerdings ist das Gegenteil der Fall. Die durchschnittliche EM-Überrendite beträgt 7,20 % (arithmetisch). Die durchschnittliche DM-Überrendite beträgt 4,60 %. Die Welt-Überrendite, die sich aus den Daten der EM- und DM-Überrenditen ergibt, beträgt in arithmetischer Ermittlung 4,30 %.¹² Die gleiche Inkonsistenz zeigt sich auch bei geometrischen Mittelwerten.

¹² Arithmetischer Mittelwert. Dimson, Marsh, Staunton (2021): Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2021, Seite 45.

Verzerrender negativer Effekt von Kursgewinnen auf die DMS-Überrendite, die das Gutachterkonsortium als Marktrisikoprämie ansetzt

Ein weiterer kritischer Punkt in den DMS-Überrenditen besteht durch den Zusammenhang zwischen Kursgewinnen von Anleihen und dem Rückgang des risikolosen Zinsniveaus. Rückgänge des Zinsniveaus führen bei festverzinslichen Anleihen zu Kursgewinnen. Aufgrund dieses Zusammenhangs hat der Rückgang des Zinsniveaus über die letzten Jahrzehnte Anleiheinvestoren hohe Kursgewinne beschert.¹³

Abbildung 6 Kursgewinne Anleihen



Quelle: NERA-Analyse anhand von JST-Daten.¹⁴ 10-Jahres-Durchschnitte zur Glättung.

Abbildung 6 veranschaulicht diese Zusammenhänge. Die linke Abbildung zeigt, dass Anleger bis ins Jahr 2015 Anleiherenditen (dunkelblau) von über 5,00 % pro Jahr verzeichnet haben, obwohl das risikolose Zinsniveau zu diesem Zeitpunkt (orange) nur noch knapp über 0,00 % lag. Ausschlaggebend für die hohen Anleiherenditen waren hohe Kursgewinne (hellblau). Diese stellen wie in der rechten Abbildung zu sehen ist eine historische Anomalie dar. Während sich die Schwankungen der Kursgewinne zwischen 1880 und 1990 weitgehend ausgeglichen haben, verharren sie seitdem im Bereich von 3,00 %-Punkten. Da der Rückgang des risikolosen Zinsniveaus

¹³ Für Aktienrenditen besteht weder theoretisch noch empirisch ein vergleichbar direkter Zusammenhang. Dies ist aus mehreren Gründen der Fall. Erstens sind die Geldrückflüsse (d. h. die Dividenden) von Aktien nicht festgeschrieben. Sie fallen bei ungünstiger Konjunkturlage, die häufig mit sinkendem risikolosen Zinsniveau einhergeht, in der Regel geringer aus. Darüber hinaus wirken sich Änderungen des risikolosen Zinsniveaus nicht vollständig auf die Diskontierungszinssätze für Aktien aus. Seit der globalen Finanzkrise sind die erwarteten Aktienrenditen beispielsweise relativ konstant geblieben, während das risikolose Zinsniveau deutlich gesunken ist.

¹⁴ Jordà, Knoll, Kuvshinov, Schularick, Taylor (2019): The rate of return on everything, 1870–2015. The Quarterly Journal of Economics, 134(3), 1225-1298.

nicht anhalten wird, werden sich die dargestellten Kursgewinne nicht fortsetzen (Caballero, Farhi, Gourinchas 2017, S. 29-46). Jedenfalls rechnen Marktteilnehmer nicht damit.

Diese Entwicklung lässt sich auch aus den DMS-Daten ablesen. Welt-Anleiherenditen für einzelne Jahre werden von DMS nicht ausgewiesen. Allerdings zeigt Tabelle 1 die durchschnittlichen Anleiherenditen, real und nominal, für die Zeiträume 1900-2020 und 2010-2020. Es ist zu erkennen, dass der Durchschnitt der Anleiherenditen über das letzte Jahrzehnt deutlich über den längerfristigen Durchschnitten liegen, was das Argument der oben beschriebenen erhöhten Kursgewinne auch im DMS-Datensatz verdeutlicht.

Tabelle 1 DMS-Anleiherenditen - Mittelwerte über zwei Zeiträume

	DMS 121 Jahre (1900 – 2020)	DMS letzte 10 Jahre (2010 – 2020)
Real (%)	2,1	4,3
Nominal (%)	5,0	6,0

Quelle: Dimson et al. (2021); Seite 201 u. 202 aus den Werten für „Real bonds“ und „US Inflation“

Die Bundesnetzagentur hat einen langfristigen Durchschnitt weltweiter Überrenditen als Maß für die Marktrisikoprämie angesetzt. Da Überrenditen der Differenz zwischen realisierten Aktien- und realisierten Anleiherenditen entsprechen, enthalten die von der Bundesnetzagentur bisher herangezogenen Überrenditen aus der DMS-Datenbank Kursgewinne (als Teil der Anleiherenditen). Da Marktteilnehmer nicht mit einem Anhalten dieser Kursgewinne rechnen, entsprechen diese Überrenditen nicht der von Marktteilnehmern erwarteten Überrendite. Die von DMS gegenüber Anleihen ermittelten historischen Überrenditen sind demnach – selbst unter der Annahme einer im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie – ein verzerrter Schätzer für die Marktrisikoprämie. Entgegen den Ausführungen der behördlichen Gutachter (Frontier et al., Seite 94) hat der Rückgang des risikolosen Zinsniveaus keinen entsprechenden Effekt auf Aktienrenditen gehabt. Zu einem analogen „Golden Age of Equity“ aufgrund der Entwicklung des risikolosen Zinsniveaus ist es nicht gekommen, was die DMS-Daten auch deutlich zeigen. Dies ist der Fall, da die Dividenden von Aktien im Vergleich zu den Kupons von Anleihen nicht ex ante festgeschrieben sind und bei Rückgängen des risikolosen Zinsniveaus aufgrund getrüübter Konjunkturerwartungen nach unten angepasst werden. Darüber hinaus besteht zwischen dem risikolosen Zinsniveau und der Marktrisikoprämie eine ausgeprägte negative Korrelation, die dazu führt, dass die Diskontierungssätze für Aktien nicht 1 zu 1 mit dem risikolosen Zinsniveau gesunken sind.

Anhand der JST-Datenbank (Jordà et al., 2017) lässt sich der Effekt der Kursgewinne auf die historisch durchschnittlichen Überrenditen extrahieren (s. a. Kap. 3.3.2). Dieser beträgt im Median ungefähr 0,50 %-Punkte (Wieshammer et al. 2021). Schon allein als Korrektur dieses beschriebenen Effekts müsste die von DMS gegenüber Anleihen ermittelte Überrendite in dieser Größenordnung nach oben korrigiert werden.

Auch Stehle (2010) hat sich in der Vergangenheit u. a. auch als Gutachter für die Bundesnetzagentur deutlich gegen die (alleinige) Verwendung der DMS-Daten ausgesprochen und die Unterschätzung der wahren Marktrisikoprämie hervorgehoben. Insbesondere zweifelt er die Qualität der DMS-Daten für einen Großteil der Länder vor 1985 an (Stehle 2020, S. 181). Beispielsweise hätten die historischen Datenreihen keine Dividenden einbezogen und neue Unternehmen und Branchen seien verzögert in die Indizes aufgenommen worden. Diese Schwächen führen nach Ansicht Stehles (2010) zu Verzerrungen nach unten. Als weitere Kritikpunkte nennt er, dass DMS-Daten noch nachträglich Änderungen unterzogen werden (für einige Länder hätte sich die Risikoprämie um mehr als 0,5 % geändert) und dass in einigen Ländern über das ganze Jahrhundert negative Anleiherenditen bestehen (ebd. S. 182). Auch dieser Punkt wird von den Gutachtern und dem Festlegungsentwurf nicht betrachtet.

Die **fehlende Replizierbarkeit des Wertes, den die Bundesnetzagentur letztlich als Marktrisikoprämie ansetzt, ist ein ernstes Problem.** Die Argumente des Gutachterkonsortiums (Frontier et al. 2021, S. 90), um dieses Problem zu marginalisieren, sind nicht überzeugend. Das Bundeskartellamt schreibt in seinen Anforderungen an ökonomische Gutachten beispielsweise, dass *„Gutachten, die für ein Nachvollziehen und ggf. Replizieren der Ergebnisse unverzichtbare Informationen nicht enthalten (...) unvollständig (sind). Ergebnisse ökonomischer Analysen, die für das Kartellamt nicht nachvollziehbar sind, können nicht in die Beweismwürdigung des Bundeskartellamts eingehen“* (Bundeskartellamt 2010, S. 3).

Der vom Gutachterkonsortium für die Marktrisikoprämie vorgeschlagene Wert ist somit nicht replizierbar und an seiner Plausibilität bestehen erhebliche Zweifel. Auch unabhängig von den Standards des Bundeskartellamts ist es deshalb jedenfalls ungenügend, dass dieser Wert nicht mit anderen Werten verglichen und ergänzt wird bzw. dass jeder Versuch unterbleibt, den aus DMS-Datensätzen „abgelesenen“ Wert zu qualifizieren oder aufgrund der dargestellten Unplausibilitäten zu korrigieren. Dass eine andere die genannten Probleme vermeidende Anwendung auch der DMS-Datensätze möglich ist, zeigt das seitens GEREK zur Anwendung empfohlene Vorgehen der europäischen Telekommunikationsregulierer.¹⁵

Diese Ungereimtheiten verschärfen die Problematik, nur diese eine Datenquelle zur Ermittlung der Marktrisikoprämie heranzuziehen.

3.3.2. Fehlende Verwendung bekannter alternativer Datensätze

Angesichts der angezeigten Schwächen der DMS-Datensätze und der Bandbreite, die sich aus verschiedenen Analysen historischer Kapitalmarktdaten ergibt, ist die Betrachtung nur einer Datenquelle für die Ermittlung der Marktrisikoprämie problematisch. Dies würde selbst dann gelten, wenn es sich bei den DMS-Datensätze nach den oben definierten Kriterien tatsächlich um die beste verfügbare Datenbank handeln würde. Dies ist allerdings nicht der Fall. Über die

¹⁵ Vgl. bspw. BoR (20) 116, BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 7th November 2019

letzten Jahre haben Jordà et al. (2019) eine öffentlich verfügbare Datenbank historischer Kapitalmarktdaten (im Folgenden „JST“) entwickelt und im August 2019 im Quarterly Journal of Economics erschienener Artikel vorgestellt. Die JST-Datenbank hat gegenüber der DMS-Datenbank zahlreiche Vorteile und dominiert die DMS-Datenbank in den vom Gutachterkonsortium definierten Kriterien. Unter anderem decken die JST-Daten einen längeren Zeitraum als die DMS-Daten ab. Die JST-Daten sind samt ausführlicher Dokumentation frei verfügbar. Im Gegensatz zur DMS-Datenbank ist vollständige Transparenz gewährleistet. Beispielsweise sind Gewichtungsfaktoren verfügbar und Durchschnittswerte replizierbar, was bei den DMS-Datensätzen nicht der Fall ist. Die Qualität der JST-Daten zeigt sich an ihrer Verwendung in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten. Im Vorlauf der Konsultation zu den EK-Zinssätzen wurden die JST-Daten in einer wissenschaftlichen Publikation explizit auf ihre Eignung zur Ermittlung der Marktrisikoprämie im deutschen Regulierungskontext geprüft und empfohlen (Wieshammer et al. 2021).

Seitens des BDEW wurde in den der Konsultation vorauslaufenden Fachgesprächen mit der BNetzA explizit auf die entsprechende Datenquelle und ihren potenziellen Nutzen in dem Festlegungsverfahren hingewiesen. Diesem Hinweis wurde offensichtlich nicht nachgegangen.

3.3.3. Fehlende Berücksichtigung weiterer Hinweise der Branche zu DMS-Datensätzen

Darüber hinaus wurde der BNetzA durch den BDEW und E.ON im Vorfeld des Festlegungsverfahrens eine Einschätzung der Verwendung der DMS-Datensätze zum Zwecke der Ermittlung der Marktrisikoprämie durch einen der Autoren, Herrn Prof. Marsh, übermittelt. Danach macht dieser als Mitautor der DMS-Studien deutlich, dass die historischen DMS-Daten zwar als Startpunkt zur Ermittlung einer Marktrisikoprämie verwendet werden können, aber dass diese historischen Daten nicht einfach unverändert 1:1 als Prognose der künftigen Marktrisikoprämie verwendet werden können:

Damit plädiert Prof. Marsh für eine reflektierte Verwendung des Datensatzes und der Notwendigkeit, seine Eignung für den Zweck ganz unabhängig von der Etabliertheit des Datensatzes vorab zu prüfen.

Es ist nicht nachvollziehbar, dass diese Hinweise in dem Festlegungsentwurf und durch die Gutachter schlicht ignoriert wurden. Auch ein Austausch mit den Autoren bzgl. der Eignung bzw. den Beschränkungen des DMS-Datensatzes fand erkennbar nicht statt.

3.3.4. Fazit: Unkritische Verwendung unplausibler, nicht replizierbarer Daten

Die BNetzA und ihre Gutachter setzen trotz bekannter Mängel und verfügbarer Alternativen auf nur einen, in Teilen **unplausiblen und intransparenten Datensatz**, dessen Ergebnisse nicht replizierbar sind. Die Mängel des Datensatzes hatte die Branche der BNetzA vorab umfänglich aufgezeigt. Mit Blick auf die Verwendung des DMS-Datensatzes im Festlegungsentwurf und den Gutachten muss dementsprechend Folgendes kritisiert werden:

1. Der Festlegungsentwurf nimmt **keine fundierte Auseinandersetzung** mit den im Vorfeld des Verfahrens bereitgestellten Hinweisen des OXERA-Gutachtens (2021) bzgl. der Mängel des DMS-Datensatzes vor. Die Ausführungen zu den seitens Oxera (2021) aufgezeigten Mängeln und offenen Fragen bleiben **thesenartig** und werden **nicht belegt**. Dies gilt insbesondere für die unplausible und rechnerisch nicht nachvollziehbare Gewichtung der Länder-Marktrisikoprämie. Die BNetzA und ihre Gutachter bleiben den Beleg schuldig, dass der Datensatz trotz offensichtlicher Unplausibilität verwendet werden kann. Eine praktisch nicht erfüllbare **Beweislastumkehr** wie im Falle des Hinweises, dass die Werte berechnet werden könnten, ist einer abwägenden Festlegung nicht angemessen.
2. Es erfolgt keine Bewertung möglicher Folgen der Verwendung eines unplausiblen Datensatzes und es werden keine methodischen Maßnahmen ergriffen, solche Folgen zu identifizieren und zu bereinigen. Die BNetzA und die Gutachter nehmen mithin die Risiken eines fehlerhaften Datensatzes und der in dessen Folge auch fehlerhaften Bestimmung der Marktrisikoprämie unbeschrieben hin.
3. Trotz der aufgeführten Bedenken bzgl. des DMS-Datensatzes verzichten die BNetzA und die Gutachter auf die Hinzuziehung des bekannten Datensatzes von Jordà et al. (2019). Dieser wurde durch die Branche im Vorfeld der BNetzA angezeigt, wurde aber nicht von den Gutachtern oder dem Festlegungsentwurf berücksichtigt.
4. Darüber hinaus wurde auch dem im Vorfeld des Festlegungsverfahrens erfolgten Hinweis der Branche nicht nachgegangen, dass Prof. March als DMS-Mitautor von einer unreflektierten und unveränderten Verwendung der DMS-Datensätze abrät.

Die Verwendung des DMS-Datensatzes, dessen Plausibilität nicht nachgewiesen wurde und der auch nicht durch die Hinzuziehung weiterer Datensätze oder durch die Kontaktaufnahme mit den Autoren des Datensatzes überprüft wurde, erhöht die bereits bestehende hohe Schätzunsicherheit des Ergebnisses durch die Fokussierung auf nur einen Marktrisikoprämien-Ermittlungsansatz (s. Kap. 3.2). Dies ist methodisch äußerst fragwürdig.

3.4. Fehlerhafte Operationalisierung des CAPM-Modells infolge inkonsistenter Daten

Wie bereits deutlich wurde, muss zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten (EK I) das CAPM-Modell operationalisiert werden. Um der Logik des CAPM-Modells gerecht zu werden, muss dabei auf die Konsistenz der verwendeten Daten geachtet werden, damit es nicht zu Schiefständen zwischen den Parametern des Modells kommt.

Wie in Kapitel 3.1 ausgeführt, besteht die CAPM-Formel aus den folgenden Bestandteilen:

$$\begin{aligned} \text{Eigenkapitalzinssatz (nach Steuern)} \\ = \text{Risikoloser Zinssatz} + \text{Beta} * \underbrace{(\text{Markttrendite} - \text{Risikoloser Zinssatz})}_{\text{Marktrisikoprämie (MRP)}} \end{aligned}$$

Die Operationalisierung der Bestandteile erfolgt im Gutachten von Frontier et al. über folgende Parameter:

$$\text{Eigenkapitalzinssatz EK I} = \text{Zehnjähriges Mittel der Umlaufrendite Deutschland} + \beta * \frac{(121 \text{ Jahre Aktienmarktrendite Welt} - 121 \text{ Jahre Bondrendite Welt})}{MRP}$$

Dabei wird der risikolose Basiszins bzw. die Umlaufrendite Deutschland gemäß den Vorgaben von § 7 Abs. 4 Strom-/GasNEV ermittelt, die Aktienmarktrendite Welt und die Bondrendite Welt auf Basis des DMS-Datensatzes.

Inkonsistenzen zwischen diesen Parametern führen zu einer fehlerhaften Operationalisierung des CAPM-Modells und damit zu einer erheblichen Fehleranfälligkeit des ermittelten Wertes.

Eine dieser Inkonsistenzen hatten die Gutachter angezeigt, so dass im Rahmen des Festlegungsverfahrens um eine Einschätzung dieses Aspekts gebeten wurde, dessen Anpassung eine Veränderung des Gutachtenergebnisses von max. 0,25 % bedeuten könne (BK 4 2021, S. 1). Darüber hinaus bestehen weitere, für die Validität des Ergebnisses deutlich gravierendere Inkonsistenzen, auf die im Folgenden eingegangen wird.

3.4.1. Zeitliche und geographische Inkonsistenz zwischen risikolosem Basiszins und DMS-Datensatz

Ein wiederholt vorgebrachter Kritikpunkt der Branche an der von Frontier et al. praktizierten Operationalisierung des CAPM-Modells ist die **zeitliche und geographische Inkonsistenz** zwischen dem risikolosen Basiszins nach Strom-/GasNEV, der dem Mittel der festverzinslichen Wertpapiere inländischer Emittenten der letzten zehn Jahre entspricht, und dem hundertjährigen Weltportfolio des DMS-Datensatzes.

