

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

Organisation, Eigentümerschaft und Finanzierung der Stromübertragungsnetze in Deutschland – Eine (Institutionen-)ökonomische Analyse

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 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB
- 5 Fazit

Kurzdarstellung der deutschen ÜNB: Kennzahlen und Investitionsbedarf

BACK UP

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

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

2.1 Horizontale Organisation der Stromübertragungsnetze

2.1.1 „Spezialthema“ der Gründung von Projektgesellschaften für OWP-Anbindungsleitungen

2.1.2 Allgemeine Betrachtung

2.2 Vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze

2.3 Übergreifende Reformoptionen und (weitere) Fragestellungen

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

5 Fazit

„Spezialthema“ der Gründung von Projektgesellschaften für OWP-Anbindungsleitungen

- **Gründung von Projektgesellschaften und Einbezug externer EK-Geber zur Realisierung von OWP-Anbindungsleitungen durch TenneT**
- **Mögliche Motive für den Einbezug externer EK-Geber durch TenneT**
 - Klumpenrisiko-Problem bei Investitionen im Offshore-Bereich im Kontext eines extrem hohen Investitionsvolumens und des dort bestehenden regulatorischen Risikos (i.w.S.)
 - ...
- **Vor- und Nachteile der Gründung von Projektgesellschaften und des Einbezugs externer EK-Geber durch ÜNB**
 - Vorteil: Ermöglichung der Aufnahme von Kapital zur Realisierung von Anbindungsleitungen
 - Aber ist das der einzige Weg, auf dem dies möglich ist? Ist denkbar, dass ein „normaler“ ÜNB diesen Weg nicht beschreiten würde bzw. müsste?
 - Im Kontext des vorliegenden Klumpenrisiko-Problems erscheint es nachvollziehbar, dass ein ÜNB diesen Weg beschreitet!
 - Nachteile
 - Erhöhte regulatorische Komplexität
 - Erhöhung der Gesamterlösgrenze im „TenneT“-Bereich?
 - Erschwerung einer zukünftigen Verknüpfung der Leitung
- **Zu empfehlen: Regulatorische Prüfungs- und Einspruchsrechte bei der Gründung von Projektgesellschaften und ähnlichen organisatorischen Anpassungen im Offshore-Bereich**
(... und auch im Onshore-Bereich, dazu mehr im Folgenden ...)

- Ist das Klumpenrisiko-Problem durch eine suboptimale Regulierung bedingt? Möglicherweise, aber keinesfalls in jedem Fall!
- Unabhängig von der Frage des Verbesserungspotentials bei der Regulierung stellt sich im Kontext des hohen Investitionsbedarfs und der (aus technischer Sicht) hohen Risiken im Offshore-Bereich in einer speziellen Weise die Frage der Rationalität für öffentlichen Kapitalbereitstellung und Eigentümerschaft!

Agenda

- 1 Grundlagen
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland
 - 2.1 Horizontale Organisation der Stromübertragungsnetze
 - 2.1.1 „Spezialthema“ der Gründung von Projektgesellschaften für OWP-Anbindungsleitungen
 - 2.1.2 Allgemeine Betrachtung
 - 2.2 Vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze
 - 2.3 Übergreifende Reformoptionen und (weitere) Fragestellungen
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB
- 5 Fazit

Horizontale Anpassungsoptionen (1/2)

Horizontale Anpassungsoptionen – Allgemeine Aspekte

- Zusammenführung von mehreren ÜNB
- Realisierung von Skaleneffekten und / oder Reduktion von (Koordinations-)Problemen bei der Abstimmung von Entscheidungen zwischen ÜNB möglich
- Bei Zentralisierung fallen etwaige Rückfall-Optionen weg

Zentralisierungen beim Anlagenmanagement

- **Onshore-AC:** Skaleneffekte dürften die erwartenden Nachteile (u.a. Umsetzungskosten der Reform) eher nicht überschreiten
- **Onshore-DC:** Skaleneffekte wären aufgrund von erforderlichem Wissenserwerb realisierbar gewesen, aber aufgrund von ohnehin erforderlicher Kooperation der ÜNB und zeitlich ambitionierte Realisierungsziele eher keine Nettovorteile durch Zentralisierung zu erwarten
- **Offshore-Anbindungen:** Skaleneffekte bei Zusammenführung von Ost- und Nordsee-Projekten durch unterschiedliche Technologien begrenzt

