

Aufschlag auf den Eigenkapitalzinssatz für Stromübertragungsnetzbetreiber

Wissenschaftsdialog zur EK- und FK-Verzinsung
für Stromübertragungsnetzbetreiber

24. Juni 2026

Die Bundesnetzagentur hat Frontier Economics mit einem Kurzgutachten zur Auseinandersetzung mit sechs Fragestellungen beauftragt

1 **Auseinandersetzung** mit angeführten **internationalen Präzedenzfällen**, dass Regulierungsbehörden bereits bei Investitionsvolumina unterhalb des ÜNB-Niveaus Aufschläge auf den EK-Zinssatz für erforderlich erachteten. Handelt es sich um vergleichbare Sachverhalte?

2 **Stellungnahme** zum Hinweis von NERA, dass **Frontier Economics in Frankreich** einen **Zuschlag zur Kompensation von Mehr Risiken** aufgrund hoher Investitionstätigkeit empfohlen hätte.

3 **Stellungnahme** zur **Feststellung**, dass aktuelle Marktbeispiele (Amprion, TenneT) zeigen würden, dass **marktübliche Eigenkapitallösungen unter den bestehenden regulatorischen Rahmenbedingungen nicht attraktiv** seien.

4 **Auseinandersetzung** mit der **vorgeschlagenen Methodik** für den Fall, dass die Erforderlichkeit eines Aufschlags auf den Eigenkapitalzinssatz festgestellt wird.

5 **Stellungnahme** zu NERAs **kritischer Würdigung** der BNetzA-These, dass der **Beta-Faktor den hohen Investitionsbedarf sowie die damit verbundenen Risiken bereits abbilde**.

6 **Stellungnahme** zu NERAs **kritischen Würdigung** der BNetzA-These, dass die **Sondersituation der ÜNB** aufgrund des hohen Investitionsbedarfs **bereits anderweitig abgebildet** wird.

Internationale Fallbeispiele lassen keine systematische Praxis expliziter Aufschläge aufgrund eines hohen Investitionsbedarfs durch Regulierungsbehörden erkennen (I)

Fallbeispiele als Präzedenz für „expliziten Aufschlag“ aufgrund hohen Investitionsvolumens geeignet?

 <p>Offshore Grid 2027-31 Expliziter Aufschlag</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliziter Aufschlag durch Erhöhung des Beta-Werts aufgrund hoher Investitionen auch für 2027-2031 ▪ Begründung basiert nicht auf NERAs Argumenten (Investorenpool, Liquidität, Kapitalbindungsdauer, Ineffizienzen infolge von Zeitdruck), sondern auf spezifischen, temporären Effekten während der Bauphase. ▪ Darüber hinaus ist die Begründung im Kontext von regulierten Infrastrukturunternehmen konzeptionell nicht überzeugend. 	
 <p>Meshed Offshore Grid 2018/2024-27 Aufschlag für spezifische Risiken in Entwicklungs-/ Bauphase</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expliziter Aufschlag auf Eigenkapitalzinssatz zur Abdeckung von spezifischen Risiken des Meshed Offshore Grid (MOGI und MOGII) im Vergleich zum Onshore-Netz gewährt. ▪ CREG hat eine Evaluierung der spezifischen Risiken in der Entwicklungs- und Bauphase für MOG durchgeführt und dabei auch beurteilt, inwieweit Risiken durch das Regulierungsregime schon abgedeckt sind. ▪ Das Investitionsvolumen für das MOG wurde nicht als spezifisches Risiko angeführt. 	
 <p>RIIO1 2013-21 Implizit höheres Asset Beta für SPTL und SHETL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei der erstmaligen Anwendung von RIIO im Jahr 2013 (RIIO1) hat Ofgem für die schottischen ÜNB SPTL und SHETL implizit ein höheres Asset Beta als für National Grid angewandt. ▪ Grundlage für die Festlegung war eine umfassende relative Risikobewertung über mehrere Dimensionen hinweg, wobei das Investitionsvolumen lediglich einen von vielen Faktoren darstellte. ▪ Ofgem hat bei RIIO2 (2021-26) und RIIO3 (2026-31) trotz unterschiedlich hoher Investitionsvolumina keine Unterscheidung für StromÜNBs mehr vorgenommen. 	