Der Festlegungsentwurf hält vor diesem Hintergrund die Position der BNetzA erneut wie folgt fest:

*„Die Ermittlung einer weltweiten Marktrisikoprämie ist auch nicht inkonsistent zur Bestimmung der Umlaufrendite. Die Umlaufrendite berücksichtigt aktuelle Entwicklungen auf dem nationalen Kapitalmarkt und die **Bewertung der jeweiligen nationalen Situation aus Sicht der Kapitalgeber**. Über die weltweite Marktrisikoprämie wird hingegen sichergestellt, dass die Entwicklung auf den nationalen und internationalen Kapitalmärkten und die **Bewertung von Betreibern von Elektrizitätsversorgungsnetzen auf diesen [internationalen] Märkten** bei der Ermittlung des Wagniszuschlags entsprechend berücksichtigt werden“ (BK 4 2021, S. 12; Hervorhebung und Ergänzung BDEW).*

Abgesehen davon, dass in der Ausführung die zeitliche Komponente nicht berücksichtigt wird, bedeutet diese Feststellung der BNetzA ausformuliert, **dass deutsche Netzbetreiber nur deutsche Eigenkapitalgeber haben und/oder dass ausländische Eigenkapitalgeber ihre Investitionsentscheidung in die deutschen Netzbetreiber allein auf Basis deutscher risikofreier Anlageoptionen treffen**. Beides trifft offensichtlich nicht zu.

Interessanterweise wird in dem Festlegungsentwurf bei der Bestimmung des Risikofaktors, der auf ein internationales Netzbetreiberportfolio setzt, die Auffassung vertreten, dass durch das

internationale Portfolio mögliche nationale Sondereffekte an Gewicht verlieren (ebd. S. 20), und v. a., dass durch das internationale Portfolio das Vorgehen konsistent zum Vorgehen bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie sei:

*„Da zur Bestimmung der Marktrisikoprämie eine **ähnliche geographische Abgrenzung** gewählt wurde [wie bei der Bestimmung des Risikofaktors], ist eine **konsistente Vorgehensweise** bei der Bestimmung des Wagniszuschlags gewährleistet“* (BK 4 2021, S. 20; Hervorhebung und Ergänzung BDEW).

Der BDEW hat die BNetzA bereits wiederholt auf die o. g. Inkonsistenz hingewiesen und empfohlen, diesen Effekt zumindest zu quantifizieren, um ihn zur Plausibilisierung des Ergebnisses heranziehen zu können. Zusätzlich lag mit den Berechnungen von Oxera (2021) ein Gutachten vor, dass eine CAPM-konsistente Ermittlung der Marktrisikoprämie durch die Durchschnittsbildung über länderspezifischen Marktrisikoprämien und mithin eine unkomplizierte Plausibilisierung ermöglicht hätte. Spätestens bei der Plausibilisierung des ermittelten Ergebnisses hätte dies zur Sicherstellung der Validität des Ergebnisses erfolgen müssen.

3.4.2. Inkonsistenzen zwischen risikolosem Basiszins und DMS-Datensätzen gemäß Gutachten

Frontier et al. (2021) weisen in ihrem Gutachten darauf hin, dass die Effekte Laufzeit/Kreditrisiko und Convenience Yield, eine Anpassung des Wagniszuschlags um bis zu 0,25 % erforderlich machen können (ebd. S. 71).

Der Effekt „**Laufzeit/Kreditrisiko**“ zielt auf den Punkt, dass der risikolose Basiszins, der gemäß Strom-/GasNEV anhand des zehnjährigen Mittels inländischer, also deutscher, Emittenten erhoben wird, von den im DMS-Datensatz verwendeten langfristigen – und internationalen! – Staatsanleihen werttechnisch abweichen kann. Als Grund dafür führen Frontier et al. an, dass zum einen die Laufzeiten des risikolosen Basiszinses gemäß Strom-/GasNEV kürzer ausfallen können als im DMS-Datensatz und zum anderen beim risikolosen Basiszins gemäß Strom-/GasNEV nicht nur Staatsanleihen berücksichtigt werden, sondern u. a. auch Unternehmensanleihen, die aufgrund ihres höheren Ausfallrisikos „i. d. R. einen Kreditaufschlag zu risikolosen Staatsanleihen“ aufwiesen (ebd. S. 66). Zur Überprüfung des Effekts vergleichen Frontier et al. den risikolosen Basiszins nach Strom-/GasNEV mit einer zehnjährigen Nullkuponanleihe der Bundesrepublik mit dem Ergebnis, dass der risikolose Basiszins um 0,10 % von der Nullkuponanleihe abweicht (ebd. S. 64f). Die Frage, ob sich weitere strukturelle Risikounterschiede zwischen den in die Umlaufrendite eingehenden Papieren und dem internationalen DMS-Staatsanleihenportfolio ergeben, wird nicht thematisiert. Auf dieser Basis kommen Frontier et al. zu dem Ergebnis, dass die Marktrisikoprämie um den entsprechenden Wert nach oben korrigiert werden könnte.

Der Effekt „**Convenience Yield**“ bzw. „Liquiditätsprämie“ bezieht sich darauf, dass aufgrund der Euro-Krise für deutsche Staatsanleihen aufgrund ihrer sehr hohen Bonität bei der Ermittlung ihres Barwerts nicht nur die Verzinsung, sondern auch ihre Liquidität berücksichtigt wird. Dies werde durch die Marktrisikoprämie gemäß DMS nicht abgebildet:

„Insgesamt besteht Evidenz dafür, dass deutsche Bundesanleihen derzeit eine stärker ausgeprägte Convenience Yield aufweisen als solche im langfristigen Durchschnitt des DMS Weltanleiheindex enthalten ist“ (Frontier et al. 2021, S. 67f).

Darin machen die Gutachter eine Inkonsistenz zwischen dem risikolosen Basiszins gemäß Strom-/GasNEV und den DMS-Datensätzen aus. Die Wirkung gegenüber dem risikolosen Basiszins wird mit max. 0,25 % quantifiziert, um den der „risikolose Basiszins“ bei der Marktrisikoprämien-Ermittlung erhöht werden müsste, um den Effekt abzubilden (ebd. S. 69).

Die Diskussion der genannten Inkonsistenzen und die Konsultation einer etwaigen Anpassung der Marktrisikoprämie im Rahmen der Festlegung bewertet der BDEW wie folgt:

1. Es ist zu begrüßen, dass die Gutachter die **zwingend erforderliche Notwendigkeit einer Verwendung konsistenter Parameter innerhalb des CAPM-Modells** anerkennen (vgl. Frontier et al. 2021, S. 64).
2. Die Diskussion zeigt, dass der **Effekt des über die Strom-/GasNEV vorgegebenen risikolosen Basiszinssatzes über die Anpassung der ermittelten Marktrisikoprämie bzw. des anzusetzenden Wagniszuschlags zu bereinigen** ist und auch werden kann. Dies ist für eine konsistente Anwendung des CAPM-Modells zwingend erforderlich.
3. Der BDEW ist verwundert, dass seitens des Gutachters und der BNetzA **empirisch evidente Sachverhalte konsultiert** werden, anstatt ihre Auswirkung auf das Ergebnis direkt zu berücksichtigen.
4. Der BDEW ist überrascht, dass in der Analyse der Gutachter die Tatsache nur eine ungeordnete Rolle spielt, dass im DMS-Datensatz ein internationales Staatsanleihenportfolio verwendet wird, der risikolose Basiszins gemäß Strom-/GasNEV dagegen nur deutsche Emissionen enthält/einbezieht. Der Versuch der Quantifizierung beschränkt sich allein auf den Aspekt der Liquiditätsprämie, ignoriert jedoch völlig die Ausfallrisiken im **internationalen DMS-Staatsanleihenportfolio** (s. Kap. 3.4.3). Dass dieser Punkt nicht adressiert, geschweige denn analysiert wird, ist ein **grober methodischer Fehler der Gutachter**.
5. Zusammenfassend sind die Hinweise und die vorgeschlagene Anpassung der Marktrisikoprämie der Gutachter in keiner Weise geeignet, um die eklatanten **Inkonsistenzen zwischen dem deutschen risikolosen Basiszins gemäß Strom-/GasNEV und dem „risikolose Basiszins“ des internationalen DMS-Portfolios** zu beseitigen. (s. Kap. 3.4.3).

3.4.3. Dramatische Absenkung der Eigenkapitalzinssätze infolge eines systematischen Fehlers bei der Umsetzung des CAPM

Eine der Inkonsistenzen in den von den Frontier et al. (2021) verwendeten Daten ist die Entkopplung des in der CAPM-Formel als Summand vorangestellten risikofreien Zinssatzes gemäß Strom-/GasNEV von seinem gemäß CAPM-Modell erforderlichen Pendant zur Ermittlung der

Marktrisikoprämie. Letztgenanntes Pendant basiert im vorliegenden Beschlussentwurf auf der langfristigen Anleiherendite des historischen DMS-Datensatzes.

Wie in der CAPM-Gleichung dargestellt, fließt der risikolose Zinssatz zweimal in die Gleichung zur Ermittlung des EK-Zinssatzes ein: Einmal als erster Summand, ein zweites Mal zur Ermittlung der Marktrisikoprämie, indem er von der Marktrendite abgezogen wird (s. Kap. 3.1). Das Modell des CAPM sieht vor, dass die beiden risikolosen Zinssätze einander entsprechen sollten.

$$\text{Eigenkapitalzinssatz EK I} \\ = \text{Risikoloser Zinssatz} + \text{Beta} * \frac{(\text{Marktrendite} - \text{Risikoloser Zinssatz})}{\text{Marktrisikoprämie}}$$

Für den ersten Summanden wird gemäß § 7 Abs. 4 Strom-/GasNEV der 10-Jahresdurchschnitt der Umlaufrendite inländischer Emittenten in Höhe von 0,74 % verwendet. Für die Ermittlung der Marktrisikoprämie verwenden die Gutachter für die Werte in der Klammer bezüglich der Marktrendite die historischen Durchschnitte der DMS-Aktienrendite und beim risikolosen Zinssatz (auf der rechten Seite der Gleichung) die historischen Durchschnitte der DMS-Anleiherenditen.

Die DMS-Anleiherendite ist aber – wie sich auch anhand zahlreicher Fundstellen in den Arbeiten von Dimson et al. (2021) selbst belegen lässt¹⁶ – gerade nicht das Ergebnis einer langfristigen Durchschnittsbildung über risikolose Erträge und wird nach Kenntnisstand des BDEW auch von Dimson et al. (2021) nicht als risikolos angesehen.

Vielmehr wird die Bondrendite seit dem Überwinden der Inflation zu Beginn der 1980er Jahre massiv durch Kursgewinne getrieben (vgl. Kap. 3.3.1). Anleger, die (langfristige) Anleihen halten, unterliegen damit einem Zinsänderungsrisiko, welches mit der Idee eines „risikolosen“ Zinses in einem CAPM-Kontext unvereinbar ist. Der Ansatz eines von der Marktrendite abgezogenen Zinssatzes von nominal bis zu 5,4 % führt zu einer fehlerhaft unterschätzten Marktrisikoprämie und ist folglich mit dem CAPM-Modell nicht vereinbar. Da der zur Ermittlung der Marktrisikoprämie von der BNetzA angewandte risikofreie Zinssatz nicht risikofrei ist, können die historischen Durchschnitte der DMS-Anleiherenditen und damit auch die resultierende Marktrisikoprämie nicht bestmögliche Schätzer sein.

Diesen Wert bringen die Gutachter der BNetzA aber eindeutig in Ansatz, wenn sie darauf bestehen, als Schätzer der Marktrisikoprämie die DMS-Überrendite-Aktien vs. Bonds zu verwenden.

¹⁶ So zeigt die Abbildung 131 auf S. 200 der 2021er Version des Global Investment Returns Yearbook deutlich, dass Bonds, die im Gesamtzeitraum von 1900 bis 2020 eine reale Rendite von (nur) 2,1 % erbracht haben, zwischen 1971 und 2020 einen realen Ertrag von 5,0 %, in den letzten 20 Jahren, d. h. ab 2001, sogar einen realen Ertrag von 5,1 % hatten. Noch höhere reale Erträge aus Anleihen lassen sich für die Jahre von 1982 bis 2020 aus Abbildung 10 auf S. 22 entnehmen, die für alle Länder einen Wert von 6,5 % ausweist.

Der BDEW bedauert es daher, dass die beiden Komponenten zur Ermittlung der Marktrisikoprämie (Markttrendite und Bondrendite) im Beschlussentwurf nicht dargestellt werden. Eine intensivere Auseinandersetzung mit diesen beiden Komponenten und deren Ableitung anstelle der alleinigen Betrachtung der resultierenden Marktrisikoprämie hätte womöglich dazu geführt, dass der Widerspruch zweier stark voneinander abweichender Werte in der CAPM-Formel die Notwendigkeit weiterer Plausibilisierungen hätte erkennen lassen können. Ebenso hätte sich die vom BDEW adressierte Frage, warum die risikobehafteten EK-Zinssätze kleiner sein sollen als der vermeintlich risikofreie Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie, so bereits im Beschlussentwurf stellen müssen.

Konkret verwenden die BNetzA-Gutachter (Frontier et al. 2021) damit für die Formel in arithmetischer Rechnung die folgenden Werte (nominal):

$$\text{Eigenkapitalzinssatz } EKI = 0,74 \% + 0,81 * (9,70 \% - 5,40 \%)^{17}$$

Dimson et al. (2021) geben zusätzlich an, dass die 2021 ermittelte und in Abzuggebrachte Welt-Anleiherendite im 15. Perzentil aller vergangenen durchschnittlichen Welt-Anleiherenditen liegt. Sie übertrifft somit 85 % aller seit 1990 ermittelten durchschnittlichen Welt-Anleiherenditen (ebd. S. 201). Diese Beobachtung ist keinesfalls mit der in der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** aufgezeigten langfristig abfallenden Entwicklung des risikofreien Zinssatzes gemäß Strom-/GasNEV zu vereinbaren. Auch diesem Hinweis schenkt das Gutachterkonsortium keine Beachtung.

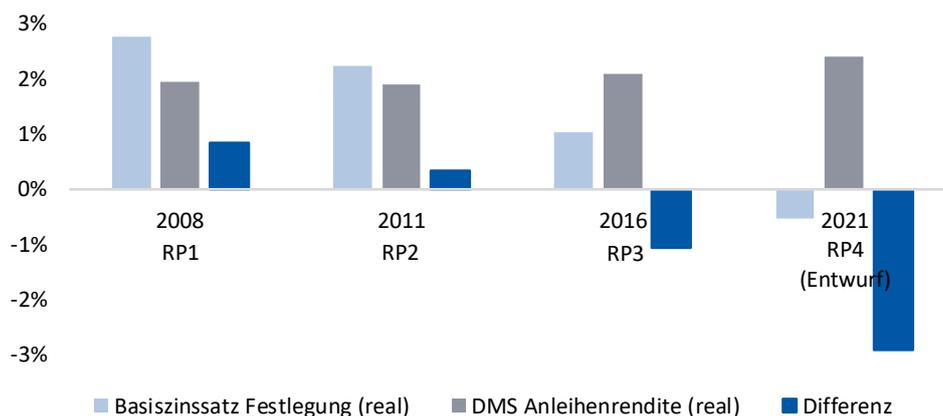
Allerdings ist davon auszugehen, dass diese Werte den Gutachtern bekannt sind, da sie zum einen wie ausgeführt explizit von Dimson et al. (2021) aufgeführt werden (ebd., S. 201) und da die Gutachter zum anderen wie oben ausgeführt selbst Inkonsistenzen zwischen risikolosem Zinssatz nach Strom-/GasNEV und Dimson et al. (2021) diskutieren (s. Kap. 3.4.2).

Die Inkonsistenz zwischen dem gemäß Strom-/GasNEV ermittelten risikolosen Zinssatz von 0,74 % und seinem Pendant zur Ermittlung der Marktrisikoprämie im DMS-Datensatz von 5,40 % beträgt somit bis zu 4,66 %-Punkte. Diese Abweichung ist größer als die konsultierten risikobehafteten EK-Zinssätze von 3,74 % nach Steuern, was nicht sein kann, und stellt damit eine massive Unterschätzung der Marktrisikoprämie dar. Die Verzerrungen im Vorgehen des Beraterkonsortiums übersteigen deutlich die als „Heilung“ von den Gutachtern in Aussicht gestellten 0,25 Prozentpunkte (s. Kap. 3.4.2).

¹⁷ Es wurde für die Darstellung das arithmetische Mittel und die obere Bandbreite verwendet. Grund dafür ist, dass aus rechnerischen Gründen nur für das arithmetische Mittel die Differenz aus Markttrendite und Anleiherendite mit dem arithmetischen Mittel der Überrendite (4,3) übereinstimmt. Insofern dienen die in der Formel eingesetzten Werte nur zur Veranschaulichung der Inkonsistenz von Basiszins nach Netzentgeltverordnungen und Marktrisikoprämie.

Die Abweichung zwischen risikolosem Zinssatz gemäß Strom-/GasNEV und dem vermeintlich risikolosen Zinssatz auf Basis historischer DMS-Anleihenrenditen hat sich zudem im Zeitverlauf massiv zu Lasten der ermittelten Marktrisikoprämie verschlechtert. So lag, wie *Abbildung 7* zeigt, der risikolose Zinssatz gemäß Strom-/GasNEV in den ersten beiden Regulierungsperioden leicht über der DMS-Anleiherendite. Im diesjährigen Beschlussentwurf hingegen ist die Differenz der beiden Parameter außergewöhnlich hoch. Hinzu kommt, dass diese Differenz auch mit Blick auf den realen Basiszinssatz gilt.

Abbildung 7 Vergleich risikoloser Zinssätze im CAPM beim Vorgehen des Beraterkonsortiums:



Quellen: BNetzA-Festlegungen Gas RP1-RP3, BNetzA Beschlussentwurf 2021, DMS (2008, 2011, 2016, 2021).¹⁸ Die DMS-Anleiherendite-Werte wurden als Durchschnitt des arithmetischen und geometrischen Mittels der DMS „real bond returns World“ berechnet. Die nominalen von der Bundesnetzagentur verwendeten Basiszinssätze und Inflationsraten sind den einzelnen Festlegungen entnommen.

Auf die letzten zehn Jahre bezogen, also bei einem konsistenten Betrachtungszeitraum zwischen risikolosem Basiszins gemäß Strom-/GasNEV und DMS-Datensätzen, wird die Diskrepanz noch größer, da in diesem Zeitraum der Mittelwert der nominalen DMS-Anleiherendite bei 6,00 % liegt (siehe

¹⁸ Dimson, Marsh, Staunton (2008): Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2021, Seite 45.
 Dimson, Marsh, Staunton (2011): Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2011, Seite 14.
 Dimson, Marsh, Staunton (2016): Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2016, Seite 41.
 Dimson, Marsh, Staunton (2021): Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2021, Seite 201.

