

Expertenworkshop „Regulierung und Finanzierung der Stromübertragungsnetze in Deutschland“
28. / 29.01.2015, Berlin

Die Regulierung der ÜNB in Deutschland im Onshore-Bereich

Ökonomische Einordnung, Kritik und Reformvorschläge

Prof. Dr. Thorsten Beckers (TU Berlin-WIP / FÖV), Nils Bieschke, Johannes Heurich, Ann-Katrin Lenz
TU Berlin, Fachgebiet Wirtschafts- und Infrastrukturpolitik (WIP)

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Agenda

(1) Grundlagen

(1.1) Derzeitige und zukünftige Aufgabenschwerpunkte der ÜNB

(1.2) Zentrale Ausgestaltungsfragen hinsichtlich des Anreizregimes und Eignung der idealtypischen Regulierungsverfahren

Wdh.

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

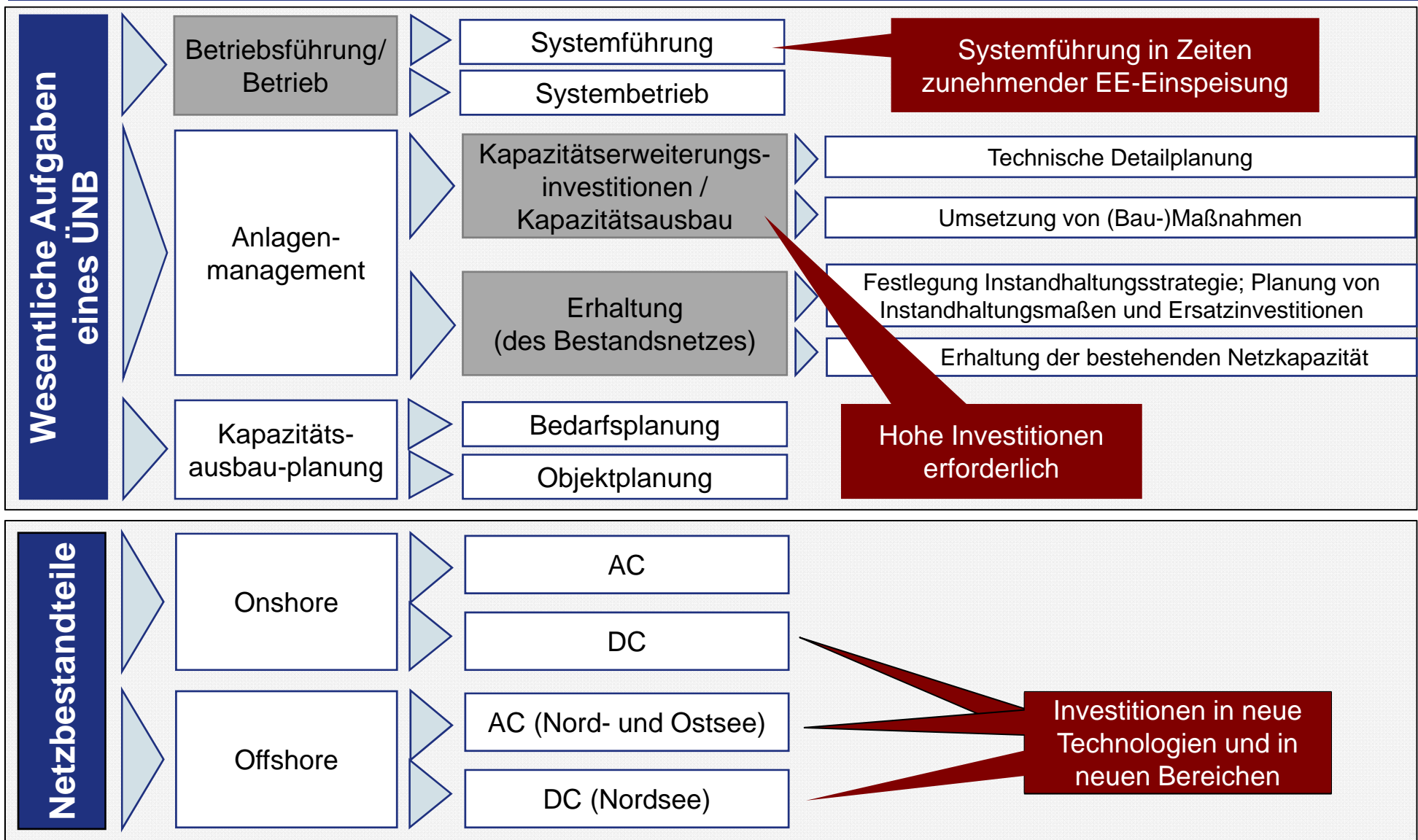
(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Aufgaben und Netzbestandteile der ÜNB in Deutschland (mit Darstellung zukünftiger Herausforderungen)