Zentralisierungen bei der Betriebsführung

- Defizite vergangener Jahre durch Netzregelverbund behoben
- Neue Herausforderungen / erhöhter Abstimmungsbedarf bei der Betriebsführung durch HGÜ-Leitungen
 - Durch Abstimmung unkompliziert bewältigbar, Koordinationsregeln werden entwickelt
 - Internationale Koordinierung stellt größere Herausforderung dar

Horizontale Anpassungsoptionen (2/2)

Zentralisierungen bei der Bedarfsplanung

- Tendenziell erhöhte Transparenz bei der Bedarfsplanung durch Abstimmungserfordernisse mehrerer Parteien, abhängig von der Möglichkeit von „underhand agreements“
- Eher keine Vorteile durch Zentralisierung

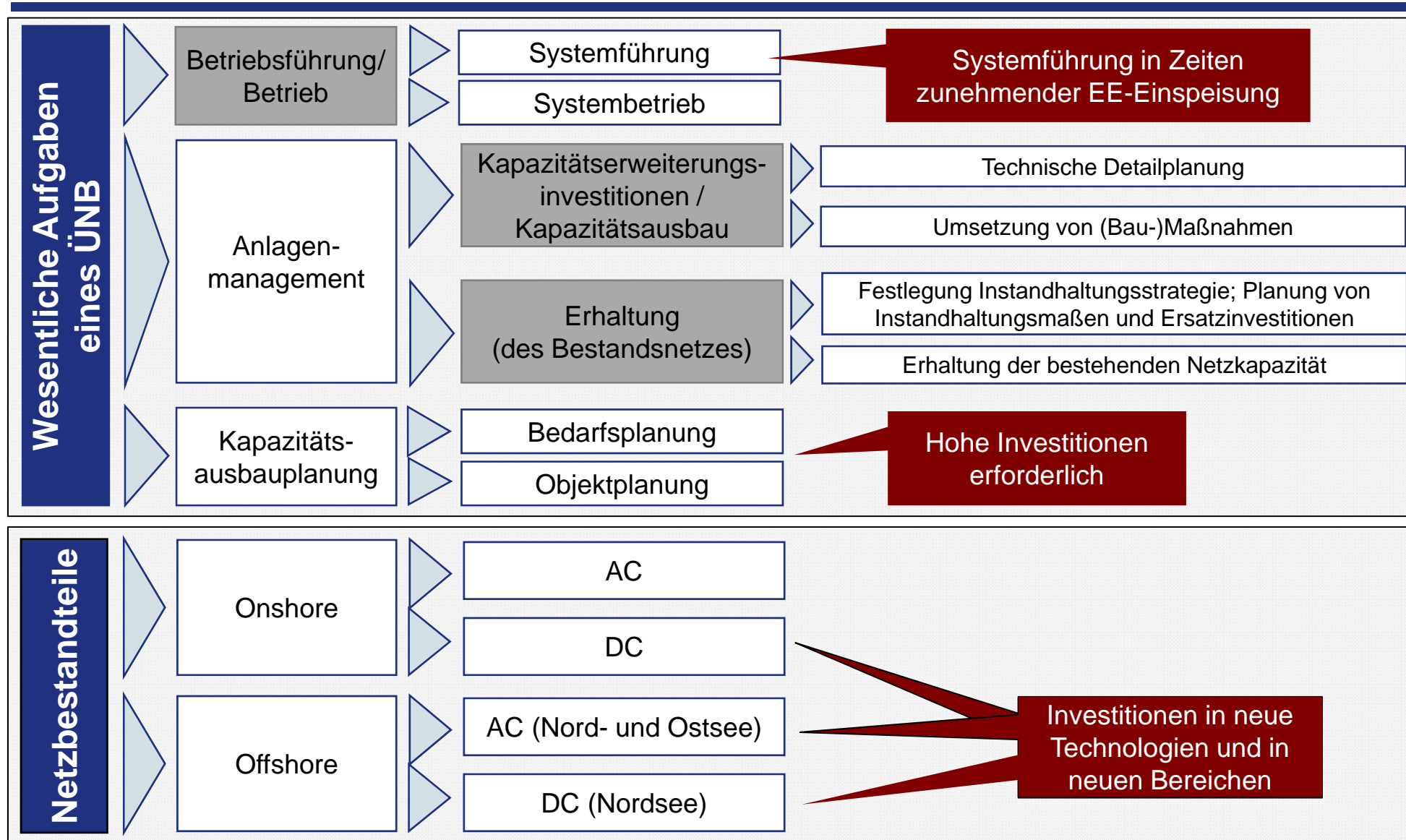
Zentralisierungen bei der Kapitalbereitstellung und Eigentümerschaft