Tabelle 2).

Tabelle 2: DMS-Anleiherenditen vs. risikofreier Zinssatz gemäß Strom-/GasNEV

	DMS letzte 10 Jahre (2010 – 2020)	risikofreier Zinssatz Strom- /GasNEV (Umlaufrendite gemittelt über 10 Jahre)
Real (%)	4,3	-0,53
Nominal (%)	6,0	0,74

Quelle: Dimson et al. 2021 S. 201, 202 aus den Werten für „Real bonds“ und „US Inflation“

Auf die in diesem Kapitel ausgeführte Inkonsistenz hatte der BDEW (2021b) die BNetzA im Vorfeld des Festlegungsverfahrens hingewiesen, zudem lag der Bundesnetzagentur frühzeitig ein umfassendes Gutachten von Oxera (2021) vor, das diese Aspekte beleuchtet. Es ist mehr als erstaunlich, dass die Inkonsistenz zwischen den beiden unterschiedlichen risikolosen Zinssätzen von den Gutachtern nicht eingehend betrachtet werden, obwohl sie sich deren Verschiedenheit, sowohl konzeptionell als auch materiell, bewusst sind. Angesichts der großen Diskrepanz zwischen diesen beiden Werten ist eine „Heilung“ der Inkonsistenz zwischen dem risikolosen Basiszins gemäß Strom-/GasNEV und dem verwendeten Wert des DMS-Weltanleiheportfolios durch eine Anpassung des Wagniszuschlags um 0,25 % bei weitem nicht ausreichend (s. Kap. 3.4.2).

Zwar wichen auch in der Festlegung 2016 der risikolose Zinssatz nach Strom-/GasNEV und derjenige Zinssatz, der von der Marktrendite zur Ermittlung der Marktrisikoprämie abgezogen wurde, voneinander ab. Der erstgenannte risikofreie Zinssatz war, wie Abbildung 2 zeigt, auch damals kleiner als derjenige Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie. Das bedeutet, dass auch damals schon der von der Marktrendite in Abzug gebrachte Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie kein risikofreier Zinssatz war. Im Prinzip stand dem zwingend anzusetzen, aber gegenüber dem Kapitalmarktniveau überhöhten risikofreien Zinssatz gemäß Strom-/GasNEV ein noch höherer, auch nicht risikofreier Zinssatz bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie entgegen. Mittelbar wurde dieses Vorgehen vom BGH in der damaligen Festlegung bestätigt; es wurde dem damaligen Beschluss die Anwendung des CAPM bescheinigt. 2016 lag der risikofreie Zinssatz nach Strom-/GasNEV mit 2,49 % aber noch sehr viel deutlicher oberhalb des risikofreien Zinssatzes gemäß Kapitalmarkt- und Bewertungsexperten (ca. 0 %) als er dies heute tut (0,74 % bzw. -0,2 %). Die Entwicklung des mittlerweile **aufgrund des vergangenheitsorientierten zehnjährigen Mittelwerts verringerten risikofreien Zinssatzes nach Strom-/GasNEV und sein Verhältnis zu dem aktuell im Vergleich zu 2016 dagegen kaum veränderten risikofreien Zinssatz laut Kapitalmarkt** ist eine neue Erkenntnis im Vergleich zu 2016. Diese hätte der Beschlussentwurf kritisch würdigen müssen, was aber nicht erfolgt ist. Die unveränderte Fortschreibung der Beschlusspraxis mit Blick auf die beiden risikofreien Zinssätze in der CAPM-

Formel, wie sie konsultiert wird, würde dazu führen, dass das CAPM 2021 hochgradig inkonsistent umgesetzt würde. Das Modell des CAPM wird infolgedessen nach Überzeugung des BDEW zwar dem Namen nach (Grundformel wird bedient) umgesetzt, die Inkonsistenzen sind aber 2021 erstmalig derart auffällig, dass man kaum noch von einem angewandten CAPM-Modell sprechen kann.

Da der risikofreie Zinssatz nach Strom-/GasNEV 2021 immer noch (wenn auch deutlich abgemildert) oberhalb des risikofreien Zinssatzes nach Kapitalmarkt und Bewertungspraxis liegt, ist ein risikofreier Zinssatz größer -0,2 % zur Ermittlung der Marktrisikoprämie (als Korrektiv) vorstellbar, angemessen und konsistent (vgl. ValueTrust 2021). Allerdings ist ein Zinssatz an dieser Stelle von mehr als 5 % unangemessen, inkonsistent und mit einem CAPM nicht vereinbar. Ein solcher Ansatz würde zu EK-Zinssätzen führen, die rechtsfehlerbehaftet ermittelt worden wären und gegen § 21 EnWG verstießen.

Die Inkonsistenz in der Verwendung unterschiedlicher Werte für dieselbe Variable mag in der Vergangenheit noch als vom Ergebnis her vertretbar betrachtet worden sein. Für die vierte Regulierungsperiode ist das Ergebnis jedoch aufgrund der veränderten Situation nicht mehr ökonomisch vertretbar. Denn die aktuellen Kapitalmarktverhältnisse sind anders als in den letzten Regulierungsperioden weit von den Durchschnittswerten der Vergangenheit entfernt und führen zu diesem stärkeren **Zinsspread**.

Der fälschlicherweise nicht risikofreie Zinssatz, der zwecks Ermittlung der Marktrisikoprämie von der Markttrendite abgezogen wird, steht im Widerspruch zu einem angemessenen Schätzer für die Marktrisikoprämie. Auch dass der risikofreie Zinssatz gemäß Strom-/GasNEV ebenso nicht ganz risikofrei ist, rechtfertigt die angewandten DMS-Anleiherenditen von nominal 5,4 % dennoch bei weitem nicht. Es kann somit keine Rede davon sein, dass Frontier et al. (2021) eine valide und angemessene Ermittlung der Marktrisikoprämie vorgenommen hätten. Damit kann auch der ermittelte und zur Konsultation gestellte EK-Zinssatz von 3,74 % bis max. 3,99 % nach Steuern nicht angemessen sein.

Vielmehr ist eine Bereinigung der Inkonsistenz dringendst geboten (s. Kap. 5).

3.4.4. Fazit: Ergebnisverzerrende Effekte der Inkonsistenzen stellen die gewählte Operationalisierung des CAPM-Modells in Frage

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die durch Frontier et al. (2021) zur Operationalisierung des CAPM-Modells gewählten Parametern eine Reihe bekannter Inkonsistenzen enthalten. Dies sind insbesondere:

1. Die zeitliche (10 vs. 121 Jahre) und geographische (Deutschland vs. Welt) Inkonsistenz zwischen dem risikolosen Basiszinssatz gemäß § 7 Abs. 4 Strom-/GasNEV und dem DMS-Datensatz.
2. Die massive Abweichung zwischen dem risikolosen Basiszinssatz und der tatsächlichen Entwicklung der Kapitalmarktindikatoren, die in dem aktuellen Festlegungsverfahren ein nie dagewesenes Ausmaß erreicht hat.

3. Der Beschlussentwurf erklärt nicht den Widerspruch, warum der bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie zur Anwendung kommende risikofreie Zinssatz größer ist als die risikobehafteten EK-Zinssätze.
4. Der Beschlussentwurf würdigt die neue Erkenntnis nicht, nach der die Differenz zwischen risikolosem Zinssatz nach Kapitalmarkt und Bewertungspraxis zum Basiszinssatz nach Strom-/GasNEV 2021 deutlich kleiner ist als die entsprechende Differenz 2016.

Mithin muss konstatiert werden, dass die von Frontier et al. (2021) gewählte Operationalisierung des kapitalmarktorientierten CAPM-Modells zur Ermittlung der EK-Zinssätze eine massive Inkonsistenz der verwendeten Parameter enthält, die zu einer starken Verzerrung des Ergebnisses führt.

Entsprechend muss auch davon ausgegangen werden, dass die im Festlegungsentwurf konsultierten EK-Zinssätze weder valide noch angemessen sein können.

Eine Bereinigung der Inkonsistenzen ist dringendst geboten (s. Kap. 5).

Andernfalls muss in Frage gestellt werden, inwieweit die von Frontier et al. (2021) gewählte Operationalisierung sich noch innerhalb der Grundsätze des CAPM-Modells bewegt.

3.5. Nicht belastbares Ergebnis wegen Plausibilisierungsmängel – Abweichung der Ergebnisse vom internationalen Durchschnitt

Wie die vorhergehenden Kapitel deutlich gemacht haben, ist infolge des Vorgehens von Frontier et al. (2021) die Plausibilisierung der ermittelten Ergebnisse dringend geboten. Dies gilt insbesondere für die ermittelte Marktrisikoprämie und damit letztlich auch für die konsultierten EK-Zinssätze.

Die Ursachen für den signifikanten Plausibilisierungsbedarf sind v. a.:

1. Die Verwendung eines einzigen Ansatzes zur Ermittlung der Marktrisikoprämie anstelle des u. a. durch EZB empfohlenen und in der regulatorischen Praxis international üblichen Methodenpluralismus. Aufgrund dieser Verengung des Ermittlungsansatzes der Marktrisikoprämie ist das Ergebnis mit einer hohen Schätzunsicherheit behaftet (s. Kap. 3.2).
2. Der offenkundige Widerspruch zwischen der von Frontier et al. (2021) ermittelten Marktrisikoprämie, die gegenüber der dritten Regulierungsperiode weiter sinkt, und der empirisch durch die Zentralbanken nachgewiesenen und von Stehle/Betzer (2021) ebenfalls konstatierten Steigerung der Marktrisikoprämie seit 2008. D. h., es liegen bereits offensichtliche Hinweise auf eine fehlerhafte Marktrisikoprämie vor (s. Kap.3.2.4).
3. Die ausschließliche Verwendung des DMS-Datensatzes, ohne dessen branchenseitig aufgezeigten unplausiblen und intransparenten Ergebnisse vorab zu validieren, obwohl u. a. alternative Datensätze dafür bekannt und verfügbar sind (s. Kap. 3.3).
4. Die erheblichen Inkonsistenzen zwischen den zur Verwendung des CAPM-Modells herangezogenen Daten/Parametern und die Inkaufnahme der bekannten massiven Verzerrung des Ergebnisses der Ermittlung der Marktrisikoprämie durch die Entkopplung des risikolosen Basiszinssatzes gemäß Strom-/GasNEV und der tatsächlichen Entwicklung der Kapitalmarktindikatoren (s. Kap. 3.4).
5. Schließlich sieht in § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV mit der Berücksichtigung der „*durchschnittliche Verzinsung des Eigenkapitals von Betreibern von Elektrizitätsversorgungsnetzen auf ausländischen Märkten*“ (ebd.) einen Schritt zur Ermittlung des Wagniszuschlags vor, der auch eine Plausibilisierung der Ergebnisse der vorhergehenden Arbeitsschritte sicherstellt.
6. Ein weiterer Grund ist schließlich die Absenkung der EK-Zinssätze von der dritten zur vierten Regulierungsperiode um mehr als 30 %, obwohl die Kapitalmarktparameter weder beim risikofreien Zinssatz noch bei den EK-Zinssätzen risikobehafteter Unternehmen entsprechende empirische Veränderungen von 2016 nach 2021 zeigen (s. Kap. 3.6).

Letzten Endes dient die Plausibilisierung der Überprüfung, ob das Ergebnis der gutachterlichen Verwendung des kapitalmarktorientierten CAPM-Modells zu einem angemessenen und wettbewerbsfähigen Ergebnis geführt hat.

3.5.1. Internationaler Vergleich von Frontier et al. (2021) zeigt mangelnde Wettbewerbsfähigkeit des ermittelten EK-Zinssatzes – durchschnittliche Verzinsung des Eigenkapitals von Betreibern von Energienetzen auf ausländischen Märkten wird eindeutig nicht erreicht

Von Frontier et al. (2021) wurde gemäß § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV im Rahmen des Gutachtens ein internationaler Vergleich durchgeführt (ebd. S. 72ff).¹⁹ Im Ergebnis kommen sie zu einer Bandbreite der EK-Zinssätze nach Steuern zwischen 3,22 % (Portugal) und 8,08 % (Norwegen).

Den konsultierten deutschen Wert von 3,74 % nach Steuern verortet die BNetzA (2021) damit „in der Bandbreite der europäischen Vergleichsländer“ und schließt damit die Betrachtung des internationalen Vergleichs ab (ebd. S. 38).

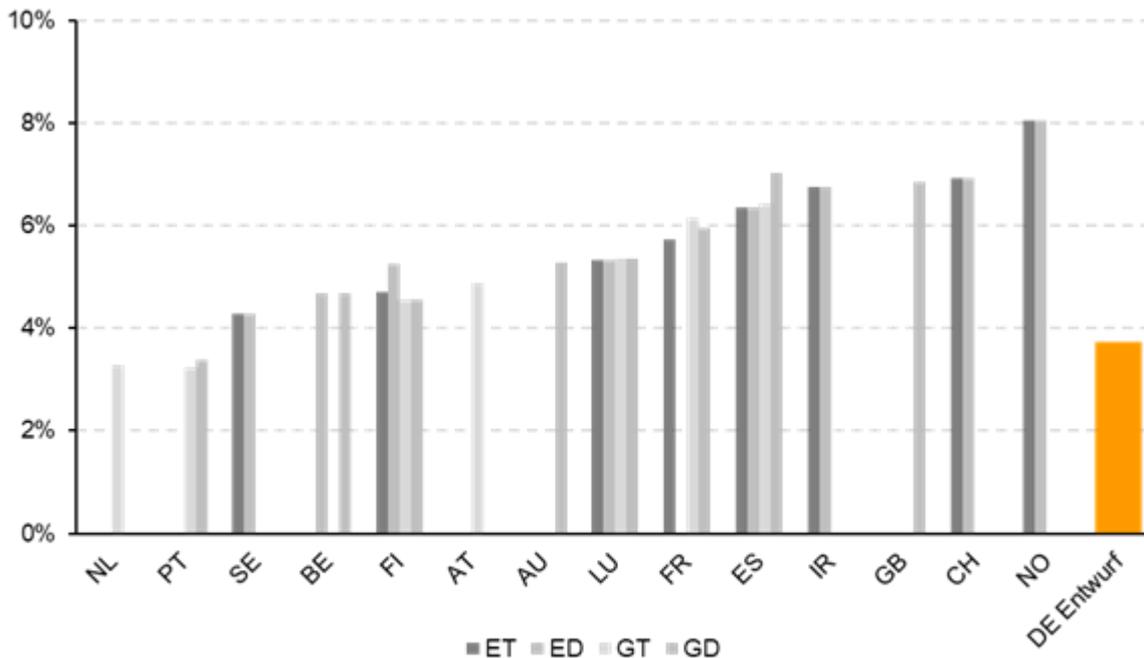
Was BNetzA (2021) und Frontier et al. (2021) dabei aber nicht ausweisen oder diskutieren, ist die gemäß § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV vorgegebene „**durchschnittliche Verzinsung des Eigenkapitals von Betreibern von Elektrizitätsversorgungsnetzen auf ausländischen Märkten**“ (ebd.). Die Frage, ob der deutsche Wert innerhalb einer Bandbreite liegt, entspricht nicht dem expliziten gesetzlichen Auftrag der Strom-/GasNEV. Der deutsche Wert liegt hingegen den Angaben von Frontier et al. (2021) folgend abgeschlagen als vorletzter der Festlegungen (s. Abbildung 8).

¹⁹ Der internationale Vergleich der Gutachter wäre nach Auffassung der BNetzA BK 4 (BK 4 2021) „entbehrlich“ (ebd. S. 37), da

„diese Anforderungen bereits im Rahmen des CAPM-Ansatzes berücksichtigt werden, weil hier vorliegend eine internationale Referenzgruppe von Unternehmen zur Bestimmung des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse herangezogen wird“ (ebd. S. 37).

Inwiefern sich aus der Ermittlung des Betafaktors, also der netzbetriebsspezifischen unternehmerischen Wagnisse, anhand der internationalen Netzbetreiberreferenzgruppe auf das internationale Vorgehen vergleichbarer Regulatorbehörden und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Eigenkapitalkosten für EK I geschlossen werden kann, lässt sich dieser Auffassung nicht entnehmen.

Abbildung 8: Ergebnisse internationaler Vergleich Frontier (2021); (Eigenkapitalzinssätze nach Steuern)



Quelle: Frontier et al. (2021); eigene Darstellung; Erläuterungen zur Grafik: ET = Electricity Transportation, ED = Electricity Distribution, GT = Gas Transportation, GD = Gas Distribution; Die EK-Zinssätze in den Kästchen geben Aufschluss über die durchschnittliche Höhe der Eigenkapitalzinssätze pro Land auf Basis der von Frontier et al. (2021) verwendeten Werte. Frontier et al. (2021) geben diese Werte nicht numerisch an, sondern zeichnet sie lediglich in eine Abbildung ein. Sie wurden daher maschinell aus der Abbildung ausgelesen.

Das bedeutet, dass die in § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV vorgesehene Berücksichtigung des internationalen Vergleichs und damit die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen EK-Zinssätze durch das alleinige Abstellen auf die Belegenheit innerhalb der Bandbreite vernachlässigt wird. Außerdem muss bereits anhand der Daten von Frontier et al. (2021) festgehalten werden, dass die konsultierten deutschen EK-Zinssätze nicht die Anforderungen von § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV erfüllen.

Das Gutachtenkonsortium diskutiert die zwischen dem deutschen Beschlussentwurf und internationalen Vergleichswerten bestehenden Diskrepanzen nicht. Es wird lediglich argumentiert, dass die EK-Zinssätze zur Beurteilung der Attraktivität für Investoren im Zusammenhang mit anderen Aspekten des Regulierungssystems zu betrachten ist. Im NERA-Gutachten wird ausgeführt, dass Einflussfaktoren neben den EK-Zinssätzen beim internationalen Vergleich nicht berücksichtigt werden sollten (NERA 2021, S. 7). Darüber hinaus stellt Frontier selber fest, dass die Zusatzelemente der deutschen Anreizregulierung die realisierbare Kapitalverzinsung für Neuinvestitionen in Summe unter die regulatorischen EK-Zinssätze reduzieren (IAEW, RWTH Aachen,

Frontier Economics 2020). Zusätzlich argumentiert das Gutachtenkonsortium auf Basis des hohen Länderratings Deutschlands mit einem risikoärmeren Umfeld für Investoren. Investoren teilen diese Einschätzung nicht, wie ein aktueller Bericht der Ratingagentur Moody's zeigt, der die Stabilität und Vorhersehbarkeit verschiedener europäischer Regulierungssysteme vergleicht (Moody's 2020). Der deutsche Regulierungsrahmen erhält dort wie auch Belgien (Flandern), Estland und Portugal nur eine Bonitätsstufe von A und liegt damit bezüglich des regulatorischen Risikoumfelds in der unteren Hälfte. Das regulatorische Risiko bei Investitionen in regulierte Netze in Deutschland ist demnach nicht geringer als im Ausland.