Wiederholung



Kurzdarstellung der deutschen ÜNB: Kennzahlen und Investitionsbedarf

Wiederholung

Status Quo

	TenneT TSO (ohne Offshore)	50Hertz	Amprion	TransnetBW	Total
Stromkreislänge	10.594 km	9.955 km	11.000 km	3.360 km	34.909 km
Bilanzsumme	3.749,5 Mio. €	2.913,3 Mio. €	3.439,7 Mio. €	750,5 Mio. €	10.853 Mio. €
Sachanlagen	737,8 Mio. €	1.512,9 Mio. €	1.867,5 Mio. €	276,5 Mio. €	4.394,7 Mio. €
Umsatzerlöse	13.267,4 Mio. €	7.191,6 Mio. €	10.675,3 Mio. €	5.454,4 Mio. €	36.588,7 Mio. €
Erlöse aus dem Netzgeschäft	1.156,4 Mio. €	936,4 Mio. €	1.645,3 Mio. €	357,5 Mio. €	4.095,6 Mio. €

Stand: 2013

Quellen: Eigene Darstellung basierend auf den Websites , Geschäftsberichten sowie Pressemitteilungen der vier ÜNB.

Zukünftige Entwicklungen

Investitionsbedarf

Schätzung für die einzelnen ÜNB auf Basis des bestätigten NEP und ONEP 2013 (Szenario B 2023, inkl. Startnetz)

Angaben in Mio. €	TenneT	50Hertz	Amprion	TransnetBW	Total
Onshore	5.800	3.000	4.250	1.950	15.000
Offshore	16.050	1.230	0	0	17.280
On- und Offshore	21.850	4.230	4.250	1.950	32.280

Quelle: Eigene Berechnungen.

Agenda

(1) Grundlagen

(1.1) Derzeitige und zukünftige Aufgabenschwerpunkte der ÜNB

(1.2) Zentrale Ausgestaltungsfragen hinsichtlich des Anreizregimes und Eignung der idealtypischen
Regulierungsverfahren

Wdh.