- Zentralisierung geht mit folgenden Effekten für Investoren einher
 - Einfluss der Investoren auf die Unternehmenssteuerung geht zurück → führt im Fall divergierender Interessen zu Problemen bei der Unternehmenssteuerung
 - Geringere Sicherheitsaufschläge bei Ermittlung der Vergütungsgrenze aufgrund von Diversifizierungseffekten erforderlich
- Serienfehler könnten sich erhöhen, hängt aber von Zahl und Größe der existierenden Hersteller sowie Beschaffungsverhalten der ÜNB ab
- Regulatorisches Risiko kaum diversifizierbar → Klumpenrisiko möglich

Agenda

- 1 Grundlagen
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland
 - 2.1 Horizontale Organisation der Stromübertragungsnetze
 - 2.1.1 „Spezialthema“ der Gründung von Projektgesellschaften für OWP-Anbindungsleitungen
 - 2.1.2 Allgemeine Betrachtung
 - 2.2 Vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze
 - 2.3 Übergreifende Reformoptionen und (weitere) Fragestellungen
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB
- 5 Fazit

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

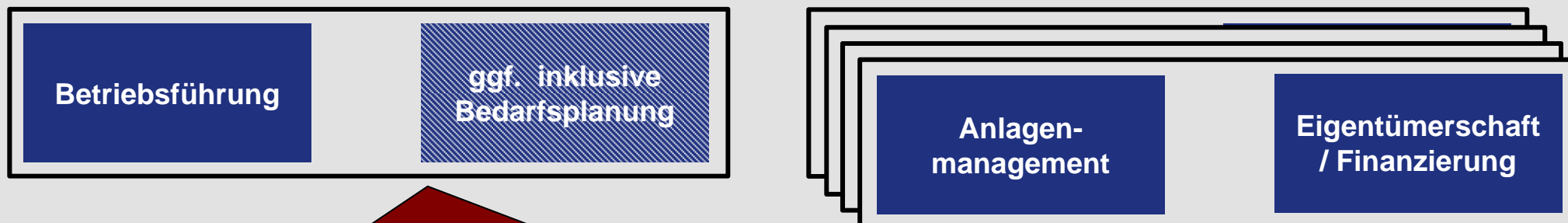


Vertikale Anpassungsoptionen (1/2)

Vertikale Anpassungsoptionen – Allgemeine Aspekte

- Trennung erfordert Koordination über einzelne Aufgaben hinweg und führt zu TAK
- Zusammenführung ermöglicht Realisierung von Verbundeffekten

Option 1: ISO



- Trennung grds. möglich: Koordinationsfragen zwischen ISO und Netzeigentümer/-manager (z.B. bzgl. Planung und Umsetzung von Investitionsmaßnahmen) sind lösbar, vgl. internationale Beispiele
- Ein ISO führt (durch horizontalen Zusammenschluss der vier ÜNB bei Betriebsführung und ggf. Bedarfsplanung) zur Reduktion von Koordinationsproblemen zwischen mehreren Unternehmen bei der Betriebsführung
 - Derzeit Vorteile dadurch jedoch eher gering (viele Probleme durch Netzregelverbund bereits gehoben)
 - Zukünftig bei höherem EE-Anteil andere Einschätzung nicht auszuschließen
- Integration von Betriebsführung und Aufgaben der Bedarfsplanung insbesondere im Fall inkrementeller Netzerweiterungen von Bedeutung*
- Öffentlicher ISO als interessante Option hinsichtlich gewisser Verbesserung bei der Bedarfsplanung*

* Ergebnis aus dem Projekt E-Plan gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages)

Vertikale Anpassungsoptionen (2/2)