Die Ergebnisse von **Frontier et al. (2021) zeigen bereits eine deutliche Abweichung der EK-Zinssätze vom internationalen Durchschnitt**. Dies allein hätte aus Sicht des BDEW bereits dringend zu einer eingehenderen Prüfung der Ergebnisse führen müssen. Dennoch **unterbleibt eine vertiefende Analyse durch die Gutachter**. Das Fazit der BNetzA, dass der konsultierte deutsche EK-Zinssatz von 3,74 % angemessen sei, widerspricht den Ergebnissen des eigenen Gutachters Frontier et al. (2021) deutlich (BNetzA 2021, S. 41f).

3.5.2. Weitere Anforderungen an den internationalen Vergleich zur Plausibilisierung des ermittelten EK-Zinssatzes

§ 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV zielt darauf ab, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der in Deutschland gewährten EK-Zinssätzen sicherzustellen. So wie für alle anderen Bestandteile der Festlegung auch, gilt es diesen Analyseschritt bestmöglich durchzuführen, um valide und aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Rund um das Vorgehen des internationalen Vergleichs hat vor dem Hintergrund der Rechtsstreitigkeiten bezüglich der EK-Zins Festsetzung für die dritte Regulierungsperiode eine intensive fachliche Diskussion zwischen der Branche und der BNetzA stattgefunden, wie die durch die Regulierungsbehörden zugestandenen EK-Zinssätze verglichen werden können. In dem Zusammenhang wurde der BNetzA umfangreich und detailliert das Vorgehen des Gutachters des BDEW für die dritte Regulierungsperiode, NERA, vorgestellt und in Abstimmung mit NERA sämtliche verwendete Daten und Entscheidungen der BNetzA zur Überprüfung des Vorgehens zur Verfügung gestellt (BDEW 2020). Nach intensiver eigener Prüfung brachte die BNetzA keine weiteren fachlichen Kritikpunkte am oder Hinweise auf Fehler im Vorgehen von NERA zum Vergleich vor. Die BNetzA führte stattdessen in der weiteren Diskussion nur noch an, dass die von den deutschen Energienetzbetreibern tatsächlich erzielbare Verzinsung durch weitere Faktoren beeinflusst würde, die beim internationalen Vergleich nicht belastbar quantifiziert werden könnten. Diese Argumentation findet sich im Gutachten von Frontier et al. (2021) und den Hinweisen im Festlegungsentwurf (BNetzA 2021, S. 37).

Diese Argumentation enthebt die Gutachter und die BNetzA aus Sicht des BDEW aber nicht von der Notwendigkeit, eine bestmögliche Analyse des internationalen Vergleichs durchzuführen und die ermittelten Werte zur Plausibilisierung der eigenen Ergebnisse zu verwenden. Dies ist erkennbar nicht geschehen, obwohl die Ergebnisse von Frontier et al. (2021) bereits die deutli-

che Abweichung vom internationalen Durchschnitt und damit den verordnungstechnisch gebotenen von den Anforderungen der Strom-/GasNEV und den dringenden Plausibilisierungsbedarf deutlich machen (s. Kap. 3.5.1).

Das Vorgehen von NERA stellt dabei nach der intensiven Diskussion mit der BNetzA den bestmöglichen Standard dar. Dies wurde dem BDEW durch Einholen eines Sondergutachtens durch Prof. Jonas (2020) bestätigt, das der BNetzA ebenfalls vorliegt. Ebenso hatte das OLG Düsseldorf im Rahmen der juristischen Überprüfung der EK-Zinssätze für die dritte Regulierungsperiode das Best Practice von NERA beim internationalen Vergleich bestätigt.

Erstaunlich ist es deshalb, dass Frontier et al. (2021) in ihrem internationalen Vergleich hinter dem der BNetzA bekannten Best Practice-Vorgehen zurückbleibt. Die wesentlichen Schritte, die international zugestandenen EK-Zinssätze (EK I) zu berücksichtigen, sind in der folgenden Tabelle 3 zusammengefasst. Dabei wird das der BNetzA bekannte Vorgehen von NERA (2021) mit dem Vorgehen von Frontier et al. (2021) kontrastiert:

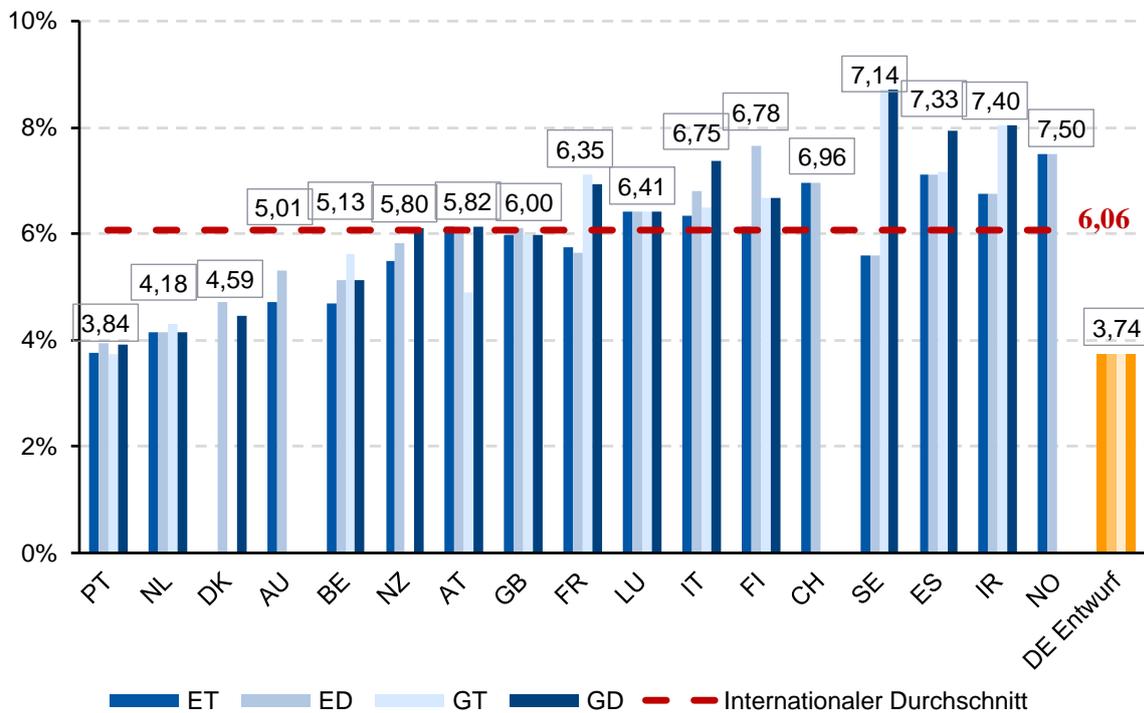
Tabelle 3 Schritte zum Vergleich der internationalen kalkulatorischen EK-Zinssätze

	NERA (2021)	Frontier et al. (2021)
Auswahl größtmöglichen vergleichbaren Ländersamples	ja	nein
Betrachtung von Nach-Steuerwerten	ja	ja
Angleichung der EK-Quoten	ja	nein
Transparente Bereinigung nationaler Sondereffekte	ja	ja

Quelle: Eigene Darstellung; NERA 2021, Frontier et al. 2021

Frontier et al. (2021) haben offensichtlich trotz des verfügbaren Kenntnisstandes nicht alle Schritte nachvollzogen und werden damit dem bekannten Best Practice nicht gerecht. Auf Basis der o. g. Schritte und unter Berücksichtigung von 18 zusätzlichen Festlegungen kommt NERA (2021) in ihrem internationalen Vergleich zu folgenden Ergebnissen:

Abbildung 9: Aktuelle internationale EK-Zinsfestlegungen (nach Steuern) nach NERA (2021)



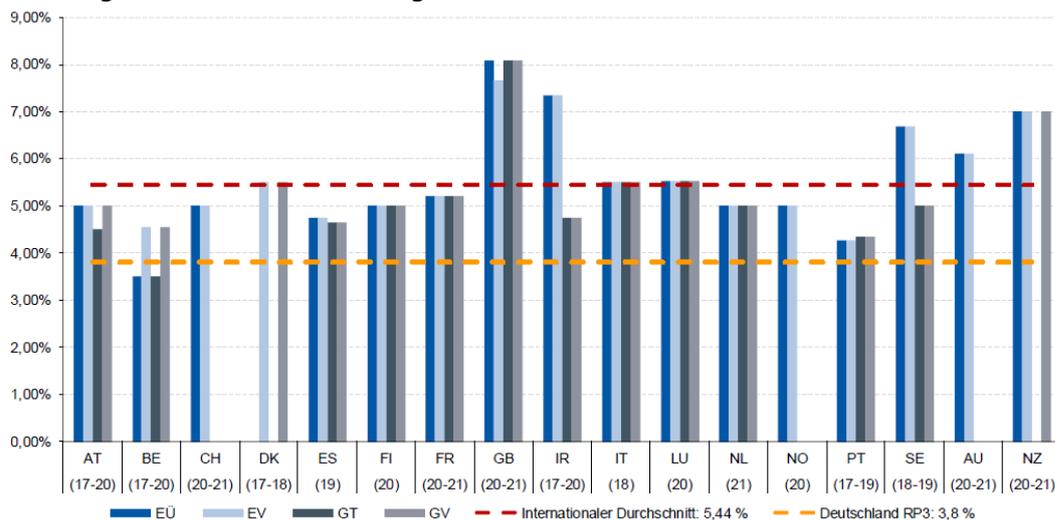
Quelle: Eigene Darstellung; NERA 2021; ET = Electricity Transportation, ED = Electricity Distribution, GT = Gas Transportation, GD = Gas Distribution

Unter Berücksichtigung der relativen Entwicklung der aktuellen internationalen Festlegungen gegenüber der jeweils vorhergehenden Festlegung zeigt sich, dass die konsultierte deutsche Absenkung um mehr als 30 % international einmalig ist. Der konsultierte EK-Zinssatz liegt damit sowohl von der Höhe her als auch von der relativen Absenkung gegenüber der letzten Festlegung im internationalen Vergleich am unteren Ende.

Mit Blick auf den konsultierten EK-Zinssatz muss damit festgestellt werden, dass der durchschnittliche internationale EK-Zins (EK I) bei 6,06 % liegt. Die Bandbreite schwankt zwischen den Ländermittelwerten 3,84 % (Portugal) und 7,14 % (Schweden). **Der konsultierte EK-Zinssatz von 3,74 % ist damit nicht nur weit unterdurchschnittlich, er liegt sogar unterhalb der Werte aller Vergleichsländer. Gerade deshalb wäre ein verordnungskonform nach Best Practice durchgeführter internationaler Vergleich notwendig gewesen.**

Wesentliche Ursache für das schlechte Abschneiden des deutschen Wertes ist, auch dieses Erkenntnis ergibt sich aus einem internationalen Vergleich, die niedrige angesetzte Marktrisikoprämie, die über 30 % unter dem internationalen Durchschnitt von 5,44 % liegt. Wichtig ist dabei hervorzuheben, dass die Absenkung der Marktrisikoprämie des deutschen Festlegungsentwurfs dem in der internationalen Regulierungspraxis steigendem Trend widerspricht (s. Kap. 3.2.3).

Abbildung 10 Internationaler Vergleich der EK-Zinssätze



EÜ: Elektrizitätsübertragungsnetz, EV: Elektrizitätsverteilnetz, GT: Gastransportnetz, GV: Gasverteilnetz.

Quelle: NERA (2021)

Ein nach dem bestmöglichen Vorgehen durchgeführter internationaler Vergleich zeigt entsprechend deutlich, dass der konsultierte deutsche EK-Zinssatz von 3,74 % nach Steuern vom internationalen Durchschnitt weit entfernt ist. Er ist somit nicht wettbewerbsfähig und erfüllt nicht die Anforderung von § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV. Hinzu kommt, dass der internationale Vergleich den dringenden Plausibilisierungsbedarf der gutachterlichen Ergebnisse deutlich macht, v. a. hinsichtlich der ermittelten Marktrisikoprämie.

Im Rahmen eines ergebnisoffenen Beschlussentwurfs haben sämtliche Stakeholder ein berechtigtes Interesse, dass der internationale Vergleich nach Best Practice durchgeführt wird. Insbesondere im Fall einer vorgesehenen über 30-prozentigen Absenkung der EK-Zinssätze ist diese Erwartungshaltung gegeben. Da der internationale Vergleich nach Best Practice, wie der BDEW aufzeigt, die vorgesehenen deutschen EK-Zinssätze deutlich unterhalb des internationalen Durchschnitts verortet, folgt hieraus die Notwendigkeit, das Ergebnis zu plausibilisieren.

3.5.3. Weitere Plausibilisierungsbedarfe

Wie bereits in den vorhergehenden Kapiteln erwähnt, standen den Gutachtern und der BNetzA neben dem internationalen Vergleich v. a. folgende Informationen zur Verfügung, die nicht zu einer Plausibilisierung der ermittelten Werte herangezogen wurden:

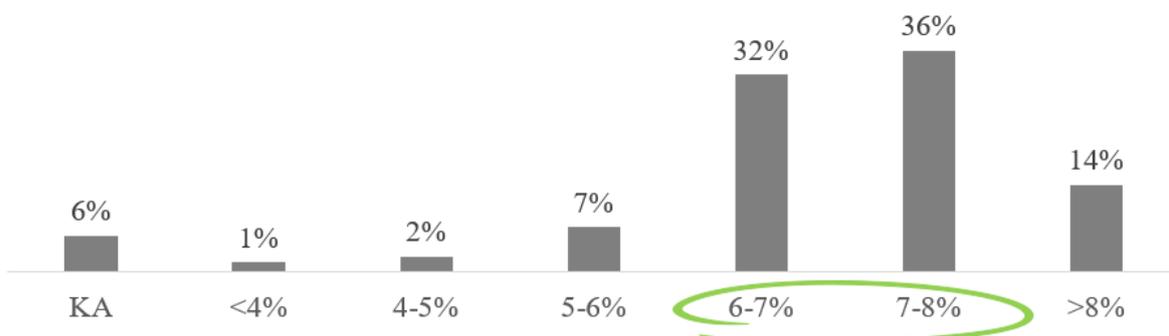
1. Die durch die Zentralbanken empirisch belegte und von Stehle/Betzer (2021) angeführte Tatsache, dass die Marktrisikoprämie seit 2008 steigt.
2. Der Datensatz von Jordà et al. (JST, 2017) zur Plausibilisierung der ermittelten Marktrisikoprämie.

Darüber hinaus wurden der BNetzA durch den BDEW mit der Studie von Prof. Schwetzler (2020) bezüglich der Erwartungen der Eigenkapitalgeber eine weitere fundierte Analyse zur Verfügung gestellt.

Auf Basis einer Befragung von 204 kommunalen, Finanz- und sonstigen Investoren, mithin einem statistisch belastbaren Sample, kommt Prof. Schwetzler zu dem Ergebnis, dass 68 % der Investoren für die vierte Regulierungsperiode für das von ihnen bereitgestellte Eigenkapital eine Vergütung zwischen **6 % und 8 % vor Steuern** erwarten. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Werten, die seitens der Zentralbanken ermittelt wurden und dem Durchschnitt der international zugestandenen EK-Zinssätze. **Der konsultierte Wert von 4,59 % vor Steuern erfüllt die Vergütungserwartung von lediglich drei Prozent der befragten 204 Investoren.**

Abbildung 11: Renditeansprüche der Investoren (vor Steuer) für Investitionen in Strom/Gasnetze in den nächsten 10 Jahren

n = 204; davon 93 kommunale/öffentliche Investoren, 92 Finanzinvestoren und 19 industrielle Eigentümer



Quelle: Eigene Darstellung; Schwetzler (2020)

Auch die Ergebnisse von Prof. Schwetzler (2020) wurden nicht im Rahmen der Gutachten und des Festlegungsentwurfs berücksichtigt. Dies ist umso erstaunlicher, als dass Umfragen unter Investoren im europäischen Ausland zur Plausibilisierung der Marktrisikoprämie bereits eine etablierte Praxis sind (s. Kap.3.2.1). Darüber hinaus ist die Studie von Herrn Prof. Schwetzler

nicht nur eine statistisch valide Analyse entsprechend den wissenschaftlichen Standards, sondern auch eine für Deutschland einmalige. Trotz der Fokussierung der BNetzA und der Gutachter allein auf den Ansatz der historischen Überrendite zur Ermittlung der Marktrisikoprämie ist nicht nachvollziehbar, warum eine solche fundierte Analyse zur Plausibilisierung der Ergebnisse nicht herangezogen wird.

3.5.4. Fazit: Plausibilisierung zeigt Nicht-Angemessenheit des Festlegungsentwurfs

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass aufgrund der eklatanten methodischen Mängel im Vorgehen der Gutachter und der daraus resultierenden hohen Schätzungenauigkeit der ermittelten Werte ein massiver Plausibilisierungsbedarf der konsultierten Werte besteht.

Dennoch wird seitens der Gutachter und der BNetzA keine wesentliche Plausibilisierung der Ergebnisse vorgenommen. Relevante Erkenntnisse bspw. von Stehle/Betzer (2021) mit Blick auf die empirisch steigende Marktrisikoprämie oder fundierte, repräsentative Investorenbefragungen (Schwetzler 2020) werden trotz des offensichtlichen Widerspruchs zu den durch Frontier et al. (2021) ermittelten Werten nicht aufgegriffen.

Auch die Ergebnisse von Frontier et al. (2021), dass der konsultierte deutsche EK-Zinssatz sich im unteren Feld des internationalen Vergleichs bewegt und damit die Anforderung des § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV nicht erfüllt und somit nicht angemessen sein kann, führen offensichtlich nicht zu einer Überprüfung der Ergebnisse.

Die Abweichung vom internationalen Durchschnitt fällt zudem bei Berücksichtigung des besten verfügbaren, vom OLG bestätigten und der BNetzA vertrauten Ansatzes zur Durchführung eines internationalen Vergleichs von NERA (2021) noch deutlicher aus als in der Analyse von Frontier et al. (2021).

Die hohe Schätzungenauigkeit des gewählten Vorgehens wird also nicht durch eine rigorose Überprüfung der ermittelten Ergebnisse kompensiert, obwohl deutliche Hinweise vorhanden sind. Dieses Vorgehen seitens der Gutachter ist als methodisch grob fahrlässig einzustufen.

Die hier angeführten, bereits vorhandenen Hinweise der empirisch steigenden Marktrisikoprämie, der Investorenbefragung und des internationalen Vergleichs zeigen, dass die konsultierten Ergebnisse der Gutachter weder CAPM-, noch kapitalmarkt-, noch mit den Anforderungen der Strom-/GasNEV konform sind.