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

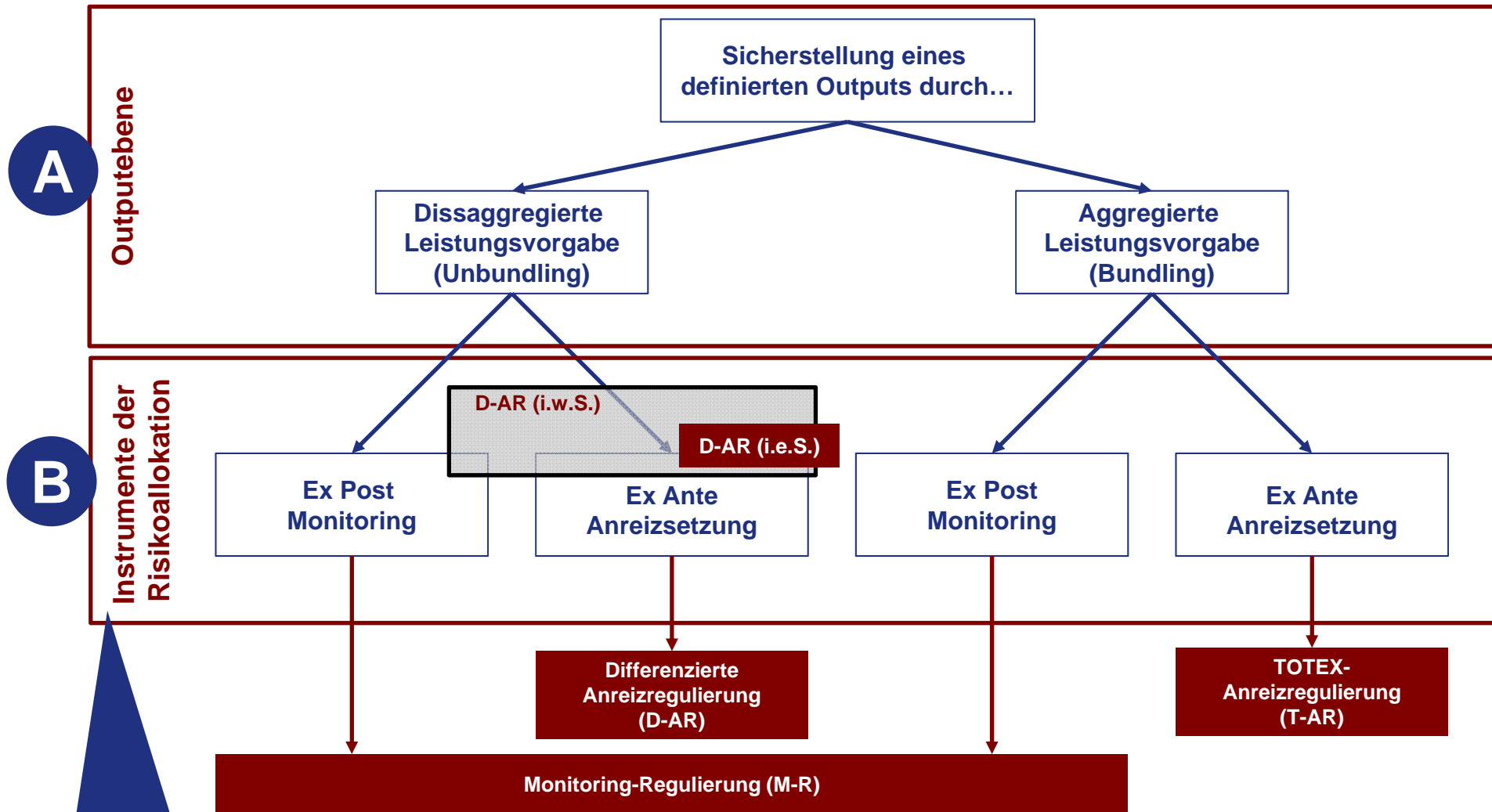
(5) Fazit

Überblick über zentrale Ausgestaltungsparameter des Anreizregimes

Wiederholung

- A** **Umfang der Risikoallokation auf Unternehmen (U) und Konsumenten (K) sowie dafür eingesetzte Instrumente**
- B** **Bundling / Unbundling von Aufgaben / Leistungsbereichen (und dies auch noch in verschiedenen Netzbestandteilen)**
- C** **(Ex ante) Vergütungshöhenfestlegung vor Regulierungsperioden**
(bei Risikoordnung an Unternehmen innerhalb von (Regulierungs-)Perioden und Anwendung einer harten Anreizsetzung) als Aspekt der (Regulierungs-)Perioden übergreifenden Risikoallokation

Idealtypische Regulierungsverfahren im Überblick



Von 100% Risikoallokation an Unternehmen ausgehend

Einflussfaktoren auf die Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Regulierungsverfahren

Wiederholung

Sektor- und Akteurscharakteristika

- Verfügbarkeit von Wissen im Sektor und Wissensstand beim Regulierer (sowie etwaige Kosten für Wissensaufbau)
 - Output-Wissen → Voraussetzung für TAR
 - Input-Wissen → Unbundling möglich (DAR und Monitoring Regulierung denkbar)
- Hoher Anteil und hohes Volumen von langlebigen spezifischen Investitionen
→ Nachteile einer TAR im Vergleich zur DAR besonders groß
 - Commitment-Probleme zur Aufrechterhaltung des Anreizregimes besonders schwer abzugeben
 - Methodische Probleme bei der Ermittlung des Vergütungsniveaus bei Bund / aggregierter Betrachtung besonders groß
→ hohe Sicherheitsaufschläge
 - Aufgrund von Komplexität Nachvollziehbarkeit der Regulierung gering (→ regulatorisches Risiko und geringe gesellschaftliche Kontrollierbarkeit)
- Weiteres
 - Umweltdynamik beeinflusst die Kontrahierbarkeit der Leistung(en) und kann dadurch die Setzung von Anreizen behindern
 - Hohe Kosten der Risikoübernahme in bestimmten Konstellationen (Anzahl Nachfrager, Mitübertragung nicht beeinflussbarer Risiken) kann Monitoring begünstigen
 - Bei großem Potential zur Generierung von Innovationen und Optimierungsmöglichkeiten kann Anreizsetzung vorteilhaft sein

Pfadabhängigkeiten

- Wissensstand und Know-how beim Regulierer und (Transaktions-)Kosten für Wissensaufbau bei Wechsel des Regulierungsverfahrens
- Unsachgemäße Schlechtbehandlung von Unternehmen (Kompensation für aufgebautes Know-how, welches erst im Zeitverlauf vergütet worden wäre)