Internationale Fallbeispiele lassen keine systematische Praxis expliziter Aufschläge aufgrund eines hohen Investitionsbedarfs durch Regulierungsbehörden erkennen (II)

Präzedenz für „expliziten Aufschlag“ bei hohen Investitionen geeignet?

 Heathrow Terminal 5
2003-08
Oberer Bandbreitenbereich

- Kein expliziter Aufschlag auf den WACC, sondern es wurde ein **Wert innerhalb einer bestehenden WACC-Bandbreite** am oberen Rand gewählt.
- Zugrunde liegende **Risiken (z. B. Nachfragerisiken, Bauverzögerungen und Pönalen)**, die u. a. als Begründung angeführt wurden, unterscheiden sich von der **Situation der deutschen Strom-ÜNBs**.
- Die Competition Commission hat in einer **Ex-post-Betrachtung** festgestellt, dass sich der erwartete **Anstieg des Beta-Wertes** von Heathrow infolge des Investitionsvolumens für das Terminal 5 **nicht materialisiert** hat.



 PR24
2025-30
Oberer Bandbreitenbereich

- In einer **aktuellen Entscheidung zum britischen Wassersektor (PR24)** haben die Regulierungsbehörden (Ofwat und CMA) **explizit geprüft, ob hohe Investitionsbedarfe einen Aufschlag auf den WACC rechtfertigen**.
- Beide Behörden kamen zum Ergebnis, dass **keine theoretische und empirische Evidenz** für einen Zusammenhang besteht.
- CMA wählte einen **Eigenkapitalzinssatz am oberen Rand der ermittelten Bandbreite**, jedoch **nicht aufgrund eines erhöhten unternehmerischen Risikos**, sondern aufgrund sozialer Kosten von potenzieller Unterinvestition.



 Prämien für spezifische Investitionen

- Bei in den Stellungnahmen **weiter angeführten internationalen Fallbeispielen (Griechenland, USA)** handelt es sich um **Investitionsprämien**, die von Regulierungsbehörden als **zusätzlicher Anreiz für Netzbetreiber** zur Durchführung von spezifischen Investitionen gewährt werden.
- Die Investitionsprämien sollen **keine zusätzlichen Risiken** vergüten, sondern **positive externe Effekte von Netzinvestitionen** (teilweise) für die Netzbetreiber **internalisieren**.
- Die Instrumente sind deshalb mit dem von der **BNetzA geplanten „Beschleunigungsanreiz“** vergleichbar.



Unsere Gutachten in Frankreich für TURPE 5 (2016) und TURPE 6 (2020) sind nicht als Evidenz für einen Aufschlag auf den Eigenkapitalzinssatz geeignet

Frontier-Gutachten sprechen sich für Aufschlag aufgrund hoher Investitionen aus?

TURPE 5
Verzinsung für vollständig abgeschriebene Anlagen und von Dritten finanzierte Anlagen



- Bei TURPE 5 wurde von RTE eingebracht, dass RTE **auch einem Betriebsrisiko für Anlagen** unterliegt, die einerseits **schon vollständig abgeschrieben sind oder durch Dritte finanziert wurden**.
- **Frontier hat diesen Zusammenhang**, d.h. behauptetes höheres Betriebsrisiko aufgrund abgeschriebener/von Dritten finanzierter Anlagen, für CRE **analysiert**.
- Die Analyse kam zum **Ergebnis, dass keine separate Vergütung eines Betriebsrisikos** für schon abgeschriebene Anlagen und/oder durch Dritte finanzierte Anlagen **erforderlich ist**.
- Frontier hat im Gutachten **keinen expliziten Aufschlag empfohlen, sondern eine Positionierung innerhalb einer berechneten Beta-Bandbreite** infolge regulatorischer Abwägung.