3.6. Nicht hinreichende Einordnung führt zu nicht angemessenem Ergebnis

Die im Vorhergehenden aufgezeigten eklatanten methodischen Fehler in den Gutachten und dem Festlegungsentwurf verschärfen neben dem Plausibilisierungsbedarf auch die Notwendigkeit, den konsultierten Festlegungsentwurf einzuordnen, um zu gewährleisten, dass die Festlegung die energiepolitischen Ziele adäquat flankiert und damit letztlich auch die gesetzgeberischen Vorgaben erfüllt. So wird in § 21 EnWG die Maßgabe für die BNetzA bei der Festlegung des EK-Zinssatz aufgestellt, dass dieser eine angemessene, wettbewerbsfähige und risikoangepasste Verzinsung des eingesetzten Kapitals sicherstellen soll und die Lebensfähigkeit der Netze gewährleistet ist (ebd.).

Die Einordnung des Festlegungsentwurfs findet im Rahmen des Abschnitts der Betrachtung der „Angemessenheit des Eigenkapitalzinses“ statt (BNetzA 2021). Darin greift die BNetzA die oben zitierte Aufgabenstellung des § 21 EnWG nicht auf, sondern bezieht sich auf die Berücksichtigung der Vorgaben von § 7 Strom-/GasNEV (die im Übrigen, wie insb. unter Ziffer 2.5.1 dargestellt, auch nicht eingehalten werden). Des Weiteren führt sie eine von ihr durchgeführte, nicht aufgeführte oder verfügbare „qualitative Risikoanalyse“ an, die aufzeigen würde, dass „keine Notwendigkeit besteht, den Zuschlag zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse zu korrigieren“ (ebd. S. 41). Als dritten Punkt führt die BNetzA Überlegungen an, ob weitere Aspekte für die Ermittlung des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse zu berücksichtigen seien und führt dazu aus:

*„Nach Einschätzung der Beschlusskammer ist es unter Berücksichtigung der aktuellen und zu erwartenden Kapitalmarktentwicklungen über den bereits beschriebenen Zuschlag hinaus nicht notwendig, eine Korrektur des Zuschlags zur Abdeckung netzbetriebsspezifischer unternehmerischer Wagnisse und somit des Eigenkapitalzinssatzes vorzunehmen. **Es ist nicht davon auszugehen, dass die aktuellen Rahmenbedingungen an den Kapitalmärkten sich kurz- oder mittelfristig ändern werden**“ (ebd.).* Angesichts des auch durch ihre eigenen Gutachter unbestrittenen Anstiegs der Marktrisikoprämien in Europa und Deutschland verwundert diese Schlussfolgerung der Beschlusskammer.

Eine weitergehende Begründung dieser Schlussfolgerung oder Ausführung zu der o. g. Risikoanalyse, die der Branche nicht vorliegt und nicht eingeschätzt werden kann, nimmt die BNetzA nicht vor.²⁰

²⁰ Am Schluss ihrer Ausführungen zur Angemessenheit vermerkt die BNetzA (2021) noch, dass im Falle einer Zinswende sie die Möglichkeit einer nachträglichen Anpassung der Festlegung habe (ebd. S. 42). Entsprechend ist anzunehmen, dass aus Sicht der BNetzA allein die Zinsentwicklung ausschlaggebend für die Frage ist, ob die gewährten Eigenkapitalkosten angemessen und wettbewerbsfähig sind. Diese Perspektive findet sich bspw. auch in der von Präsidenten Homann öffentlich geäußerten Auffassung, „*dasses in einem Umfeld sinkender Zinsen nicht beim bisherigen [Eigenkapital-]Zinssatz bleiben kann*“ (Energate 22.04.2021). Dieser Auffassung ist mit Blick auf die

D. h., zunächst sind in der Frage der Einordnung des Festlegungsentwurfs mit Blick auf die von der BNetzA vorgenommene Angemessenheitsbetrachtung folgende Ergebnisse festzuhalten:

1. Die Betrachtung der Angemessenheit berücksichtigt nicht, ob die Vorgaben gemäß § 21 EnWG eingehalten werden.
2. Die Betrachtung ist inhaltlich nicht überprüfbar, da die angeführte qualitative Risikoanalyse der Öffentlichkeit nicht vorliegt.

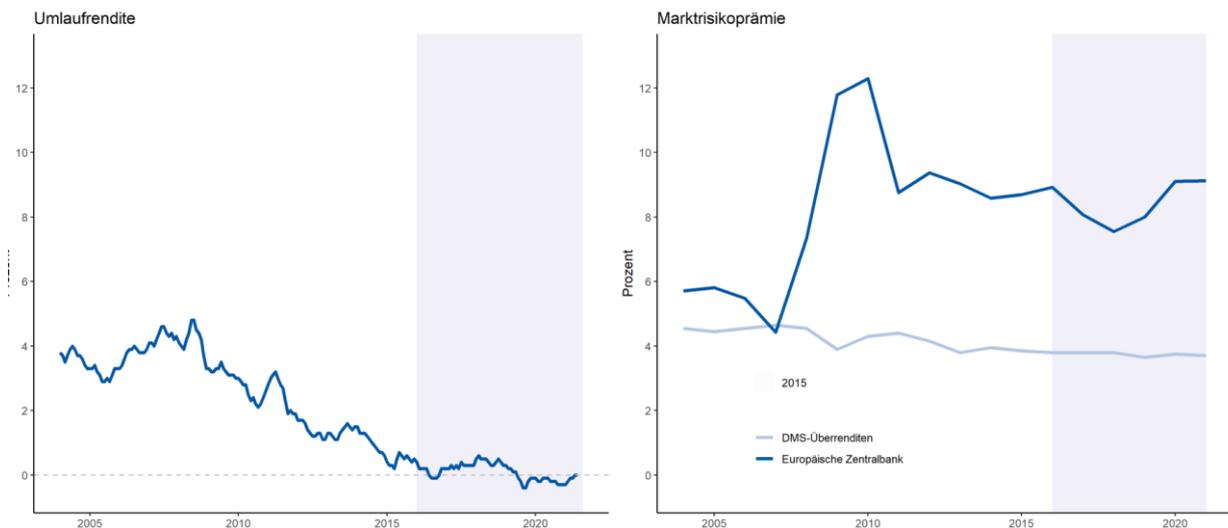
Darüber hinaus unterlässt diese Betrachtung der „*Angemessenheit des Eigenkapitalzinses*“ eine Einordnung des Festlegungsentwurfs gegenüber der Festlegung zur dritten Regulierungsperiode und der Entwicklung am Kapitalmarkt.

Mit Blick auf die **Einordnung gegenüber der dritten Regulierungsperiode** lässt sich festhalten, dass der konsultierte EK-Zinssatz von 3,74 % nach Steuern eine **Reduktion um 1,9 % und damit um ein Drittel** gegenüber dem Wert der dritten Regulierungsperiode von 5,64 % darstellt. D. h., es handelt sich um eine **signifikante Absenkung des EK-Zinssatzes**.

Diese signifikante Reduktion kontrastiert mit der Tatsache, dass das Kapitalmarktumfeld des Jahres 2021 weitgehend dem des Jahres 2016 entspricht, also **seit der letzten Festlegung 2016 weitgehend stabil geblieben ist**: Abbildung 12 zeigt, dass sich seit der letzten Festlegung im Jahr 2016 weder das risikolose Zinsniveau noch die Marktrisikoprämie wesentlich geändert haben. Das risikolose Zinsniveau (jährliche Durchschnitte der Umlaufrendite) schwankt seit 2016 zwischen -0,19 % und 0,43 %.

Funktionsweise des CAPM-Modells deutlich zu widersprechen, da neben dem risikolosen Basiszins sich auch die Marktrisikoprämie verändern kann.

Abbildung 12 Entwicklung des risikolosen Basiszinssatzes und der Marktrisikoprämie 2016 vs. 2021



Quelle: Eigene Darstellung

Die für die Festlegung der EK-Zinssätze relevante Umlaufrendite ist seit 2016 nicht mehr wesentlich gesunken. Bereits die Festlegung für die dritte Regulierungsperiode erfolgte in der Niedrigzinsphase für risikolose Wertpapiere. Für risikobehaftete Wertpapiere wie Aktien liegt eine vergleichbare Niedrigzinsphase wie auch schon im Jahr 2016 nicht vor. Dazu schreibt die Deutsche Bundesbank:

„Es zeigt sich, dass im Zuge sinkender Staatsanleiherenditen zunehmend auch Bankkreditzinsen für Unternehmen und Anleiherenditen privater Emittenten insbesondere hoher Bonität gesunken sind, ganz im Sinne von Arbitrage zwischen Staatsanleihen und sicheren Unternehmensanleihen. Maße für die Gesamtkapitalrendite und die Eigenkapitalrendite zeigen hingegen keinen Abwärtstrend. [...] Es spricht aus dieser Perspektive vieles dafür, dass ein geändertes Risikoverhalten für den deutlichen Unterschied in den Renditeentwicklungen von Fremdkapital und Eigenkapital wesentlich verantwortlich ist. Anleger in Eigenkapital als volatiler residualer Einkommensklasse verzeichnen keine nachhaltig sinkende Rendite, wohingegen im gleichen Zeitraum die Rendite auf feste Zinseinkommensströme merklich gesunken ist“ (Bundesbank 2017, S. 43).

Aus Kapitalmarktsicht existieren demnach keine Gründe für eine Reduktion der EK-Zinssätze.

Änderungen im Risikoprofil der Netzbetreiber, die für eine Reduktion des Risikos gegenüber 2016 sprächen, sind ebenfalls nicht erkennbar. Im Gegenteil, durch die voranschreitende Dekarbonisierung, neue Entwicklungen wie die erforderliche Etablierung von Elektromobilität und Wasserstoff im Energiesystem und die Unsicherheit über den künftigen Regulierungsrahmen sind die Risiken sogar noch gestiegen. Seit 2016 sind demnach weder am Kapitalmarkt noch am Risikoprofil der Netzbetreiber Änderungen eingetreten, die eine Reduktion der EK-Zinssätze

rechtfertigen könnten. Trotzdem sieht der Beschlussentwurf der Bundesnetzagentur eine Reduktion der EK-Zinssätze um 2,32 %-Punkte von 6,91 % in 2016 auf 4,59 % (vor Körperschaftsteuer) und damit um über 30 % in 2021 vor. Diese Reduktion kommt zustande, da die Bundesnetzagentur im Beschlussentwurf den Blick ausschließlich in die Vergangenheit richtet und am bisherigen Festlegungsmuster festhält, obwohl dieses die Entwicklungen am Kapitalmarkt ersichtlich verzerrt abbildet und nicht mehr sachgerecht ist. Dieses Vorgehen ist nach Auffassung des BDEW auch rechtlich unzulässig. Denn die Bundesnetzagentur nutzt ihren gesetzlich eingeräumten Beurteilungsspielraum nur unzureichend und gelangt damit im Ergebnis zu einer Entscheidung, die nicht den Maßstäben des BGH an das Regulierungsermessen gerecht wird (s. Kap. 4).

Es ist unverständlich, dass weder die Bundesnetzagentur noch ihr Gutachterkonsortium (Frontier et al. 2021) die Reduktion der EK-Zinssätze relativ zur dritten Regulierungsperiode einordnen oder begründen. Die Entwicklungen am Kapitalmarkt bieten keine hinreichende Rechtfertigung, die EK-Zinssätze seit 2016 um mehr als 33 % zu reduzieren.

Unter Verwendung des kapitalmarktorientierten CAPM-Modells hätte entsprechend ein der dritten Regulierungsperiode vergleichbares Ergebnis ermittelt werden müssen. Daher ist diese Anpassung allein mit Blick auf das Kapitalmarktumfeld unbegründet.

Die Einordnung der konsultierten Ergebnisse zeigt damit ebenso wie der empirische Befund der Zentralbanken, dass die Marktrisikoprämie gestiegen ist, (s. Kap. 3.2.4), dass es **zwingend notwendig** ist, **entsprechend dem international üblichen Vorgehen der Regulierungsbehörden den Ermittlungsansatz der historischen Überrenditen um einen Ansatz zu ergänzen, der in der Lage ist, die Entwicklung am Kapitalmarkt seit 2008 zu erklären.**

3.7. Fachliches Zwischenfazit: Fachlich valide, kapitalmarktkonforme Festlegung erforderlich
Auf Basis der vorhergehenden Ausführungen beurteilt der BDEW das Vorgehen der Gutachter und den Festlegungsentwurf wie folgt:

- 1. Die Verengung der Ermittlung der Marktrisikoprämie auf den Ermittlungsansatz der historischen Überrendite ist nicht nachvollziehbar.** Seitens der Gutachter wird allein die Frage gestellt, welche Methode die beste ist, anstatt – wie bekanntermaßen von den Zentralbanken empfohlen – mehrere Methoden zur Gewinnung belastbarer Ergebnisse zu verwenden. Dieses Vorgehen ist international regulatorischer Standard, dessen Nichtanwendung zu einer hohen Schätzungenauigkeit führt. Hinzu kommt, dass Stehle/Betzer (2021) wesentliche wissenschaftliche Studien zu dieser Frage nicht verwenden, so dass die Empfehlung der Gutachter nicht belastbar ist. Aufgrund der Verengung der Ermittlungsmethode ignorieren Frontier et al. (2021) als Folgefehler den von Stehle/Betzer (2021) aufgezeigten, empirisch evidenten steigenden Trend der Marktrisikoprämie seit 2008 und stellen die von ihnen ermittelte, gegenüber 2016 weiter sinkende Marktrisikoprämie nicht in Frage. D. h., **über die methodische Einengung werden bekannte Unplausibilitäten der ermittelten Marktrisikoprämie bewusst ausgeblendet.**
- 2. Der für die Ermittlung der Marktrisikoprämie verwendete DMS-Datensatz wird durch Frontier et al. (2021) nicht ausreichend auf seine Eignung überprüft.** Die aus dem DMS-Datensatz verwendeten Werte werden mithin nicht ausreichend qualifiziert und mit Blick auf die dargestellten Unplausibilitäten korrigiert. Eine Hinzuziehung alternativer bekannter Quellen unterbleibt zudem. D. h., **die gewonnenen gutachterlichen Ergebnisse basieren auf einer weitgehend nicht hinterfragten und für ihren Zweck nicht plausibilisierten Datengrundlage. Dies verschärft die unter Punkt 1 konstatierte hohe Schätzungenauigkeit des verengten methodischen Ansatzes.**
- 3. Die unzureichende Qualifizierung des DMS-Datensatzes führt zu einer signifikanten Inkonsistenz in den zur Operationalisierung des kapitalmarktorientierten CAPM-Modells gewählten Parametern.** Diese geht über die seitens der Gutachter aufgeführten Anpassungsbedarfe an der ermittelten Marktrisikoprämie hinaus. Insbesondere betrifft die Inkonsistenz die als Pendant für den risikolosen Basiszinssatz verwendeten langfristigen, von starken Kursgewinnen geprägten Bonds im Rahmen der DMS-Daten. **Die Inkonsistenz der verwendeten Parameter erhöht die Schätzungenauigkeit des verengten Ansatzes zusätzlich.**
- 4. Die Plausibilisierung der Gutachterergebnisse zeigt entsprechend dem internationalen Vergleich von Frontier et al. (2021), dass der konsultierte deutsche EK-Zinssatz sich international im unteren Drittel bewegt und damit deutlich unter der „durchschnittlichen Verzinsung“ wie in § 7 Abs. 5 Strom-/GasNEV gefordert. Dieser Hinweis wurde von den Gutachtern und dem Festlegungsentwurf nicht weiterverfolgt. Entsprechend dem Best-Practice-Vergleich von NERA (2021) liegt der konsultierte Wert sogar 2,32 % unter dem**

internationalen Durchschnitt und unterhalb der Vergleichswerte bzw. außerhalb der Bandbreite. Der konsultierte Wert von 3,74 % nach Steuern erfüllt damit nicht die Anforderung der Strom-/GasNEV.

Eine weitere Plausibilisierung wurde seitens der Gutachter und der BNetzA nicht vorgenommen, trotz der in Kauf genommenen hohen Schätzungenauigkeit und angesichts der Hinweise von Stehle/Betzer (2021) bezüglich der empirischen Befunde der Zentralbanken sowie der statistisch belastbaren Befunde von Prof. Schwetzler (2020) bezüglich der Erwartung der Investoren.

5. Eine Prüfung der ermittelten Ergebnisse findet nicht statt, ebenso wenig wie deren Einordnung. Diese zeigt, dass der konsultierte Wert von 3,74 % nach Steuern eine Reduktion von über 30 % gegenüber der dritten Regulierungsperiode darstellt, obwohl die Bedingungen am Kapitalmarkt sowohl hinsichtlich des risikolosen Basiszinssatzes wie auch der Marktrisikoprämie und dem Betafaktor weitgehend stabil sind. Mit einem kapitalmarktorientierten Ansatz lässt sich diese massive Reduktion nicht erklären. Diese Reduktion ist auch mit Blick auf die Anforderungen an die Festlegung gemäß § 21 EnWG nicht nachvollziehbar.

Die Einordnung der konsultierten Ergebnisse in die weitgehend stabile Kapitalmarktentwicklung zeigt, dass die Reduktion des EK-Zinssatz um ein Drittel gegenüber der dritten Regulierungsperiode nicht sachgerecht ist und die konsultierten Ergebnisse der Gutachter offensichtlich signifikant fehlerhaft sind.

Insgesamt ist daher aus fachlicher Sicht der konsultierte EK-Zinssatz von 3,74 % nach Steuern mit offensichtlichen **fachlichen Mängeln** behaftet:

- die aus der hohen Schätzunsicherheit des verengten methodischen Ansatzes,
- der nicht plausibilisierten Datengrundlage,
- Inkonsistenzen in der gewählten Operationalisierung des CAPM-Modells
- sowie dem Widerspruch der Ergebnisse zu den empirischen Befunden der Zentralbanken,
- dem internationalen Vergleich und
- zu dem Befund, dass die konsultierte massive Reduktion nicht mit der Entwicklung am Kapitalmarkt in Einklang gebracht werden kann.

Eine Reduktion des EK-Zinssatzes (EK I) um ein Drittel ist daher nicht sachgerecht.

Der konsultierte EK-Zinssatz von 3,74 % nach Steuern ist aus Sicht des BDEW als fehlerhaft und nicht angemessen abzulehnen. Eine Reduktion des EK-Zinssatzes gegenüber der dritten Regulierungsperiode ist entsprechend den Befunden nicht sachgerecht.