AUSBLICK

Zielsystem

Agenda

(1) Grundlagen

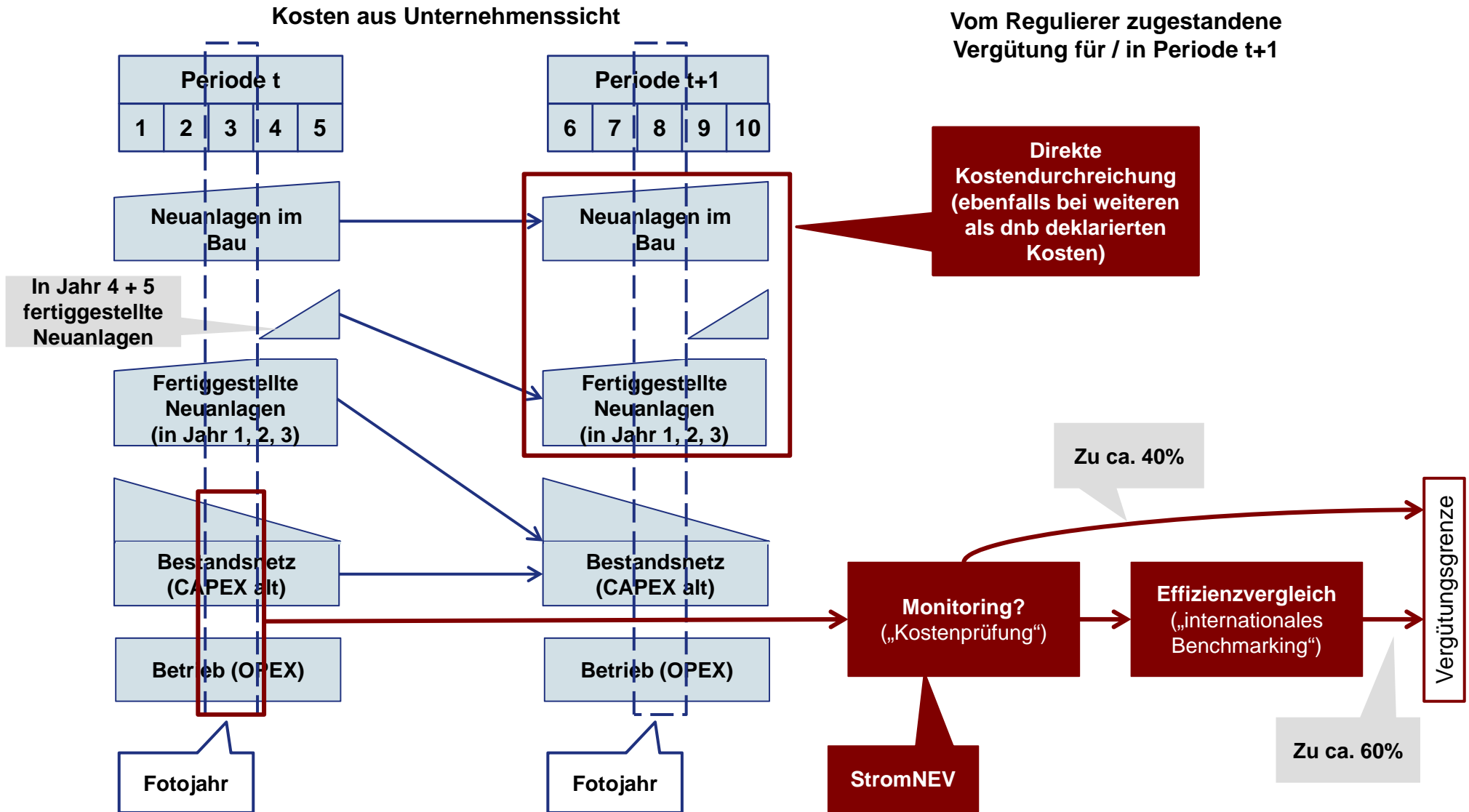
(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