Option 2: Trennung zwischen Anlagenmanagement und Eigentümerschaft



- Umsetzung von Investitionsmaßnahmen erfordert Bereitstellung von Kapital → Unproblematisch im Kontext von Anreizregimen bei großen Investitionsvorhaben über deren Notwendigkeit regulatorisch entschieden wird
- Trennung sinnvoll umsetzbar?
 - Insoweit Qualität der Leistungserbringung durch Anlagenmanager nicht kontrahiert werden kann, aber Regulierer erfolgreich harte Anreizregime etablieren und Anlagenmanager haften lassen kann, bietet es sich an, dass Anlagenmanager doch Kapital bereit stellen sollte
 - Anwendung des Pachtmodells bei VNB deutet auf Potentiale zur Trennung hin
- (Netto-)Vorteile einer Trennung?
 - (Netto-)Vorteile ergeben sich aus der Existenz von Transaktionskosten und der Unvollkommenheit von Kapitalmärkten

Agenda

- 1 Grundlagen**
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland**
 - 2.1 Horizontale Organisation der Stromübertragungsnetze**
 - 2.1.1 „Spezialthema“ der Gründung von Projektgesellschaften für OWP-Anbindungsleitungen
 - 2.1.2 Allgemeine Betrachtung
 - 2.2 Vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze**
 - 2.3 Übergreifende Reformoptionen und (weitere) Fragestellungen**
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB**
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB**
- 5 Fazit**

Übergreifende Beurteilung von Reformoptionen und regulatorische Implikationen

- **Derzeit bestehen keine gewichtigen Argumente für horizontale und vertikale Reformen bzw. Zusammenführung der ÜNB zu einem Unternehmen**
 - Nicht komplett auszuschließen, dass bei erhöhtem Anteil EE die Frage der Zusammenführung im Bereich der Betriebsführung erneut zu diskutieren ist. Dabei wäre wiederum zu beachten, dass ein Betriebsführer zu vertikalen Implikationen führen kann.
 - Öffentlicher ISO kann als eine Option zur Verbesserung der Qualität der Bedarfsplanung angesehen werden, die hier aber nicht final beurteilt werden kann

- **Durch ÜNB bzw. deren Eigentümer organisierte Reformen sind nicht immer positiv aus Sicht der Nachfrager zu bewerten (z.B. Projektgesellschaften)**
 - ÜNB sollten nicht alleine über organisatorische Reformen entscheiden dürfen
 - Juristischer Prüfungsbedarf hinsichtlich der Ausgestaltung der Eingriffsrechte für Regulierer vorhanden

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft

3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen

3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand

3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.5 BACK UP: Weitere Fragen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB

3.3 Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Eigentümerschaft der ÜNB

3.4 Fazit

4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

5 Fazit

Optionen für die Eigentümerschaft (und damit auch EK-Bereitstellung) sowie diesbezügliche Annahmen bei den weiteren Analysen

Öffentliche Eigentümerschaft

- (Nur) Staat / Gebietskörperschaft, dessen Bewohner Nutzer der Infrastruktur sind

Private Eigentümerschaft bei ÜNB i.w.S.

Annahme für die
weiteren Analysen

- Private Unternehmen i.e.S. (Unternehmen, die lediglich privaten Akteuren und keiner öffentlichen Körperschaft gehören)
- Eigentümerschaft durch „fremde“ Staaten / Gebietskörperschaften (umfasst auch indirekte Eigentümerschaft bspw. mittels Unternehmen im Eigentum öffentlicher Körperschaften)

Annahme, dass identische
regulatorische Behandlung wie bei
privater Eigentümerschaft i.e.S.
erfolgt und angemessen ist

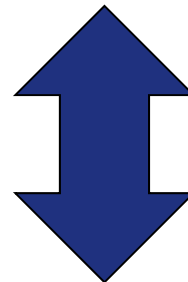
Agenda

- 1 Grundlagen**
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland**
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB**
 - 3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen**
 - 3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand**
 - 3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.5 BACK UP: Weitere Fragen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB**
 - 3.3 Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Eigentümerschaft der ÜNB**
 - 3.4 Fazit**
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB**
- 5 Fazit**

Denkbare Zielvorgaben für öffentliche Unternehmen im Kontext verschiedener mögliche Zielsysteme für die Bewertung von Handlungsoptionen

Denkbare Zielvorgaben für ein öffentliches Unternehmen

- i. Gewinnmaximierung
- ii. Gewinnmaximierung unter der Nebenbedingung einer langfristig effizienten (Erhaltungs- und Investitions-)Strategie
- iii. Konsumentenorientierung und dabei auch langfristig effiziente (Erhaltungs- und Investitions-)Strategie
- iv. Langfristig effiziente (Erhaltungs- und Investitions-)Strategie und Rentenaufteilung zwischen Eigentümern bzw. Steuerzahlern und Nachfragern



Gesellschaftsrechtliche Restriktionen hinsichtlich Zielvorgaben bei einzelnen Gesellschaftsformen bei Rechtsformwahl zu beachten!