Der **Geburtsfehler**, der zu den unplausiblen, den empirischen Befunden widersprechenden Ergebnissen geführt hat, ist offensichtlich die **methodische Verengung der Ermittlung der Marktrisikoprämie** auf den **Ansatz der historischen Überrenditen**. Seit 2008 ist dieser Ansatz nicht mehr in der Lage, die empirische Situation am Kapitalmarkt abzubilden. **Fachlich gesehen ist somit eine Anpassung oder Ergänzung des Ansatzes der historischen Überrenditen zwingend geboten.**

Deshalb hat ValueTrust (2021) für den BDEW eine **empirische kapitalmarktkonforme Ermittlung** der EK-Zinssätze (EK I) vorgenommen und kommt zu dem Ergebnis, dass diese sich in einer **Bandbreite zwischen 5,1 % und 6,6 % nach Steuern bewegen**. Diese Arbeit wird daher in Kapitel 5 ergänzend zu der hier durchgeführten fachlichen Bewertung des Festlegungsentwurfs und der im Auftrag der BNetzA durchgeführten Gutachten dargestellt.

Vor dem Hintergrund des zuvor Dargestellten wird auch ersichtlich, warum BDEW einerseits die **seitens der Beschlusskammer aufgeworfene Diskussion etwaiger notwendiger Korrekturen der Marktrisikoprämie oder des Wagniszuschlags** bei einer ausschließlichen Verwendung der historischen Zeitreihen des DMS-Datensatzes für **dringend notwendig** erachtet, andererseits die bisher berechneten Zuschläge **aber für völlig ungeeignet** hält, um **den offensichtlich bestehenden Problemen und Inkonsistenzen sachgerecht und in ausreichendem Umfang begegnen zu können.**

4. Juristische Bewertung der Anforderungen an die Festlegung aufgrund des Ermessenspielraums der BNetzA

In ihrem Festlegungsentwurf verweist die BNetzA an mehreren Stellen auf die in der Vergangenheit ergangene Rechtsprechung des BGH. Dieser habe die zuletzt für die dritte Regulierungsperiode gewählten Ansätze der BNetzA für die Festlegung der EK-Zinssätze weitestgehend bestätigt, weswegen die Regulierungsbehörde diese nunmehr erneut ihrer Festlegung zugrunde legen könne. Jedoch bezieht sich der BGH auf die Festlegung in der vergangenen Regulierungsperiode. Daher stellt sich die Frage, inwieweit die inhaltliche Begründung des Gerichts sich auf die für die vierte Regulierungsperiode bestimmte Festlegung übertragen lässt. Denn die Ausgangssituation hat sich, wie in den vorherigen Kapiteln dargestellt, entscheidend verändert. Folglich wären neue Erkenntnisse im Vergleich zu 2016 entsprechend zu würdigen. Darzulegen wäre auch, wie eine mehr als 30-prozentige Kürzung der EK-Zinssätze von 2016 bis 2021 zu erklären ist, obwohl sich demgegenüber die Kapitalmarktparameter seit 2016 keinesfalls derart verändert haben.

Vor diesem Hintergrund bestehen berechtigte Zweifel, ob die Regulierungsbehörde, auch mit Blick auf die Rechtsprechung des BGH, rechtskonform ihren Beurteilungsspielraum richtig bewertet und ihr gerichtlich eingeräumtes Regulierungsermessen rechtsfehlerfrei ausübt. Die BNetzA ist auch innerhalb ihrer vorzunehmenden Ermessensentscheidung verpflichtet, die Grundlagen der EK-Zinssätze für jede Regulierungsperiode neu zu bewerten und alle ihr zur Verfügung stehenden – auch neuen – Informationen zu berücksichtigen. Voraussetzung für eine rechtsfehlerfreie Ausübung ihres Ermessens ist, dass die Regulierungsbehörde zunächst den zu beurteilenden Sachverhalt auf der Tatbestandsseite lückenlos und richtig ermittelt. Hierbei offensichtlich begangene Fehler führen zwangsläufig zu einer rechtswidrigen Ermessensentscheidung.

4.1. Offensichtlich begangene Fehler

So genügt es beispielsweise nicht, ausschließlich historische Datenreihen heranzuziehen, welche die seit einigen Jahren anhaltende Besonderheit historisch niedriger Zinsen für risikofreies und quasi risikofreies Fremdkapital nicht angemessen widerspiegeln. Die Verwendung historischer Datenreihen ist methodisch nur dann vertretbar, wenn für den geschätzten Zeitraum stabile Marktverhältnisse (wie vor Beginn der Wirtschafts- und Finanzkrise) absehbar für einen Ausgleich sorgen werden. Das ist jedoch bereits jetzt erkennbar nicht der Fall. Im Vergleich zur dritten Regulierungsperiode laufen die in der verwendeten Formel angesetzten risikolosen Zinssätze zunehmend auseinander. Ein – infolge der unkritisch übernommenen langjährigen historischen Daten – in Ansatz gebrachter, vermeintlich risikofreier Zinssatz zur Ermittlung der Marktrisikoprämie hätte ganz offensichtlich verifiziert werden müssen. Ohnedem bleibt es nahezu unerklärlich und im Ergebnis auch rechtlich nicht nachvollziehbar, wie dieser „risikolose“

Zinssatz von mehr als 5 % nominal höher sein kann als die im Endergebnis konsultierten risikobehafteten EK-Zinssätze von 4,59 %. Die BNetzA hätte sich hiermit auseinandersetzen müssen, hat dies allerdings offensichtlich versäumt.

Bereits in der Festlegung 2016 wichen der Basiszinssatz nach Strom-/GasNEV und derjenige, der von der Markttrendite zur Ermittlung der Marktrisikoprämie abgezogen wurde, voneinander ab: Der erstgenannte Basiszinssatz war kleiner als derjenige zur Ermittlung der Marktrisikoprämie. Im Grunde wurde der zwingend anzusetzende überhöhte risikofreie Basiszinssatz gemäß Strom-/GasNEV durch einen noch höheren risikofreien Basiszinssatz in der Marktrisikoprämie ausgeglichen. Dieses Vorgehen wurde vom BGH (mittelbar) für die dritte Regulierungsperiode bestätigt. Die Anwendung des CAPM begegnete keinen rechtlichen Bedenken seitens des BGH. Allerdings lag der risikofreie Basiszinssatz nach Strom-/GasNEV in 2016 mit 2,49 % noch viel deutlicher oberhalb des risikofreien Basiszinssatzes gemäß Kapitalmarkt- und Bewertungsexperten (ca. 0 %), als er dies heute tut (0,74 % bzw. -0,2 %). Die Entwicklung des mittlerweile aufgrund des vergangenheitsorientierten zehnjährigen Mittelwerts verringerten Basiszinssatzes nach Strom-/GasNEV und sein Verhältnis zu dem aktuell im Vergleich zu 2016 dagegen kaum veränderten risikofreien Zinssatz laut Kapitalmarkt stellt im Vergleich zu 2016 einen neuen Umstand dar. Diese Erkenntnis hätte in dem Festlegungsentwurf kritisch gewürdigt werden müssen, was aber nicht erfolgt ist. Die unveränderte Fortschreibung der Beschlusspraxis mit Blick auf die beiden risikofreien Basiszinssätze, wie sie konsultiert wird, würde dazu führen, dass das CAPM hochgradig inkonsistent umgesetzt würde. Das Modell des CAPM wird infolgedessen nach Überzeugung des BDEW zwar dem Namen nach (Grundformel wird bedient) umgesetzt, die Inkonsistenzen sind aber derart auffällig, dass man kaum noch von einem angewandten CAPM-Modell sprechen kann.

Angesichts dieses Umstandes sowie auch der übrigen in der Stellungnahme zusammengefassten Punkte liegen „konkrete Anhaltspunkte“ für Fehler in der Methodik der BNetzA vor. Der BDEW hat gutachterlich belegt, dass der von der BNetzA gewählte methodische Ansatz aus wissenschaftlicher Sicht nicht sachgerecht und zu korrigieren ist. Insbesondere eine schematische Anwendung der DMS-Datenreihen ohne eine Plausibilisierung kann nicht zu einem angemessenen Ergebnis führen. Im Vergleich zur Methode der BNetzA, die sich hier von vornherein als ungeeignet erweist, ist ein anderes methodisches Vorgehen, die diesen Effekt aufgreift, im Sinne des BGH deutlich „überlegen“. Ein Festhalten am dem Festlegungsentwurf zugrundeliegenden Vorgehen ist daher mit den gesetzlichen Vorgaben nicht vereinbar.

4.2. Keine Spielräume bei der Ermittlung des entscheidungserheblichen Sachverhalts

Der BGH räumt in seiner bisherigen Rechtsprechung der Regulierungsbehörde bei der Anwendung des § 7 Abs. 4 und 5 Strom-/GasNEV in einzelnen Punkten zwar einen Beurteilungsspielraum ein. Dieser müsse aber auch alle relevanten Beurteilungsfaktoren einbeziehen. Wesentliche Erkenntnisse dürften nicht außer Betracht gelassen oder offenkundig fehlgeleitet werden. Die Festlegung einer bestimmten Höhe der EK-Zinssätze sei deshalb nur dann als rechtmäßig

ßig anzusehen, wenn die Regulierungsbehörde von einer zutreffenden Tatsachengrundlage ausgegangen sei und den ihr in den § 7 Abs. 4 StromNEV bzw. § 7 Abs. 5 GasNEV eröffneten Beurteilungsspielraum fehlerfrei ausgefüllt habe (siehe hierzu nähere Ausführungen bei Mohr, Die Verzinsung des Eigenkapitals von Energienetzbetreibern in der 3. Regulierungsperiode, N&R Beilage 1/20, Seite 15 ff). Anders als beim Regulierungsermessen geht es bei der Nutzung eingeräumter Beurteilungsspielräume nicht nur um nachvollziehbare Vertretbarkeits- und Schlüssigkeitskontrolle. Vielmehr führen Fehler bei der Ausfüllung des Beurteilungsspielraums bzw. die unzureichende Begründung des behördlichen Vorgehens zu fehlerhaften behördlichen Entscheidungen (so Burgi, Verfassungsrechtliche Grenzen behördlicher Entscheidungsspielräume bei der Festlegung der EK-Zinssätze, RdE 3/2020, Seite 105 ff).

Zentrales Merkmal zur Bestimmung zutreffender EK-Zinssätze gemäß § 21 Abs. 2 EnWG ist der unbestimmte Rechtsbegriff der **Angemessenheit**. Berücksichtigung muss dies bei der näheren Ausgestaltung der EK-Zinssätze nach § 7 Abs. 4 StromNEV bzw. § 7 Abs. 5 GasNEV finden. Hiernach setzt sich der Eigenkapitalzinssatz für Neuanlagen aus einem risikolosen Basiszinssatz und einem netzbetreiberspezifischen Wagniszuschlag zusammen. Dabei folgt die Ermittlung des Wagniszuschlags methodisch dem wettbewerbsrechtlichen Vergleichsmarktgrundsatz. Die gesetzlich vorgegebene Angemessenheit lässt sich dabei jedoch nur dann erzielen, wenn die Regulierungsbehörde bei der Subsumtion des Sachverhalts unter die generell-abstrakten Tatbestandsmerkmale, ebendiesen Sachverhalt vollständig und belastbar ermittelt. Die Ermittlung des Sachverhalts mittels ökonomischer Rechenmodelle ist dabei insgesamt der Tatsachenebene zuzuordnen. Die Berechnung realer Werte mittels ökonomischer Modelle ist kein rechtlich-wertender – und damit kein dem Regulierungsermessen zuzuordnender –, sondern ein realwissenschaftlich-empirischer Vorgang zur Ermittlung eines Sachverhalts (siehe insgesamt die Ausführungen von Mohr, Die Verzinsung des Eigenkapitals von Energienetzbetreibern in der 3. Regulierungsperiode, N&R Beilage 1/20).

Dementsprechend sind die in der hier vorliegenden Stellungnahme getätigten Ausführungen zur gewählten Methodik in dem Festlegungsentwurf der BNetzA durch diese zu würdigen und in ihre Überlegungen einzubeziehen. Bei der Auslegung und Anwendung der fachgesetzlichen Vorgaben für die Festlegung der EK-Zinssätze müssen sämtliche tatsächlichen Anhaltspunkte durch die BNetzA Berücksichtigung finden (so etwa das Bestehen einer historischen Sondersituation auf den Finanzmärkten oder auch die künftigen europäischen und Klimaschutzgesetzlichen Vorgaben und Herausforderungen der Energiewende). Dabei kommt es darauf an zu erkennen, dass sich die Ausgangssituation von der Situation vor der dritten Regulierungsbehörde entscheidend unterscheidet. Die BNetzA muss aus rechtlicher Sicht daher zumindest eine Plausibilisierung ihrer in dem vorliegenden Festlegungsentwurf beschriebenen Methode vornehmen, weil konkrete Anhaltspunkte vorliegen, dass ihre Methode unangemessen ist.

4.3. „Neue“ Anforderung des § 21 Abs. 2 EnWG

Der vorgelegte Festlegungsentwurf lässt darüber hinaus den Eindruck entstehen, die Regulierungsbehörde übe den ihr eingeräumten Ermessensspielraum unverhältnismäßig zum Nachteil der Netzbetreiber aus, indem bei der Berechnung des Zinssatzes und dessen Parameter n jeweils die Bandbreiten am unteren Rand berücksichtigt werden. Zentrale Aufgabe der Regulierungsbehörde ist es aber auch, für die Netzbetreiber hinreichende Investitionsanreize zur Erhaltung, Anpassung und Erweiterung ihrer Netze zu setzen. Die Regulierung muss gewährleisten, dass die Netze unter Berücksichtigung der langfristigen Ziele wirkungsvoll und zuverlässig betrieben werden können. Diese Aspekte sind mit dem durch die Regulierungsbehörde scheinbar in den Vordergrund gestellten Fokus auf Verbraucherschutz-Elemente der Energieversorgung in Einklang zu bringen.

Ausweislich der Strom- und Gasbinnenmarktrichtlinie ist die Förderung eines sicheren, wettbewerbsbestimmten und ökologisch nachhaltigen Strom- und Erdgasbinnenmarkt eines der Ziele der nationalen Regulierungsbehörden. Auch § 1 Abs. 1 EnWG nennt die umweltverträgliche leitungsgebundene Energieversorgung als einen zentralen Zweck. Insofern sind alle darauf beruhenden Maßnahmen auch so auszugestalten, dass sie diesem Zweck genügen. Die Begrenzung des Klimawandels ist eine der drängendsten Aufgaben der heutigen Zeit und bedarf eines entschlossenen und stringenten Vorgehens aller Beteiligten. Dies muss sich auch in den jeweiligen Investitionsanreizen widerspiegeln.

Dies hat der Gesetzgeber mit der jüngsten Anpassung des § 21 Abs. 2 EnWG auch nochmal sehr deutlich zum Ausdruck gebracht. Demnach sind Tarife oder Methoden so zu gestalten, dass die notwendigen Investitionen in die Netze auf eine Art und Weise vorgenommen werden können, dass die „**Lebensfähigkeit der Netze**“ gewährleistet ist. Lebensfähigkeit in diesem Sinne bedeutet dabei nicht nur Substanzerhaltung. Zur Lebensfähigkeit der Netze gehört es auch, den im Zuge der Energiewende erforderlichen Um- und Ausbau der Netze in den nächsten Jahrzehnten sicherzustellen. Bis 2030 soll der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Einspeisung in das Stromnetz auf 65 % steigen. Über 10 Mio. E-Fahrzeuge sollen ihren Fahrstrom aus dem Netz entnehmen. Gleichzeitig läuft der Ausstieg aus der Kern- sowie Kohleenergie und muss in den Netzen abgebildet werden. Hinzu kommt die Umstellung der Gasnetze auf grüne Gase bzw. Wasserstoff. Die Investitionen der Netzbetreiber müssen auch mit Blick auf diese Herausforderungen abgesichert sein. Aufgrund der Beschleunigung des Wandels der Energiewirtschaft, auch durch neue politisch gesetzte und rechtlich verankerte Zielbestimmungen erhöht sich der Druck auf Investitionen in die Netze bei gleichzeitiger Erhöhung der Unsicherheiten und Risiken aufgrund des anstehenden Transformationsprozesses. Diese weiterhin zunehmenden energie-wendebedingten Aspekte fügen den Regulierungszielen eine weitere wichtige Anforderung hinzu. Die Erhöhung der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien erfordert auch deren Transport. Auch hierfür müssen die Netze lebensfähig sein und entsprechend ausgebaut werden. Die Investitionen müssen aber unter entsprechenden Rahmenbedingungen vorgenommen werden können, damit die Netze ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten können.

4.4. Rechtliches Fazit

Die BNetzA muss im Zuge der Beurteilung der tatbestandlichen Voraussetzungen berücksichtigen, dass sich die Umstände, die ihrer Methodik zur Ermittlung der EK-Zinssätze für die dritte Regulierungsperiode zu Grunde lagen, in den vergangenen Jahren weiter verändert haben. Was aus ihrer Sicht für die dritte Regulierungsperiode noch als angemessen gegolten haben mag, gilt angesichts der Entwicklungen in der Energiebranche nicht mehr für die vierte Regulierungsperiode. Wenn die BNetzA infolge der im Vergleich zu 2016 unveränderten Festlegungspraxis zu einem Ergebnis gelangt, wonach es zu einer über 30-prozentigen Absenkung der Eigenkapitalvergütung kommt, so steht dies offensichtlich im Widerspruch zu den seit 2016 nicht derart wesentlich veränderten Kapitalmarktparametern. Dieses Ergebnis lässt sich jedoch mit den bisherigen Ausführungen des Festlegungsentwurfs nicht begründen. Die Situation ist für die Netzbetreiber herausfordernder als vor fünf Jahren. Mit sinkenden EK-Zinssätzen wird die Situation noch kritischer, was durch die Regulierungsbehörde im Rahmen der Festlegung zwingend zu bewerten ist. Nur so kann erreicht werden, dass die gesetzlich geforderte Angemessenheit der Eigenkapitalvergütung eingehalten wird.