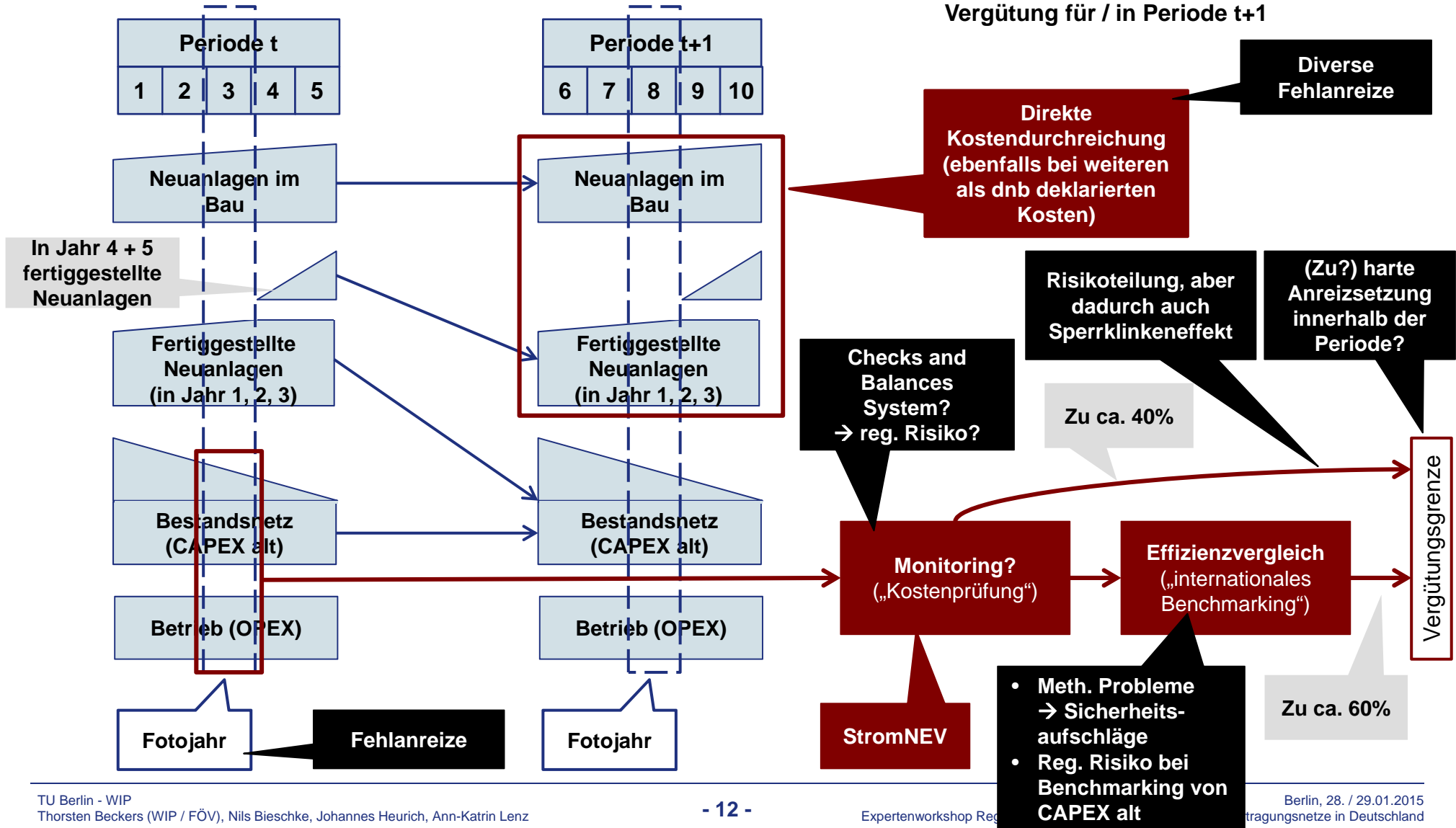
Darstellung der derzeitigen Regulierung (stark vereinfacht)



Ökonomische Einordnung und erste Kritik an der derzeitigen Regulierung

Kosten aus Unternehmenssicht

Vom Regulierer zugestandene Vergütung für / in Periode t+1



(Ergänzende) Kritik

Positiv: Recht hohe regulatorisch genehmigte Kapitalkosten (wohl u.a. aufgrund von Sicherheitsaufschlägen) und Risikoteilung führen zu ausreichend hohen Investitionsanreizen → also grundsätzlich keine Unterinvestitionsprobleme

Negative Beurteilung aus Nachfragersicht mit Blick auf Kosteneffizienz

- Siehe Kritikpunkte auf vorheriger Folie (schwarze Call Outs)
- Recht hohe regulatorisch genehmigte Kapitalkosten führen (auch) zu Überinvestitionsanreizen
- Über- und Untervergütungen für einzelne (Kosten-)Positionen → Problem des selektiven Klagens durch Unternehmen

Außerdem

- Komplexität und Intransparenz als Markteintrittsbarriere für Investoren, da erheblich Transaktionskosten aufzuwenden sind, um das Regulierungsregime zu verstehen und Risiken beurteilen zu können
- Defizite beim institutionellen Rahmen
 - Nachvollziehbarkeit und Transparenz durch Komplexität (u.a. da Variante einer T-AR) sowie geringe Transparenz durch BNetzA → erhöht regulatorisches Risiko
 - Zum Teil sehr detaillierte Vorgaben in der ARegV, die Spielräume des Regulierers stark einschränken

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(3.1) Regulierungsverfahren (I): Übergreifende Aspekte und das Onshore-AC-Netz

(3.1.1) Analyse bei Abstraktion von Pfadabhängigkeiten

(3.1.2) Analyse der Implikationen von Pfadabhängigkeiten und Handlungsempfehlungen

(3.2) Regulierungsverfahren (II): Regulierung der Onshore-DC-Leitungen in Deutschland

(3.3) Weiterentwicklung (weiterer Aspekte) des institutionellen Rahmens

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Reformvorschläge für das Onshore-AC-Netz bei Abstraktion von Pfadabhängigkeiten

Wiederholung

Zielsystem: Modifizierte Konsumentenperspektive

Anmerkung: Unterschiedliche Regulierung
von ÜNB und VNB kein Problem!