TURPE 6
Abwägung von Risiken gegenüber TURPE 5 für Bestimmung der Beta-Bandbreite



- Im Zuge der Vorbereitung von TURPE 6 wurde von Oxera (2020) auf ein **nicht-öffentliches Gutachten von Frontier** für RTE verwiesen und dessen **Inhalt undeutlich dargestellt**.
- NERA zieht den **unzutreffenden Schluss**, dass **Frontier eine Beta-Bandbreite (0,33–0,41)** ermittelt hätte, welche dann **durch einen Aufschlag zur Vergütung von Mehr Risiken erhöht wurde (auf 0,38–0,45)**.
- Die finale Beta-Bandbreite (0,38–0,45) ergab sich jedoch nicht durch einen Aufschlag, sondern war das direkte Resultat der Berechnung eines Spektrums von **Beta-Werten**.
- In unserer Analyse wurden auch durch Investitionen induzierte Mehr Risiken im Vergleich zu TURPE 5 betrachtet, wie z. B. die Ausweitung der Bonus-/Malus-Mechanismen für Investitionen. Die **Investitionshöhe per se stellte kein Mehr Risiko** dar.



Aktuelle Marktbeispiele für TenneT und Amprion zeigen, dass deutsche Strom-ÜNB attraktive Investments darstellen – selbst während des laufenden NEST-Prozesses

Marktübliche Eigenkapitallösungen unter regulatorischen Rahmenbedingungen nicht attraktiv?

TenneT DE
Einstieg eines internationalen Konsortiums und KfW



- **Verzögerungen beim Transaktionsprozess** für TenneT Deutschland waren **Haushaltsproblemen seitens des deutschen Staates** geschuldet.
- **Ausweitung des Transaktionsprozesses** auf andere Investoren im Mai 2025 stieß auf ein **reges Interesse von global agierenden Investmentfonds**.
- Schon im **September 2025** wurde die **Transaktion für TenneT Deutschland erfolgreich abgeschlossen** durch einen Verkauf eines 46%-Anteils an TenneT Deutschland für 9,5 Mrd € an ein Konsortium aus drei Investmentfonds (APG, GIC und Norges Bank Investment Management).



Amprion
Einstieg von US-Investmentfonds, Kapitalerhöhung und Anteilserwerb durch Allianz Global Investors






- Schon **Ende des Jahres 2024** führte Amprion eine **Eigenkapitalerhöhung** durch, bei der es zusätzliches Kapital in Höhe von 840 Mio. € von seinen privaten, institutionellen Investoren erhielt.
- **Im März 2025** startete RWE den **Suchprozess nach Interessenten für ihren 25,1%-Anteil** an Amprion. Im **September 2025 konnte die Suche erfolgreich abgeschlossen** werden mit dem Einstieg von Apollo Global Management in ein Joint Venture mit RWE, in welches Apollo 3,2 Mrd. € für den Ausbau des Netzes einbringt.
- Im **März 2026** kam ein weiterer privater Investor bei Amprion hinzu: **Allianz Global Investors** stieg in die Beteiligungsgesellschaft M31 ein und stellt dafür 400 Mio. € bereit.



Rahmenbedingungen für Transaktionsprozesse

- **NEST-Prozess war noch nicht abgeschlossen** und genaue Ausgestaltung der Kosten-Plus-Regulierung noch offen.
- Es gab **kein Signal der Bundesnetzagentur** für den von Strom-ÜNBs geforderten **Aufschlag auf den Eigenkapitalzinssatz**.

Vorgeschlagene Methodik zur transparenten Bestimmung eines investitionsinduzierten Aufschlags auf den Eigenkapitalzinssatz nicht geeignet