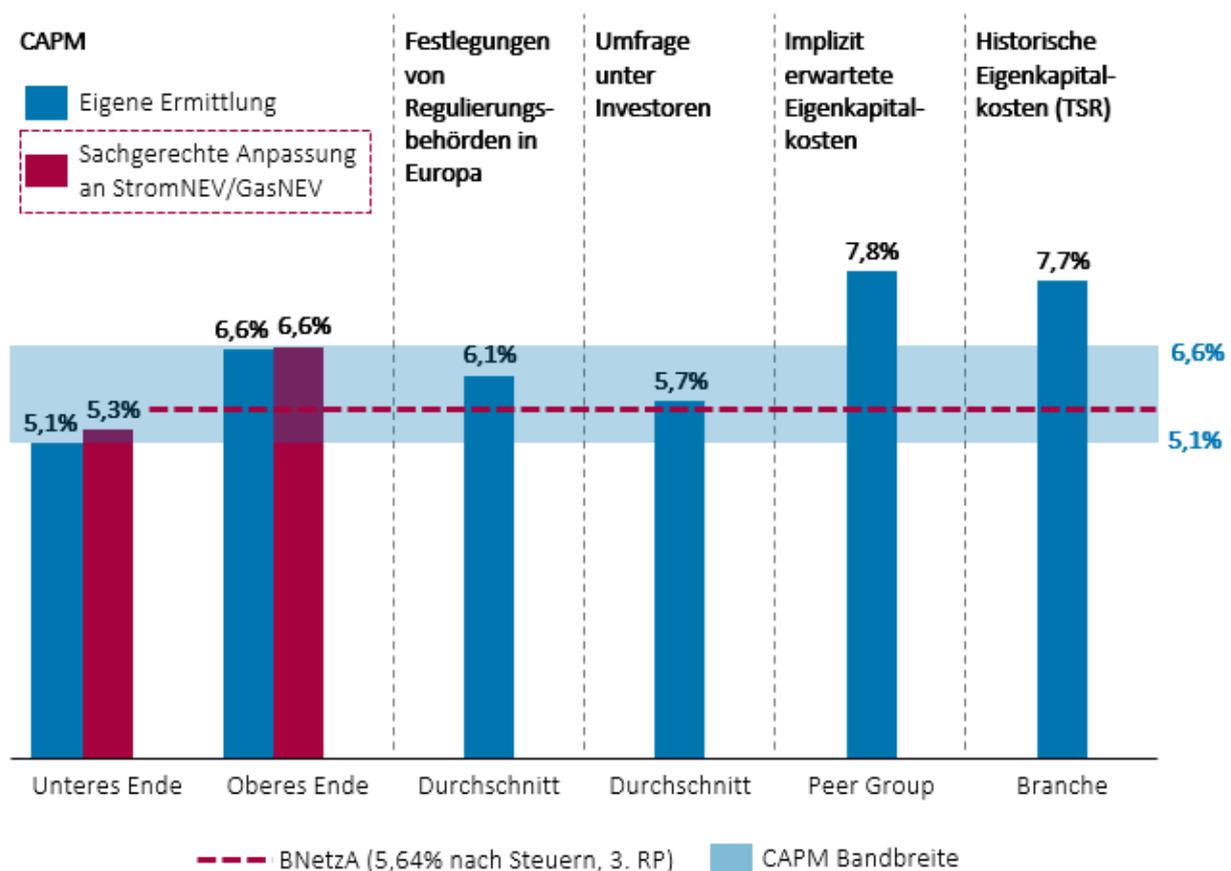
Im Rahmen ihrer Ermessensausübung hat die BNetzA darüber hinaus zu würdigen, dass für die notwendigen Investitionen in die Netze und letztlich für deren Lebensfähigkeit ein nachhaltiger, vorhersehbarer und effektiver Regulierungsrahmen erforderlich ist. Dieser kann unter anderem dadurch gewährleistet werden, dass eine sachgerechte, angemessene, wettbewerbsfähige und risikoangepasste Verzinsung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden unter Einbeziehung aller vorliegenden Erkenntnisse erfolgt. Die BNetzA muss ihrer Gestaltungsaufgabe und Verantwortung für die Energiewende und Investitionssicherheit nachkommen und darf ihre Aufgabe nicht allein darauf reduzieren, die für zurückliegende Sachverhalte ergangene BGH-Rechtsprechung einzuhalten. Diese ist für eine veränderte Tatsachen-Grundlage ohnehin nicht mehr einschlägig. Der BDEW fordert demgegenüber eine zukunftsgerichtete und fachlich valide Festlegung, deren mittel- und langfristigen Zukunftsfolgen für das Investitionsverhalten der Netzbetreiber und die Energiewende durch die BNetzA abgeschätzt und berücksichtigt werden. Der vorgelegte Festlegungsentwurf wird dem noch nicht gerecht.

Schließlich sind Zweifel zu äußern, ob nicht auch bereits die Summe der Kritikpunkte und offensichtlichen Unzulänglichkeiten in dem Festlegungsentwurf einen schweren Verfahrensfehler darstellen, der neben den materiellen Einwänden die BNetzA zu einer Neubewertung der Umstände veranlassen muss.

5. Empirische, kapitalmarktkonforme Ermittlung der Eigenkapitalkosten als belastbarer und praxistauglicher Alternativansatz

ValueTrust (2021) hat im Auftrag des BDEW eine empirische, kapitalmarktkonforme Abschätzung/Ermittlung der Eigenkapitalkosten für deutsche Strom- und Gasnetzbetreiber vorgenommen.²¹ Als angemessene Höhe der **empirischen, CAPM-basierten Eigenkapitalkosten** wird eine **Bandbreite von 5,1 % (unteres Ende, nach Steuern) bis 6,6 % (oberes Ende, nach Steuern)** ermittelt.

Abbildung 13: Ermittelte Eigenkapitalkosten (nach Steuern) nach ValueTrust (2021)



Quelle: ValueTrust 2021

Zentral für den von ValueTrust (2021) verfolgten Ansatz ist eine sowohl den neuesten Erkenntnissen als auch den etablierten Methoden genügende Bestimmung der Marktrisikoprämie. Um die Marktrisikoprämie zu ermitteln, hat ValueTrust zunächst eine Bandbreite für die Aktienmarktrendite in Höhe von 6,8 % bis 9,5 % ermittelt, wobei der obere Rand durch historische

²¹ ValueTrust, Gutachterliche Stellungnahme zur kapitalmarktkonformen Ermittlung CAPM-basierter Eigenkapitalkosten im Rahmen der Erlösobergrenzenregulierung für die 4. Regulierungsperiode, 09. Juli 2021.

und der untere Rand durch zukunftsgerichtete Methoden auf Basis von implizit erwarteten Renditen bestimmt wird. Unter Abzug eines auf einen stichtagsbezogen ermittelten, zukunftsgerichteten Basiszinssatzes von -0,2 % (geschätzt nach der sog. Svensson-Methode) empfiehlt ValueTrust den Ansatz einer Marktrisikoprämie von 7,5 %, welche sich stärker an der implizit erwarteten als an der historischen Prämie orientiert.

Konformität zu den Vorgaben der Netzentgeltverordnung problemlos herstellbar

Die so auf Grundlage des aktuellen Erkenntnisstandes von Wissenschaft und Praxis unter Heranziehung sowohl **historischer als auch zukunftsgerichteter Methoden**, ermittelte und anhand zusätzlicher Analysen plausibilisierte Marktrisikoprämie hat ValueTrust (2021) anschließend in eine Marktrisikoprämie überführt, die mit den Vorgaben nach § 7 Strom-/GasNEV kompatibel ist. Hierzu wird die Differenz zwischen dem 10-Jahresdurchschnitt von Umlaufrenditen festverzinslicher Wertpapiere inländischer Emittenten per 31.12.2020 in Höhe von 0,74 % und dem von Value Trust verwendeten aktuellen zukunftsgerichteten Basiszins von -0,2 % von der zuvor bestimmten Marktrisikoprämie in Abzug gebracht. D. h., um geeignet zu würdigen, dass der deutsche Basiszins aufgrund der Vorgaben der Netzentgeltverordnungen höher liegt als der durch ValueTrust geschätzte Basiszins, wird die Marktrisikoprämie um fast einen ganzen Prozentpunkt ($0,74 \% - -0,2 \% = 0,94 \%$) gemindert. Im Ergebnis resultiert eine mit den Basiszins-Vorgaben der **Strom-/GasNEV konforme Höhe der Marktrisikoprämie von 6,5 %**, welche unter Verwendung des 10-Jahresdurchschnitts von Umlaufrenditen festverzinslicher Wertpapiere inländischer Emittenten per 31.12.2020 in Höhe von 0,74 % und der Bandbreite für den Risikofaktor Beta von 0,70 bis 0,92 die Bandbreite für die **EK-Zinssätze (EK I) nach den Vorgaben der Strom-/GasNEV eine Höhe von 5,3 % bis 6,6 %** ergibt (siehe Abbildung 13: sachgerechte Anpassung an Strom-/GasNEV).

Neben der CAPM-basierten Ermittlung wurde die Bandbreite der von ValueTrust ermittelten Eigenkapitalkosten für die 4. Regulierungsperiode zusätzlich mit **alternativen Methoden zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten** verprobt und bestätigt. Dazu zählen der Vergleich mit durchschnittlich in anderen Ländern festgelegten regulatorischen Eigenkapitalkosten, Investorenbefragungen, zukunftsgerichtete Ermittlung implizit erwarteter Eigenkapitalkosten und die historische Eigenkapitalkostenermittlung auf Basis des Total-Shareholder-Return-Konzeptes. Die letzten beiden Methoden beziehen sich auf tatsächlich erwartete bzw. in der Vergangenheit realisierte Eigenkapitalkosten vergleichbarer internationaler Netzbetreiber. Sie sind deshalb sehr gut zur ergänzenden Plausibilisierung der auf Basis des CAPM ermittelten Kapitalkosten geeignet. Eine solche Bestätigung ermittelter Kapitalkosten mit alternativen Methoden hat sich zwischenzeitlich etabliert und entspricht somit dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Die Arbeit von ValueTrust (2021) wurde der BNetzA vollumfänglich durch den BDEW zur Verfügung gestellt.

6. Schlussbetrachtung und Empfehlungen

Die Festlegung der EK-Zinssätze für die vierte Regulierungsperiode stellt eine zentrale wirtschaftliche Rahmenbedingung für die Netzbetreiber in Deutschland dar. Diese muss gemäß § 21 Abs. 2 EnWG eine **angemessene, wettbewerbsfähige und risikoangepasste** Vergütung des eingesetzten Kapitals sicherstellen und soll zugleich die **Lebensfähigkeit** der Netze gewährleisten.

Der konsultierte EK-Zinssatz von 3,74 % nach Steuern erfüllt diese Anforderungen aus § 21 Abs. 2 EnWG nach Auffassung des BDEW nicht.

Grund dafür sind die aufgezeigten **vielfältigen fachlichen Mängel**, die aus dem **Festhalten an einem unveränderten Vorgehen** wie in der dritten Regulierungsperiode sowie der **weitgehend ungeprüften Hinnahme offensichtlich fehlerhafter Ergebnisse** resultieren.

Der Festlegungsentwurf ignoriert wesentliche wissenschaftliche Erkenntnisse, Hinweise der eigenen Gutachter sowie empirische Befunde der Zentralbanken. Zahlreiche methodische Hinweise seitens der Branche zu den Daten und zur Methodik sowie bereitgestellte Studien werden vernachlässigt. Schließlich wird der eklatante Widerspruch zwischen weitgehend stabilen Bedingungen am Kapitalmarkt einerseits und einer konsultierten Reduktion des EK-Zinssatzes um ein Drittel andererseits vollständig ausgeblendet. Die seitens der Beschlusskammer **konsultierte mögliche Korrektur des EK-Zinssatzes** um bis zu 0,25 % wäre entsprechend der aufgezeigten Kritik zwar notwendig, ihrer Höhe nach aber vollkommen unangemessen.

Die Diskrepanz zwischen den ermittelten Ergebnissen und der Entwicklung am Kapitalmarkt macht den zwingend notwendigen Bedarf deutlich, die auch international veraltete methodische Verengung bei der Ermittlung der Marktrisikoprämie aufzugeben und Ansätze in Betracht zu ziehen, die empirische Situation am Kapitalmarkt seit 2008 abzubilden.

Ein solcher **empirischer, kapitalmarktkonformer Ansatz ist fachlich geboten und rechtskonform möglich**. ValueTrust (2021) hat im Auftrag des BDEW eine solche Analyse vorgenommen und als **angemessene Höhe** der empirischen, CAPM-basierten EK-Zinssätze eine Bandbreite **von 5,1 % (unteres Ende, nach Steuern) bis 6,6 % (oberes Ende, nach Steuern)** ermittelt.

Die vorgesehene Reduktion des EK Zinssatzes um mehr als 30 % gegenüber der 3. Regulierungsperiode ist nicht sachgerecht. Daher ist eine entsprechende Anpassung des konsultierten EK-Zinssatzes (EK I) dringend erforderlich.

Anhang – Wissenschaftliche Literatur und Einschätzungen aus der Praxis bezüglich des zeitlichen Verlaufs der Marktrisikoprämie und der Schätzunsicherheit der historischen Überrenditen

Unter führenden WissenschaftlerInnen herrscht inzwischen Konsens, dass die Marktrisikoprämie seit ungefähr der Finanzkrise fundamental erhöht ist. Dies bedeutet, dass die Annahme einer konstanten Marktrisikoprämie, die dem Ansatz „Historische Überrenditen“ zu Grunde liegt, dort als widerlegt gilt. Die wichtigsten wissenschaftlichen Veröffentlichungen zur Entwicklung der Marktrisikoprämie, die ungefähr zum Zeitpunkt der letzten Festlegung zu Eigenkapitalkosten oder seitdem erschienen sind, werden im Folgenden zusammengefasst:

- **Duarte und Rosa (2015)**, Mitarbeiter der US-amerikanischen Zentralbank FED in New York führen in ihrem Artikel eine Analyse zu zwanzig verschiedenen Methoden zur Ermittlung der Marktrisikoprämie durch, die auf eine deutlich erhöhte Marktrisikoprämie hindeutet.²² Sie erklären den Anstieg der Marktrisikoprämie mit dem Rückgang risikoloser Zinssätze. Die erwartete Marktrendite, die der Summe aus dem risikolosen Zinssatz und der Marktrisikoprämie entspricht, liegt gemäß Duarte und Rosa (2015) im Bereich ihres historischen Durchschnitts.
- **Daly (2016)** von der Investmentbank Goldman Sachs betrachtet in seinem Artikel „A Secular Increase in the ERP“ (deutsch: „Ein Nachhaltiger Anstieg der Marktrisikoprämie“) verschiedene Methoden zur Ermittlung der Marktrisikoprämie, die allesamt auf einen Anstieg hindeuten.²³ Daly (2016) analysiert den Zusammenhang zwischen dem risikolosen Zinssatz und der Marktrisikoprämie und zeigt, dass der Rückgang des risikolosen Zinsniveaus um 2,90 %-Punkte zwischen 2000 und 2015 mit einem Anstieg der Marktrisikoprämie um 2,60 %-Punkte einhergegangen ist. Daly (2016) liefert zwei mögliche Erklärungen für diese Entwicklung. Erstens könnte die zunehmende Integration mit „neuen“ Märkten wie China zu einer Erhöhung der globalen Risikoaversion und der globalen Sparrate geführt haben. Zweitens könnten der demographische Wandel in „alten“ Märkten und damit einhergehende Änderungen im Sparverhalten und der Pensionsplanregulierung zu Verschiebungen in der Nachfrage nach Anleihen und Aktien geführt haben.
- **Caballero, Farhi und Gourinchas (2017a)**, Wissenschaftler an den im Bereich der Volkswirtschaftslehre führenden Einrichtungen Massachusetts Institute of Technology, Harvard Uni-

²² Duarte, Rosa (2015): The equity risk premium: a review of models. *Economic Policy Review*, (2), 39-57.

²³ Daly (2016): A secular increase in the equity risk premium. *International Finance*, 19(2), 179-200.

versity und University of California Berkeley entwickeln in ihrem im American Economic Review²⁴ erschienenen Artikel ein ökonomisches Modell, das vier makroökonomische Fakten in Einklang bringt. Dieses Modell erklärt das Auseinanderdriften der Renditen risikoloser und risikobehafteter Anlagen vor allem mit einem strukturellen Anstieg der Marktrisikoprämie, der sich robust in verschiedenen Modellvarianten (mit unterschiedlichen Annahmen) zeigt. Caballero, Farhi und Gourinchas (2017a) erklären die Entwicklung der erwarteten Renditen risikoloser und risikobehafteter Anlageformen nach 2000 mit der erhöhten Nachfrage nach risikolosen Anlageformen durch das zunehmende Auftreten chinesischer Kapitalmarktakteure, mit erhöhter Risikoaversion in Folge der globalen Finanzkrise und mit einem Rückgang des Angebots risikoloser Anlagen aufgrund von Staatsschuldenkrisen. Verschiebungen in Angebot und Nachfrage für risikolose Anlagen haben demnach zum Rückgang (nur) des risikolosen Zinsniveaus geführt. Die erwartete Rendite risikobehafteter Anlagen ist von diesen Verschiebungen weitgehend unberührt geblieben und entsprechend ist die Marktrisikoprämie (als Differenz) gestiegen.

- In einem zweiten Artikel, der im Journal of Economic Perspectives erschienen ist, fokussieren sich **Caballero, Farhi und Gourinchas (2017b)** auf die relative Knappheit risikoloser Anlagemöglichkeiten und zeigen in ihrem Artikel, dass diese Entwicklung risikoloser Anlagemöglichkeiten zwar zu einem Rückgang des risikolosen Zinsniveaus, aber zu keinem wesentlichen Rückgang der erwarteten Aktienmarktrendite geführt hat.²⁵ Diese schwankt in der Darstellung von Caballero, Farhi und Gourinchas (2017b) seit der globalen Finanzkrise im Wesentlichen auch analog zu den Einschätzungen der EZB (s. o.) zwischen 9,00 % und 12,00 %.
- **Farhi und Gourio (2019)**, die an der Harvard University und der US-amerikanischen Zentralbank FED in Chicago zu finanz- und makroökonomischen Fragen forschen, identifizieren als entscheidende Faktoren hinter der Divergenz zwischen dem risikolosen Zinsniveau und den Renditen risikobehafteter Anlageformen unter anderem zunehmende Marktmacht von Unternehmen, aber vor allem einen Anstieg der Marktrisikoprämie.²⁶ Die Autoren plausibilisieren ihren Befund anhand alternativer Modelle, die durchweg einen Anstieg der Marktrisikoprämie zeigen.
- **Kopecky und Taylor (2020)**, Ökonomen am Trinity College Dublin und der University of California Davis, betrachten verschiedene Methoden zur Ermittlung der Marktrisikoprämie

²⁴ Die American Economic Review gilt als das ökonomische Journal mit dem härtesten und langwierigsten Peer-Review-Prozess überhaupt.

²⁵ Caballero, Farhi, Gourinchas (2017): The safe assets shortage conundrum. Journal of Economic Perspectives, 31(3), 29-46.

²⁶ Farhi, Gourio (2018): Accounting for macro-finance trends: Market power, intangibles, and risk premia (No. w25282). National Bureau of Economic Research.

und kommen zu dem Schluss, dass die erwartete Markttrendite seit den 1990er Jahren relativ stabil ist und dass die Marktrisikoprämie im selben Zeitraum gestiegen ist.²⁷ Für den Zeitraum 2010 bis 2019 beziffern Kopecky und Taylor (2020) die Marktrisikoprämie auf durchschnittlich 6,25 %. Die Autoren erklären die gegenläufigen Entwicklungen des risikolosen Zinsniveaus und der Marktrisikoprämie mit dem demographischen Wandel.