Hohe Bedeutung langlebiger spezifischer Investitionen für die Leistungserbringung
→ Nachteile einer T-AR sind recht hoch

I.d.R. liegt weite Verbreitung von technisch-systemischen Wissen vor, sodass
Schnittstellendefinition und damit disaggregierte Betrachtungsweise grundsätzlich
möglich

Auch zu berücksichtigen: Geringe Anzahl von ÜNB

- Erschwert Anwendung von Effizienzvergleichsverfahren
- Geringer regulatorischer Aufwand bei der erforderlichen Anwendung von Input-Wissen zur Ableitung von (Leistungs- und Budget-)Vorgaben

→ Rückgriff auf D-AR empfehlenswert

Folgende Ausgestaltung wäre empfehlenswert:

- Unterschiedliche Anreize für einzelne Leistungsbereiche
- Differenzierung von Kapitalkosten (insbesondere für Anlagen im Bau und im Bestand)
- Risikoteilungselementen und auch Haftungsgrenzen (z.B. in Form eines Kapitaltrennungsmodells)

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(3.1) Regulierungsverfahren (I): Übergreifende Aspekte und das Onshore-AC-Netz

(3.1.1) Analyse bei Abstraktion von Pfadabhängigkeiten

(3.1.2) Analyse der Implikationen von Pfadabhängigkeiten und Handlungsempfehlungen

(3.2) Regulierungsverfahren (II): Regulierung der Onshore-DC-Leitungen in Deutschland

(3.3) Weiterentwicklung (weiterer Aspekte) des institutionellen Rahmens

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Abstrakte Grundsatzüberlegungen: Design-, politische Durchsetzungs- und Implementierungskosten

Designkosten → (zumindest implizit, aber i.d.R. explizit) berücksichtigt!

Stehen mit der Komplexität von Handlungsalternativen in Verbindung

Politische Durchsetzungskosten → teilweise berücksichtigt

Stets Gesetzesanpassung erforderlich, Durchsetzungskosten daher häufig identisch (sofern nur Normenebene berücksichtigt wird)

- Abhängig von anzupassender Normenebene → berücksichtigt
- Politische Mehrheitsverhältnisse sowie politische Strategien und Taktiken im Kontext von Verteilungswirkungen schwer zu erfassen und i.d.R. Prognose auch nicht sinnvoll (Zirkelschlussproblem) → keine Berücksichtigung

Implementierungskosten → (zumindest implizit, aber i.d.R. explizit) berücksichtigt!

Restrukturierung von Organisationen
Aufbau von Wissen
Übergangsprobleme (z.B. bei Eigentumsübergang)

Abstrakte Grundsatzüberlegungen: Zielkonflikt zwischen Stabilität und Weiterentwicklung

(Potentielle) Vorteile von Stabilität

- Stabilität bei der Ausgestaltung der Regulierung
 - Vermeidung von TAK bei der Anpassung bei Gesetzgeber, Regulierer und reguliertem Unternehmen
 - Berechenbarkeit der Regulierung steigt
→ Kapitalkosten sinken (allerdings bei unnötig hoher Komplexität anders zu beurteilen)
- Stabilität beim Rendite-Risiko-Verhältnis: Berechenbarkeit steigt und regulatorisches Risiko sinkt

(Potentielle) Vorteile einer Weiterentwicklung

- Korrektur falscher Entscheidungen aus der Vergangenheit
- Entscheidungen können ex post insbes. als „falsch“ eingeordnet werden, bei ...
 - Weiterentwicklung des Wissensstandes des Regulierers (z.B. zum Design der Regulierer oder zu technisch-systemischen Aspekten)
 - Unsachgemäßer Beeinflussung von vergangenen Entscheidung durch Lobbyismus etc.
 - Umweltveränderungen

Fazit

- Gründe für Offenheit für Weiterentwicklungen sehr gewichtig → keine feste Zusicherung hinsichtlich der Stabilität der Regulierung sinnvoll
- Unabhängig davon ist Nicht-Opportunismus-Gebot gegenüber einem regulierten Unternehmen einzuhalten
- Bei guter Kommunikation und Erläuterung der Veränderungen gegenüber den Stakeholdern sowie der Sicherstellung einer nicht opportunistischen Behandlung des regulierten Unternehmens von Seiten des Regulierers, muss eine Änderung des Regulierungsrahmens nicht notwendigerweise zu einer Verschlechterung des Ratings und somit zu höheren Kapitalkosten führen

Haftungsbegrenzungen für (einen Teil der) Kapitalgeber reduzieren im Übrigen drastisch die (Markt-)Macht der großen Rating Agenturen, die z.T. keinesfalls interessensfrei und neutral bei der Beurteilung von Regulierungsreformen sein dürften