Mögliche Zielsysteme für die Bewertung von Handlungsoptionen

- a) Konsumentenperspektive: Kosteneffizienz aus Sicht von Konsumenten
- b) Wohlfahrtsperspektive: Kosteneffizienz unter Berücksichtigung des Ressourcenverzehr
- c) Erweiterte Konsumentenperspektive: Konsumentenperspektive + Zurechnung von x % der Gewinne der Produzenten zu den Konsumenten im Kontext einer Gewinnbesteuerung bei Unternehmen sowie einer nicht nur geringfügigen Überschneidung zwischen Nutzern und Steuerzahlern
- d) Exkurs: Maximierung von Haushaltseinnahmen

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft

3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen

3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft, Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Eigentümerschaft

- Analyse der Auswirkungen von Entscheidungen hinsichtlich der Eigentümerschaft
 - (1) Art und Umfang der Auswirkungen der mit einer (externen) Regulierung einhergehenden Fehlanreize
 - (2) Höhe von im Rahmen einer externen Regulierung anfallenden (Informations-)Renten und Zuordnungsfragen zwischen den Akteuren, wobei in diesem Kontext auch die Höhe von Haushaltseinnahmen im Falle einer Privatisierung zu thematisieren ist
 - (3) Höhe von Kapitalkosten,
 - (4) Interne Effizienz des Unternehmens bei einem Agieren im Hinblick auf die vom Eigentümer vorgegebenen Ziele
- Schlussfolgerungen

(1) Art und Umfang der Auswirkungen der mit einer (externen) Regulierung einhergehenden Fehlanreize

- Eine externe Regulierung wird stets mit – im Hinblick auf das Zielsystem der Regulierung – ungewollten Fehlanreizen einhergehen
- Mögliche Fehlanreize:
 - Anreize die Substanzqualität des Stromnetzes in einer ineffizienten Weise absinken zu lassen oder (i.d.R. alternativ) die Kapitalbasis zu erhöhen
 - Fehlanreize mit Bezug zur Bedarfs- und Erzeugungsplanung, die wiederum den erforderlichen Netzausbau beeinflusst
- Rein gewinnorientierte Unternehmen werden diese Fehlanreize zu ihren Gunsten ausnutzen
- Zielsystem öffentlicher Unternehmen kann hingegen so ausgestaltet werden (insbesondere Verzicht auf (reine) Gewinnmaximierung), dass diese weniger auf Fehlanreize reagieren

(2) Höhe von im Rahmen einer externen Regulierung anfallenden (Informations-)Renten und Zuordnungsfragen zwischen den Akteuren

- Informationsasymmetrien und methodische Probleme bei der Ermittlung der Vergütungsgrenzen bei der Regulierung führen zu Sicherheitsaufschlägen bei der Festlegung der Vergütungsgrenze
- Sicherheitsaufschläge in der Praxis häufig bei den Kapitalkosten verortet
- Sicherheitsaufschläge werden bei öffentlichen Unternehmen dem Haushalt, Steuerzahlern oder Konsumenten zugute kommen

(3) Höhe der Kapitalkosten

- Fähigkeit zur Risikostreuung und -diversifizierung bei großen Gebietskörperschaften größer als bei privaten Investoren, in besonderer Weise von Relevanz bei Klumpenrisiken
- Risikomanagement und regulatorisches Risiko
 - Kapitalkosten beinhalten auch Kosten für das Risikomanagement (inkl. des regulatorischen Risikos)
 - Auswirkungen des regulatorischen Risikos bei öffentlichen Unternehmen geringer, wenn
 - Unternehmensziel nicht auf Gewinnmaximierung ausgerichtet ist und
 - eine gewisse Indifferenz hinsichtlich der Verteilungswirkungen zwischen Nachfragern und Steuerzahlern besteht (wobei letzteres in Praxis aber vermutlich häufig nicht gegeben ist)
- Berücksichtigung alternativer Investitionsmöglichkeiten und Opportunitätskosten bei der Festsetzung der Kapitalkosten?
 - (Implizit) langfristiges Commitment der ÜNB zur Gewährleistung des Angebots im Gegenzug zur Refinanzierung spezifischer Investitionen? ... oder nicht?
 - Öffentliche Unternehmen werden nicht analog über eine Kapitalverlagerung nachdenken und unterliegen außerdem ggf. einer Beschränkung bei ihren investiven Aktivitäten in anderen Bereichen
- Flexibilität bei der Investitionsrealisierung und Kapitalbereitstellung
 - Öffentliche Hand hat – vorausgesetzt der Haushaltsgesetzgeber stimmt zu – nahezu keine Probleme Kapital zur Finanzierung der Investitionen zu den optimalen Zeitpunkten aufzunehmen
 - Bei privaten Investoren bestehen hingegen Opportunitätskosten bei der Bereitstellung neuen Kapitals. Änderungen bei der Kapitalbereitstellungsplanung können vermutlich nicht kostenlos angepasst werden.