<p>Methodik ist inkonsistent</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodik greift selektiv auf Moody's-Ratingmethodologie zurück und variiert ausschließlich den Faktor „Scale and Complexity of Capital Program“ (Gewichtungsfaktor: 10 % des Kreditratings) ▪ Ratings werden in der Praxis allerdings durch ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren bestimmt und die isolierte Betrachtung eines einzelnen Faktors führt daher zu einer künstlichen und nicht realitätsgerechten Abbildung einer Änderung des Kreditratings. ▪ NERA stellt selbst fest, dass die Methodik „keinen Aufschluss über die tatsächlichen Bonitäten und FK-Aufschläge der 4 ÜNB und der Beta-Vergleichsunternehmen“ gibt. 	
<p>Methodik mit Risiko von kumulierten Schätzfehlern</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodik besteht aus einer Verkettung mehrerer komplexer Schritte, von denen jeder einzelne auf starken Annahmen beruht und mit Schätzfehlern versehen ist, z. B. Herleitung des Rating-Scores als geglättete Funktion des Verhältnisses von CAPEX zu den regulierten Vermögenswerten, Herleitung des FK-Zinses als Funktion des Rating-Scores, Kombination dieser beiden Funktionen um den FK-Zins als Funktion des relativen CAPEX-Levels abzuleiten, etc. ▪ Über diese Schritte hinweg summieren sich diese Schätzfehler auf (oder verstärken sich im ungünstigen Fall auch noch), während die Liste notwendiger Annahmen wächst. 	
<p>Methodik konzeptuell unzulässig</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übertragung und Hochskalierung eines Deltas bei den Fremdkapitalzinsen auf ein Delta beim Eigenkapitalzinssatz ist konzeptuell unzulässig. ▪ Dies setzt einen linearen Zusammenhang zwischen dem Risikoprofil von Fremd- und Eigenkapital voraus. Die Risikoprofile von Fremd- und Eigenkapital sind in der Regel allerdings asymmetrisch. ▪ Fremdkapitalinvestoren tragen nur einen (nachgelagerten) Teil der Verlustrisiken und partizipieren nicht an überdurchschnittlich positiven Entwicklungen. Eigenkapitalinvestoren hingegen tragen vorrangig die Verlustrisiken, partizipieren dafür aber an positiven Entwicklungen. 	

Die relevanten Risiken der ÜNB sind im regulatorisch bestimmten Beta erfasst und der regulatorische Rahmen berücksichtigt die Sondersituation der ÜNB

5

Keine Risiken der ÜNB erkennbar, die nicht in Beta erfasst wären

- **Investorenpool:** nicht ersichtlich, dass ein enger, abgegrenzter Kapitalmarkt für deutsche Strom-ÜNB vorläge – hypothetische Finanzierungsknappheit würde Vergleichsunternehmen in gleicher Weise treffen
- **Liquidität:** nicht ersichtlich, wie größeres Volumen an Infrastruktur-Assets deren Liquidität beeinträchtigen sollte – falls doch, wären Vergleichsunternehmen in gleicher Weise betroffen
- **Regulatorisches Risiko vor dem Hintergrund einer erhöhten Kapitalbindungsdauer und schnellem Ausbau:** es wird keine Evidenz dafür geliefert, dass Investoren Zweifel an der zeitlichen Konsistenz und Zuverlässigkeit zukünftiger regulatorischer Regime für ÜNB haben.
 - **Empirisch gibt es auch keinen Zusammenhang** zwischen der Investitionsintensität (d. h. CAPEX relativ zum Anlagevermögen) und den Asset-Betas von regulierten Energienetzen – siehe oben.