Anwendung auf die deutsche Situation: Handlungsempfehlungen

Grundsätzlich Regulierungsreform (D-AR) wie oben dargestellt auch bei Berücksichtigung von Pfadabhängigkeiten zu empfehlen

Design-, politische Durchsetzungs- (Normebene) sowie Implementierungskosten sollten grundsätzlich recht gering sein

Allerdings ggf. Besonderheiten im Kontext der Energiewende zu berücksichtigen

- Hohe politische Opportunitätskosten
- In diesem Kontext ggf. interessante Option
 - Sinnvolle Regulierungsreformen wie oben dargestellt
 - Aber zunächst für 5-10 Jahre (eigentlich unangemessen) hohe Renditen gewähren, so dass de facto erst einmal kein Unterschied hinsichtlich die Gewinnsituation für ÜNB

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(3.1) Regulierungsverfahren (I): Übergreifende Aspekte und das Onshore-AC-Netz

(3.2) Regulierungsverfahren (II): Regulierung der Onshore-DC-Leitungen in Deutschland

(3.3) Weiterentwicklung (weiterer Aspekte) des institutionellen Rahmens

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Regulierung der Onshore-DC-Leitungen in Deutschland

Kurzdarstellung

- Anstehende Investitionen fallen unter das Sonderregime der Investitionsmaßnahmen
- Derzeit unklar, ob danach Übergang in das reguläre Regime erfolgt und Effizienzvergleich (oder eine andere Form der Kostenkontrolle) angewendet wird
- Aktuell erfolgt durch die BNetzA kein Monitoring bei den ÜNB hinsichtlich Procurementaktivitäten in Richtung der Zulieferer

Charakteristika der Onshore-DC-Leitungen

- Wissensaufbau bei Regulierer (und ÜNB) erforderlich, aber geringer als bei OWP-Anbindungen
- Höhere exogene Risiken im Vergleich zu Onshore-AC-Netz, aber geringer als bei OWP-Anbindungen

Reformvorschläge

- Monitoring-Aktivitäten der BNetzA sollten verstärkt und das notwendige Wissen aufgebaut werden.
- Stärkere Anreizsetzung für die ÜNB aufgrund geringerer exogener Risiken denkbar, bei der dann zur Ermittlung der Vergütungsgrenze auf die Ausschreibungsergebnisse oder auf eine Input-basierte Kalkulation zurückgegriffen werden könnte
- Aufgrund des hohen Investitionsvolumens ist eine kurzfristige Regulierungsreform zu empfehlen.

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(3.1) Regulierungsverfahren (I): Übergreifende Aspekte und das Onshore-AC-Netz

(3.2) Regulierungsverfahren (II): Regulierung der Onshore-DC-Leitungen in Deutschland

(3.3) Weiterentwicklung (weiterer Aspekte) des institutionellen Rahmens

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Ausgestaltung des institutionellen Rahmens: Grundsätzliche Überlegungen (1/2)

... und Anwendung auf
deutsche Situation

Bedeutung des institutionellen Rahmens

- System von Checks and Balances wichtig
 - Reduktion / Minimierung der Gefahr von Irrtümern (als sinnvoller Verfahren-ansatz bei potentiellen Wissensdefiziten) und
 - Reduktion / Minimierung von mit Opportunismus einhergehenden Problemen
- Dabei Schutzwirkung für reguliertes Unternehmen und Nachfrager gleichermaßen

Transparenz

- Transparenz ermöglicht Nutzung von in der Gesellschaft / bei Stakeholdern vorhandenem Wissen
 - Identifikation von Verbesserungspotentialen
 - Reduzierung der Gefahr opportunistischen Verhaltens des Regulierers
 - Auch (indirekte) gesellschaftliche Kontrolle von Gerichten
- Allerdings TAK des Diskurses

Transparenz sollte deutlich
erhöht werden!

Kompetenzzuordnung zwischen Politik und Regulierer

Ausgestaltung des institutionellen Rahmens: Grundsätzliche Überlegungen (2/2)

... und Anwendung auf
deutsche Situation

Bedeutung des institutionellen Rahmens

Transparenz

Kompetenzzuordnung zwischen Politik und Regulierer

Weitreichende gesetzliche Fixierung der Regulierung

- Positiv:
Hohe Stabilität aufgrund der Kosten bei der Anpassung von Gesetzen (allerdings sind auch Modifikationen bei der Veränderung parlamentarischer Mehrheitsverhältnisse denkbar)
- Negativ
 - Anpassung der Gesetze bei Wissensänderungen und / oder Umweltveränderungen TAK-intensiv
 - Bei Anpassung der Gesetze Einfluss von Lobbyismus des regulierten Unternehmens ggf. sehr ausgeprägt