→ **Fazit: Tendenziell geringere Kapitalkosten bei öffentlichen Unternehmen**

(4) Interne Effizienz des Unternehmens bei einem Agieren im Hinblick auf die vom Eigentümer vorgegebenen Ziele

- Tendenziell weisen private Investoren Vorteile auf, geeignete Steuerungsmechanismen zu etablieren, allerdings reduzieren folgende Besonderheiten bei ÜNB diese Vorteile
 - Keine wettbewerbsstrategischen Entscheidungen erforderlich
 - Gewisses Know-how bei öffentlicher Hand ohnehin aufgrund von Bereitstellungverantwortung erforderlich
- Problem bei der Steuerung größer, wenn Ausrichtung auf langfristige Kosteneffizienz gewünscht
 - Messbarkeitsprobleme bzgl. der Performance des Unternehmens bzw. Managements
 - Mögliche Lösungen: Transparenzvorgaben, Einbezug großer Nachfrager in die Unternehmenssteuerung
- Öffentliche Hand bzw. Nachfrager müssen ggf. im Zweifelsfall auch bei einer privaten Eigentümerschaft in erheblichem Ausmaß die Konsequenzen ineffizienten Agierens tragen
- Schwierigkeiten bei der Regulierung privater Unternehmen in Bereichen, wenn Wissen nicht weit verbreitet ist und Risiken schwer kontrahierbar (OWP-Anbindungen, HGÜ-Leitungen)
 - Anreizsetzung aufgrund von Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Vergütungsgrenze und hoher exogener, nicht kontrahierbarer Risiken nicht umsetzbar
 - Monitoring lediglich in gewissem Umfang möglich
 - Intrinsische Motivation im Hinblick auf effizientes Agieren sehr bedeutsam → bei öffentlichen Unternehmen tendenziell höher
 - Bei Berücksichtigung eines auf die Konsumenten orientierten Zielsystems der Analyse sind öffentliche Unternehmen insofern auch in diesen Bereich nicht notwendigerweise weniger effizient

Schlussfolgerungen bei Annahme öffentlicher Eigentümerschaft

Grüne Wiese: Öffentliche Eigentümerschaft vorteilhaft

- Ausnutzung von Fehlanreizen bzgl. des zu erreichenden Zielsystems der Analyse bei öffentlichen Unternehmen mit entsprechender Zielvorgabe (keine reine Gewinnmaximierung) geringer
- Kapitalkosten öffentlicher Unternehmen geringer als bei privaten Akteuren
- Ineffizienz im Fall von ÜNB begrenzt
- Aufteilung der Sicherheitsaufschläge bei einem auf die Konsumenten fokussiertem Zielsystem der Analyse
- ...

Annahme: Vorliegen öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB

- **Beibehaltung sinnvoll**
Auch im Falle einer erheblichen Ineffizienz bei öffentlichen ÜNB sollte keine Privatisierung und vielmehr eine Reorganisation erfolgen, wozu Wissen breit gestreut ist
- **Vorteilhaftigkeit einer öffentlichen Eigentümerschaft vom Zielsystem des Entscheiders sowie des Unternehmens und des implementierten Regulierungsverfahrens abhängig**
 - Zielsystem Entscheider: Maximierung der Haushaltseinnahmen
 - Privatisierung oder Vorgabe der Gewinnmaximierung für das öffentliche Unternehmen
 - Kapitalkostenunterschiede überkompensieren wahrscheinlich eine etwaige (begrenzte) Ineffizienz
 - Beibehaltung einer öffentlichen Eigentümerschaft sinnvoll
 - Zielsystem Entscheider: Langfristige Effizienz und Orientierung auf Konsumenteninteressen
 - Vorteile einer öffentlichen Eigentümerschaft im Vergleich zur Gewinnmaximierung größer
 - **Je besser im Rahmen der Regulierung die langfristigen Interessen der Nachfrager berücksichtigt werden, desto geringer dürften die Vorteile durch die Beibehaltung der öffentlichen Eigentümerschaft sein.**