6

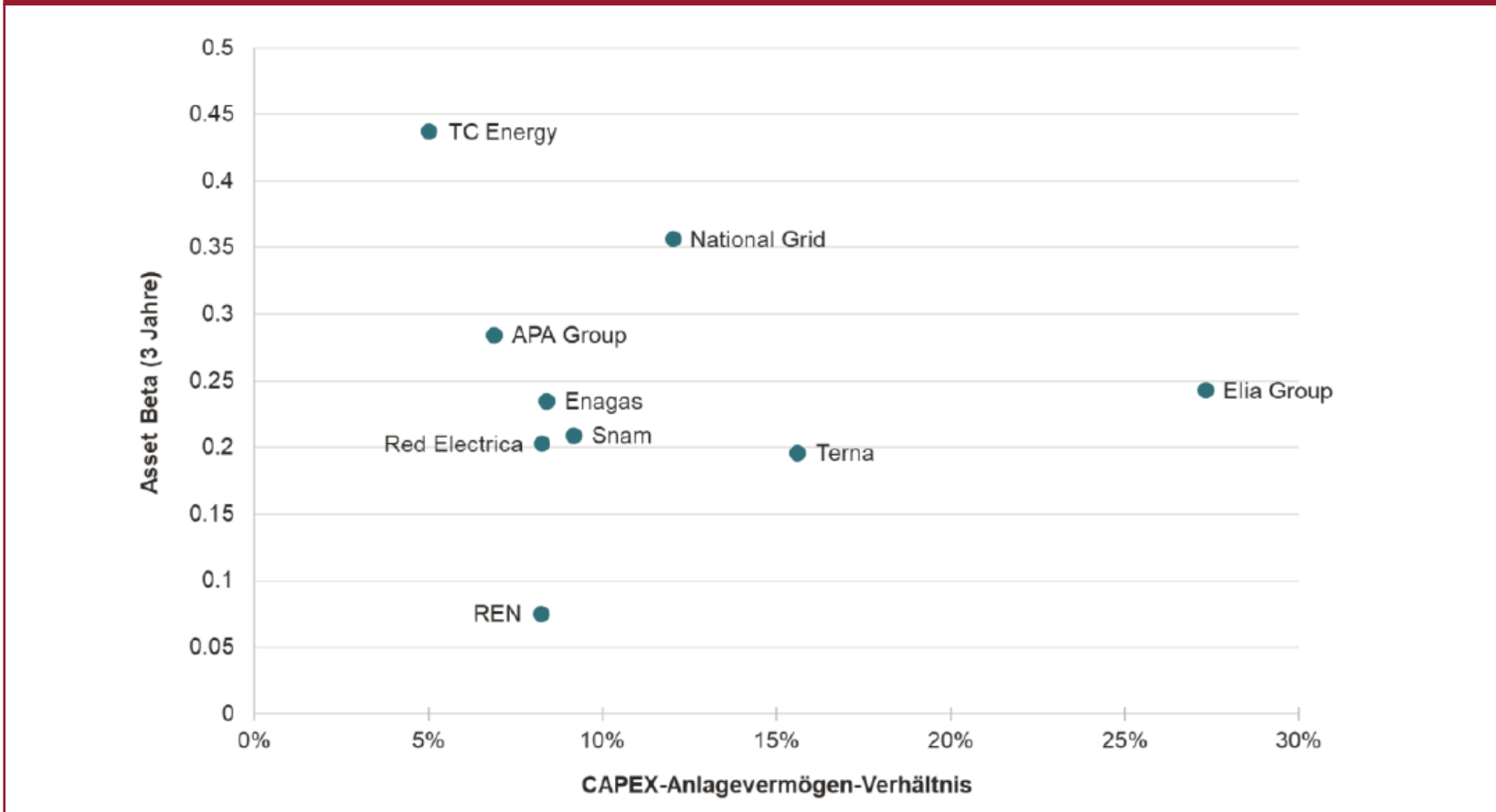
Wechsel zur Kosten-Plus-Regulierung berücksichtigt Sondersituation der ÜNB

- **Anpassungen der Regulierungsmethodik reduzieren potenzielles Verlustrisiko und Liquiditätsrisiko** der ÜNB in Anbetracht der erhöhten Investitionsbedarfe:
 - Jährliche Bestimmung der Erlöse auf Basis von Plankosten
 - Jährlicher ex-post Plan-/Ist-Abgleich der Kosten
 - Redispatch-Anreiz wird von Bonus/Malus- zu reinem Bonus-Mechanismus („Beschleunigungsanreiz“)
- **Kein gesteigertes regulatorisches Risiko ersichtlich**
 - Ex-post-Kostenprüfung ist etabliertes Regulierungsinstrument
 - Keine ex-post-Eingriffe bei Investitionskosten durch die Bundesnetzagentur in der Vergangenheit
 - „Vorsichtige“ Anwendung des Effizienzvergleichs in der Vergangenheit



Es gibt empirisch für Beta-Peer-Gruppe keinerlei Anzeichen, dass das Risiko von regulierten Energienetzen mit der relativen Größe ihrer Investitionen ansteigen würde

Asset-Betas der börsennotierten Energienetze (2023-2025) vs. Capex-/Anlagevermögen-Verhältnis





Frontier Economics Ltd ist Teil des Frontier Economics Netzwerks, welches aus zwei unabhängigen Firmen in Europa (Frontier Economics Ltd) und Australien (Frontier Economics Pty Ltd) besteht. Beide Firmen sind in unabhängigem Besitz und Management, und rechtliche Verpflichtungen einer Firma erlegen keine Verpflichtungen auf die andere Firma des Netzwerks. Alle im hier vorliegenden Dokument geäußerten Meinungen sind die Meinungen von Frontier Economics Ltd.