- **Damodaran (2020)**, Professor an der Stern School of Business der New York University, diskutiert verschiedene Ansätze zur Ermittlung der Marktrisikoprämie (historische Überrenditen, vorwärtsgewandte Modelle und Umfragen) und kommt zu dem Schluss, dass es nicht die „eine“ Methode zur Ermittlung der Marktrisikoprämie gibt.²⁸ Allerdings sieht er in vielen Anwendungsfällen Vorteile bei den vorwärtsgewandten Modellen. Damodaran (2020) hält historische Überrenditen für einen sowohl kurz- als auch langfristig ungeeigneten Zukunftsprädiktor. Die Annahme einer im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie bezeichnet Damodaran (2020) als weitverbreitetes Missverständnis.²⁹
- **Kuvshinov und Zimmermann (2020)**, Ökonomen an den Universitäten Bonn und Barcelona, analysieren einen neuen Datensatz historischer Kapitalmarktdaten, um den Zusammenhang zwischen dem risikolosen Zinsniveau und den erwarteten Renditen riskanter Kapitalanlagen zu verstehen.³⁰ Die Analyse zeigt eine ausgeprägte negative Korrelation zwischen den Risikoprämien risikobehafteter Anlageformen (Aktien und Immobilien) und dem risikolosen Zinsniveau. Im Einklang mit dieser negativen Korrelation ging der Rückgang des risikolosen Zinsniveaus über die letzten Jahrzehnte nicht mit einem entsprechenden Rückgang der erwarteten Markttrendite einher. Die Autoren erklären den Anstieg der Marktrisikoprämie mit Änderungen im „Risikoappetit“ der Marktteilnehmer.

Alle genannten Beiträge befassen sich mit der Entwicklung der Marktrisikoprämie, also mit einer zentralen Fragestellung bei der Ermittlung regulatorischer Eigenkapitalkosten. Alle genannten Beiträge liefern neue diesbezügliche Erkenntnisse. Alle genannten Beiträge wurden von prominenten Wissenschaftlern verfasst oder in führenden, rezensierten Fachzeitschriften veröffentlicht. Alle genannten Beiträge sind frei zugänglich. Aus diesen Gründen ist es unerklärlich, dass die Gutachter der Bundesnetzagentur diese Artikel nahezu ausnahmslos ignorieren. Die Ausführungen von Stehle und Betzer zum Artikel von Duarte und Rosa (2016) stellen die einzige

²⁷ Kopecky, Taylor (2020): The Murder-Suicide of the Rentier: Population Aging and the Risk Premium (No. w26943). National Bureau of Economic Research.

²⁸ Damodaran (2020): Equity Risk Premiums: Determinants, Estimation and Implications-The 2020 Edition. Estimation and Implications.

²⁹ Damodaran (2020): Equity Risk Premiums: Determinants, Estimation and Implications-The 2020 Edition. Estimation and Implications, Seite 129.

³⁰ Kuvshinov, Zimmermann (2020): The Expected Return on Risky Assets: International Long-run Evidence. Available at SSRN 3546005.

Ausnahme dar. Stehle und Betzer geben das Vorgehen von Duarte und Rosa (2016) wieder und weisen auf eine Aktualisierung dieses Artikels in einem Blog der US-amerikanischen Notenbank hin.³¹ Die Ausführungen von Stehle und Betzer verbleiben jedoch im „luftleeren Raum“, denn auf das zentrale Ergebnis von Duarte und Rosa (2016), den Anstieg der Marktrisikoprämie, gehen Stehle und Betzer nicht ein. Auf die Diskrepanz zwischen den Ausführungen im Blog-Eintrag zu dem bisherigen Vorgehen der Bundesnetzagentur (Überschriften im Blog-Eintrag: „*The Equity Risk Premium is Elevated*“ und „*The Equity Risk Premium Has Moved Inversely with Interest Rates*“) gehen Stehle und Betzer ebenfalls nicht ein. Festzuhalten bleibt insgesamt, dass die von der Bundesnetzagentur beauftragten Gutachten den aktuellen wissenschaftlichen Stand zur Entwicklung der Marktrisikoprämie nicht wiedergeben. Die vom Gutachterkonsortium empfohlene Reduktion der Marktrisikoprämie gegenüber der letzten Festlegung steht in eklatantem Widerspruch zum wissenschaftlichen Meinungsbild. Neben den oben zitierten wissenschaftlichen Beiträgen gilt die zentrale Annahme der Methode, die die Bundesnetzagentur zur Ermittlung der Marktrisikoprämie heranzieht, auch in der Praxis überwiegend als widerlegt:

- **Analysen von Zentralbanken:** Die von Stehle und Betzer ausgewerteten Analysen der Zentralbanken zur Höhe und Entwicklung der Marktrisikoprämie verdeutlichen allesamt den Anstieg der Marktrisikoprämie. Die verschiedenen Zentralbanken weisen auch explizit auf den Anstieg der Marktrisikoprämie hin; eine Analyse, der Stehle und Betzer explizit nicht widersprechen. Die Autoren der Europäischen Zentralbank Geis et al. (2018) halten fest: „*Die Eigenfinanzierungskosten der Unternehmen im Euro-Währungsgebiet sind seit Ausbruch der globalen Finanzkrise im Vergleich zu den Fremdkapitalkosten recht hoch geblieben; dies wird auch durch die erhöhte [Marktrisikoprämie] belegt.*“³² Die Deutsche Bundesbank (2018) zieht folgendes Fazit: „*Die Risikoprämie für sich betrachtet lag weiterhin deutlich oberhalb ihres langjährigen Mittels. Hierin kommt zum Ausdruck, dass sich der sichere Zins und die Risikoprämie regelmäßig gegenläufig entwickeln und sich in ihrem Effekt auf die Eigenkapitalkosten ausgleichen.*“³³
- **Regulierungspraxis:** Zahlreiche Regulierungsbehörden erkennen die Variabilität der Marktrisikoprämie und insbesondere ihren Anstieg seit ungefähr der Finanzkrise an. Die französische Regulierungsbehörde hat die Marktrisikoprämie in den aktuellen Festlegungen im Vergleich zu den vorherigen Festlegungen aus dem Jahr 2016 von 5,00 % auf 5,20 % erhöht. Die in Großbritannien festgelegten Marktrisikoprämien liegen aktuell bei 8,08 % (Energienetze)

³¹ Duarte (2020): What's Up with Stocks?, online unter <https://libertystreeteconomicseitenewyorkfed.org/2020/12/whats-up-with-stocks/> [23. Juli 2021].

³² Geis et al. (2018): Messung und Interpretation der Eigenfinanzierungskosten im Euro-Währungsgebiet, EZB-Wirtschaftsbericht, Ausgabe 4/2018, Seite 107.

³³ Deutsche Bundesbank (2018): Monatsbericht August 2018, Seite 46.

und 8,31 % (Wasserversorger) im Vergleich zu jeweils 5,25 % und 5,50 % in den vorangehenden Regulierungsperioden.³⁴ Die schwedische Aufsichtsbehörde für den Energiemarkt (EI) stellte im Zuge der Festlegung der regulatorischen Kapitalkosten für schwedische Strom-Übertragungsnetzbetreiber im Jahr 2019 fest, dass *„aus regulatorischer Sicht ein veränderter risikoloser Zinssatz durch eine Änderung der Aktien-Risikoprämie in die entgegengesetzte Richtung angepasst werden sollte“*.³⁵

- **Prüfungs- und Bewertungspraxis:** Auch Wirtschaftsprüfer, die im Rahmen von Unternehmensbewertungen ebenfalls Eigenkapitalkosten ermitteln, tragen dem Umstand Rechnung, dass die Marktrisikoprämie seit der Finanzkrise gestiegen ist und die erwartete Markttrendite relativ konstant ist. Bereits im September 2012 gab der deutsche Fachausschuss für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft (FAUB) den Hinweis, dass im Vergleich zu den letzten Jahren von einer erhöhten Marktrisikoprämie auszugehen sei.³⁶ Seitdem empfahl der FAUB eine Bandbreite von 5,5 % bis 7,0 % für die Marktrisikoprämie anstatt zuvor 4,5 % bis 5,5 %. Im Oktober 2019 entschied sich der FAUB zu einer weiteren Erhöhung seiner Empfehlung. Dies begründet der FAUB mit der historisch bisher einmaligen Situation, *„dass die Zinsstrukturkurve [...] mittelbar abgeleitet aus den Kupon-Renditen deutscher Staatsanleihen nahezu über die gesamte Laufzeit von 30 Jahren im negativen Bereich verläuft“*.³⁷ Somit betrage der daraus abgeleitete risikolose Zinssatz *„erstmalig faktisch null Prozent“* und drohe *„in absehbarer Zeit negativ zu werden“*. Da die Gesamttrendite im betrachteten Zeitraum aber bei weitem nicht so stark zurückgegangen sei wie der Zinssatz, korrigiert der FAUB seine Empfehlung für die Marktrisikoprämie auf eine Bandbreite von 6,0 % bis 8,0 %. Eine Analyse von 143 Bewertungsgutachten aus den Jahren 2008 bis 2016 zeigt, dass die Gutachter nur vereinzelt von den Empfehlungen des FAUB bezüglich der Marktrisikoprämie abweichen.³⁸

³⁴ NERA (2021): Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze – Gutachten im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., Seite 17 f.

³⁵ Energimarknadsinspektionen (2019): Kalkylränta för elnätsföretag - För tillsynsperioden 2020–2023, Seite 13.

³⁶ FAUB (2012): Hinweise des FAUB zur Berücksichtigung der Finanzmarktkrise bei der Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes in der Unternehmensbewertung, 19. September 2012.

³⁷ FAUB (2019): Neue Kapitalkostenempfehlung des FAUB, 25. Oktober 2019, online unter <https://www.idw.de/idw/idw-aktuell/neue-kapitalkostenempfehlungen-des-faub/120158> [26. Juli 2021].

³⁸ Muschallik, Ortmann (2018): Bestimmung der Eigenkapitalkosten in der Bewertungspraxis – Eine Analyse von Bewertungsgutachten vor dem Hintergrund relevanter Verlautbarungen und Empfehlungen, Jahrbuch der Unternehmensbewertung.

- **Behördliche Gutachter:** Die behördlichen Gutachter Stehle und Betzer weisen selbst auf die „*unbestrittene zeitliche Variabilität*“ der Marktrisikoprämie hin.³⁹ Die Annahme einer im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie, auf der der Beschlussentwurf der Bundesnetzagentur basiert, steht demnach auch im Widerspruch zu den Einschätzungen der behördlichen Gutachter Stehle und Betzer. Der behördliche Gutachter Randl hat im Jahr 2016 gemeinsam mit einem Koautor den Artikel „*Risk and return of short-duration equity investments*“ in der Fachzeitschrift *Journal of Empirical Finance* veröffentlicht. Der Artikel analysiert und vergleicht Investitionsstrategien für Aktien, bei denen mit relativ frühzeitigen Geldrückflüssen zu rechnen ist (englisch: *short-duration equity*). Darüber hinaus ermitteln die Autoren in ihrem Artikel Marktrisikoprämien aus Aktienderivaten. Die Analysen von Professor Randl liefern eindeutige Evidenz für zeitvariable Marktrisikoprämien. Professor Randl fasst die Ergebnisse dieser Analysen folgendermaßen zusammen: „*It is interesting to see that implied risk premia were low (and even negative in the Eurozone) up to 2007. Coinciding with the emerging financial crisis they spiked tremendously. While they have come down in the US, U.K. and Japan, risk premia are still elevated in the Eurozone compared to their pre-crisis levels*“ Außerdem merkt Professor Randl an: „*Standard deviations between 13.8% and 20.7% indicate that risk premia (expected returns) vary substantially over time.*“⁴⁰ Der Veröffentlichung von Randl selbst ist zu entnehmen, dass die Risikoprämie am europäischen Aktienmarkt seit der Finanzkrise erhöht ist und dass Risikoprämien am Aktienmarkt im Zeitverlauf erheblich schwanken. Dies steht der Annahme einer im Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie und damit dem Vorgehen der Bundesnetzagentur im Beschlussentwurf entgegen. Es ist nicht nachvollziehbar, dass diese Publikationen keinen Eingang in das behördliche Gutachten gefunden haben, an dessen Erstellung Randl selbst beteiligt war.

Auch Frontier et al (2021) widersprechen mit ihrer Empfehlung der ausschließlichen Verwendung historischer Überrenditen Aussagen ihrer vorherigen Publikationen. Frontier Economics (2020) z. B. geht der Frage nach, warum die Profitabilität der Unternehmen auf den britischen und US-amerikanischen Märkten angesichts fallender Zinsen nicht fiel.⁴¹ Ihre beiden Hypothesen lauten: Erstens, Eigenkapitalkosten waren über den Zeitverlauf – unabhängig der Entwicklung der Zinssätze – relativ stabil. Zweitens, Eigenkapitalkosten sanken, Profite blieben jedoch stabil. Beide Hypothesen sind nicht vereinbar mit einer über den Zeitverlauf konstanten Marktrisikoprämie. Frontiers erste Hypothese würde auf eine negative Korrelation zwischen dem Zinsniveau und der Marktrisikoprämie hindeuten.

³⁹ Stehle, Betzer (2021): Wissenschaftliches Gutachten zur Analyse der Zentralbanken-Ansätze zur Determinierung von Marktrisikoprämien, Seite 33.

⁴⁰ Cejnek, Randl (2016): Risk and return of short-duration equity investment, *Journal of Empirical Finance*, 36, 181-198.

⁴¹ Frontier Economics (2020): Getting real about returns – a reality check for setting the allowed return.

Quellenverzeichnis

BDEW (2021a): 1. Fachgespräch mit Bundesnetzagentur und BDEW (13. März 2020),

BDEW (2021b): 2. Fachgespräch mit Bundesnetzagentur und BDEW (28. Mai 2020)

BDEW (2021c): Positionspapier Möglichkeit zur Ermittlung angemessener Eigenkapitalkosten (für EK I) für deutsche Strom- und Gasnetze – aktuelle Erkenntnisse, 12. Juli 2021

BoR (20) 116 (2019), BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 7th November 2019

Bundeskartellamt (2010): Standards für ökonomische Gutachten vom 20. Oktober 2010

Caballero, Farhi, Gourinchas (2017): The safe assets shortage conundrum. Journal of Economic Perspectives, 31(3)

Cejnek, Randl (2016): Risk and return of short-duration equity investment, Journal of Empirical Finance, 36

Daly (2016): A secular increase in the equity risk premium. International Finance, 19 (2)

Damodaran (2020): Equity Risk Premiums: Determinants, Estimation and Implications-The 2020 Edition. Estimation and Implications.

Deutsche Bundesbank (2016): Bewertungsniveau am Aktienmarkt – Theoretische Grundlagen und Weiterentwicklung von Kennzahlen, Monatsbericht April 2016

Deutsche Bundesbank (2018): Monatsbericht August 2018

Deutsche Bundesbank (2017): Monatsbericht Oktober 2017, Zur Entwicklung des natürlichen Zinses

Dimson, Marsh, Staunton (2021): Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2021

Duarte, Rosa (2015): The equity risk premium: a review of models. Economic Policy Review

Duarte (2020): What's Up with Stocks?, online unter <https://libertystreeteconomicseitenewyorkfed.org/2020/12/whats-up-with-stocks/> (23. Juli 2021)

Energate 22.04.2021

Energimarknadsinspektionen (2019): Kalkylränta för elnätsföretag - För tillsynsperioden 2020–2023

Farhi, Gourio (2018): Accounting for macro-finance trends: Market power, intangibles, and risk premia (No. w25282). National Bureau of Economic Research

FAUB (2012): Hinweise des FAUB zur Berücksichtigung der Finanzmarktkrise bei der Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes in der Unternehmensbewertung, 19. September 2012

FAUB (2019): Neue Kapitalkostenempfehlung des FAUB, 25. Oktober 2019, online unter <https://www.idw.de/idw/idw-aktuell/neue-kapitalkostenempfehlungen-des-faub/120158> (26. Juli 2021)

Frontier Economics (2020): Getting real about returns – a reality check for setting the allowed return

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

Geis et al. (2018): Messung und Interpretation der Eigenfinanzierungskosten im Euro-Währungsgebiet, EZB-Wirtschaftsbericht, Ausgabe 4/2018

IAEW, RWTH Aachen, Frontier Economics (2020): Der volkswirtschaftliche Wert der Stromverteilnetze bei der Transformation der Energiewelt

Independent Advisory Services (2019): Studie zu impliziten Marktrisikoprämien und Marktrenditen in ausgewählten Aktienmärkten 2008-2018

Jordà, Knoll, Kuvshinov, Schularick, Taylor (2019): The rate of return on everything, 1870–2015. The Quarterly Journal of Economics, 134(3)

Kopecky, Taylor (2020): The Murder-Suicide of the Rentier: Population Aging and the Risk Premium (No. w26943). National Bureau of Economic Research

Kuvshinov, Zimmermann (2020): The Expected Return on Risky Assets: International Long-run Evidence. Available at SSRN 3546005

Moody's. 2021; Sector Comment vom 19. Juli 2021

Moody's (2020): TenneT Holding B.V. - Update following 2019 results

Muschallik, Ortmann (2018): Bestimmung der Eigenkapitalkosten in der Bewertungspraxis – Eine Analyse von Bewertungsgutachten vor dem Hintergrund relevanter Verlautbarungen und Empfehlungen, Jahrbuch der Unternehmensbewertung

NERA (2021): Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze

NERA (2021): Vergleich internationaler Eigenkapitalzinssätze – Gutachten im Auftrag des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.

OXERA (2021): Bestimmung der Marktrisikoprämie auf Basis internationaler Daten; Gutachten im Auftrag der Netze BW; 16. März 2021

Stehle, Betzer (2021): Wissenschaftliches Gutachten zur Analyse der Zentralbanken-Ansätze zur Determinierung von Marktrisikoprämien; Berlin und Wuppertal; Mai 2021

Stehle (2010): Wissenschaftliches Gutachten zur Ermittlung des kalkulatorischen Zinssatzes, der den spezifischen Risiken des Breitbandausbaus Rechnung trägt

ValueTrust (2021): Gutachterliche Stellungnahme zur kapitalmarktkonformen Ermittlung CAPM-basierter Eigenkapitalkosten im Rahmen der Erlösbergrenzenregulierung für die 4. Regulierungsperiode, München 9. Juli 2021

Wieshammer, Haug, Waidelich, Lutz (2021): Regulatorische Kapitalkosten – Neue Daten zur Beantwortung alter Fragen. Zeitschrift für Energiewirtschaft

AnsprechpartnerIn:

BDEW

Katja Hintz

Fachgebietsleiterin Energienetze, Regulierung
und Mobilität

Telefon: 030 300 199 1663

Katja.Hintz@bdew.de

BDEW

Dr. Michel Koch

Fachgebietsleiter Recht

Telefon: 030 300 199 1530

Michael.Koch@bdew.de