Umfangr. Übertragung von Kompetenzen an Regulierer

- Anpassung von Gesetzen durch die Politik grds. weiterhin möglich → Disziplinierung des Regulierers
- Reputation des Regulierers hinsichtlich sachgerechter und nicht-opportunistischer Entscheidungen wichtig
- Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen des Regulierers und somit gewisse Transparenz unabdingbar

Fazit: Grds. umfangreiche Kompetenzübertragung an Regulierer sinnvoll, aber bei gut kontrahierbaren Sachverhalten kann eine gesetzliche Verankerung als langfristiges Commitment sinnvoll sein (z.B. Begrenzung des Haftungskapitals)

Umfang der gesetzlich vorgeschriebenen Details sollte reduziert werden und dem Regulierer mehr Kompetenz bei der Ausgestaltung der Regulierung übertragen werden

Bezug zur Transparenz: In diesem Zusammenhang steigt die Rationalität dafür (weiter) an, dass die BNetzA ihre Pläne und Entscheidungen ökonomisch fundiert darlegt und transparent kommuniziert.

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess und -bericht zur ARegV

Wenig Aussagen zu ÜNB im Allgemeinen

Spezielle Analysen zu Onshore-DC ?

Spezielle Analysen zu Offshore (Ausblick ... siehe Vortrag 4) ?

... und dabei auch zur Bedeutung einer Regulierung hinsichtlich der Verfügbarkeit der Anbindungsleitungen und damit zu den Interdependenzen zwischen ARegV-Regulierung und Haftungsregelungen gemäß §§ 17e - 17i EnWG ?

Welche Verfahrenstransparenz wird im Evaluationsverfahren sichergestellt werden?

...

EXKURS: (Anreiz-)Aspekte, die die Reformdiskussion zur ARegV hinsichtlich Berücksichtigung (legitimer) Konsumenteninteressen beeinflussen könnten (1/2)

Politik (Legislative und Exekutive)

- Hohe pol. Opportunitätskosten im Kontext der Energiewende ?
- Hohe Risikoaversion im Kontext der Energiewende?
- Komplexitätsproblem?
- Populismus-Anreize?
- Kurzfristige (einzelwirtschaftliche) Kosten zum einen und langfristige Vorteile (für Konsumenten o.ä.) zum anderen?
- ...

(Ministerial-)Verwaltung

- Ressourcenausstattungsproblem (zu beachten: Abteilungsintern auch hier hohe Opportunitätskosten im Kontext der Energiewende) und damit ggf. de facto starke Abhängigkeit von Expertise der Regulierungsbehörde ?
- Hohe Risikoaversion im Kontext der Energiewende?
- ...

Regulierungsbehörde

- Ressourcenausstattungsproblem (auch hier zu beachten: hohe Opportunitätskosten im Kontext der Energiewende)?
- Hohe Risikoaversion im Kontext der Energiewende?
- Gefahr von Kurzfristorientierung?
- „Weiches“ Regulatory Capture-Problem?
- ...

EXKURS: (Anreiz-)Aspekte, die die Reformdiskussion zur ARegV hinsichtlich Berücksichtigung (legitimer) Konsumenteninteressen beeinflussen könnten (2/2)

Experten und Wissenschaftler (Consulting- sowie akademischer Bereich)

- Mögliche Anreizkonflikte im Kontext von Tätigkeiten für öffentliche und private Akteure?
- ...

Für die Vertretung von Konsumenteninteressen zuständige Verbände

- Hohe Opportunitätskosten im Kontext der Energiewende ?
- Hohe Risikoaversion im Kontext der Energiewende?
- Komplexitätsproblem?
- Potential zur Erzielung von Renditen durch öffentliche Wahrnehmung?
- ...

Medien

- Komplexitätsproblem?
- Populismus-Anreize?
- ...

Agenda

(1) Grundlagen

(2) Ökonomische Einordnung und Kritik der derzeitigen Regulierung auf Basis der ARegV

(3) Reformvorschläge

(4) BACK UP: Selektive Anmerkungen zum Evaluationsprozess zur ARegV

(5) Fazit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontaktdaten

Prof. Dr. Thorsten Beckers (beckers@foev-speyer.de, Tel. Nr. 0163 8479465)

Hinweis: Derzeit ist Prof. Beckers an der TU Berlin beurlaubt und als Gastforscher am Deutschen Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung Speyer (FÖV) tätig.

Nils Bieschke (nb@wip.tu-berlin.de, Tel. Nr. 030 314-78506)

Johannes Heurich (jhe@wip.tu-berlin.de, Tel. Nr. 030 314-28906)

Ann-Katrin Lenz (akl@wip.tu-berlin.de, Tel. Nr. 030 314-78826)