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft

3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen

3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand

3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft

- Handlungsoptionen
- Rationalität des Erwerbs von Eigentum durch öffentliche Hand
- Rationalität und Umsetzbarkeit von Enteignungslösungen
- Schlussfolgerungen unter Berücksichtigung der Option der Beibehaltung privater Eigentümerschaft

4 BAKG-St. Finanzierung und Kapitalaufnahme, Nutzungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

5 Fazit

Rationalität des Erwerbs von Eigentum durch die öffentliche Hand

- **Vorab: Kreditfinanzierter Unternehmenserwerb im Lichte der relevanten Schuldenbremsen problemlos möglich („vermögensneutrale finanzielle Transaktion“)**
- **Wann kann ein Erwerb für beide Seiten (aus jeweils aus betriebswirtschaftlicher Sicht) sinnvoll sein?**
- **Verkaufs-/Kaufpreisfindung als große Herausforderung**
 - Besondere Know-how-Probleme auf Seiten der öffentlichen Hand?
- **Problematik der Etablierung eines Regelrahmens im öffentlichen Sektor für derartige Transaktionen im Kontext von Opportunismusproblemen**
- **Schlussfolgerungen**
 - Eigentumserwerb in (Verkaufs-/Kauf-)Transaktionen grundsätzlich keinesfalls unproblematisch, aber auch keinesfalls per se abzulehnen
 - Es hängt nicht zuletzt auch am Preis ...

Rationalität und Umsetzbarkeit von Enteignungslösungen

- Hinreichende ökonomische Vorteilhaftigkeit der öffentlichen Eigentümerschaft für Enteignung notwendig
- Mögliche Gründe
 - a) Nachfrager zahlen höhere Netzentgelte bei privaten ÜNB als bei öffentlichen Unternehmen mit Konsumentenorientierung
 - b) Strategisches Verhalten privater ÜNB führt zu Verzögerungen bei der Investitionsrealisierung und damit zu Beeinträchtigung bei der Erreichung politisch bedeutsamer zeitlicher Ziele
 - c) Suboptimale Ergebnisse bei der Bedarfsplanung (Netz und Erzeugung) aufgrund von Fehlreizen bei privaten ÜNB denkbar
- Können Defizite durch weniger starke Eingriffe behoben werden?
 - Regulierung reduziert a) und c), eliminiert Probleme jedoch nicht
 - Stärkeres Monitoring der Bedarfsplanung bis zu bestimmten Grad möglich
- Festsetzung der Entschädigungszahlung nicht unproblematisch, Aufschläge i.d.R. erforderlich
- Fazit
 - Enteignung mit Problemen und Unsicherheiten verbunden, abschließende rechtliche Beurteilung hinsichtlich Umsetzbarkeit an dieser Stelle nicht möglich
 - Auch wenn derzeit im Bereich der ÜNB und damit des Bestandsnetzes in Verbindung mit privater Eigentümerschaft gewisse Defizite grundsätzlich vorliegen dürften, so gibt es derzeit keine ausreichenden Hinweise darauf, dass diese ein Ausmaß erreichen, die – auch die rechtliche Komplexität von Enteignungslösungen sowie die alleine schon durch einen Anpassungsbedarf auf der bundesgesetzlichen Normebene bedingten politischen Transaktionskosten (in Form von Durchsetzungskosten) berücksichtigend – aus ökonomischer Sicht den Rückgriff auf Enteignungslösungen vorteilhaft erscheinen lassen. Insofern bietet es sich (zumindest aktuell) an, auf anderen Wegen, insbesondere durch eine Reform der Regulierung, bestehende Defizite zu reduzieren.

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft

3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen

3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand

3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.5 BACK UP: Maßnahmen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB

- 3 • Angesichts der Vorteilhaftigkeit öffentlicher Eigentümerschaft auf der „grünen Wiese“ sind Maßnahmen zu erwägen, die die Privatisierung von öffentlichen ÜNB verhindern
- 3 • Umsetzungsmöglichkeit: Gesetzliche Regelungen auf hoher Normenebene

4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme, Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

5 Fazit

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft

3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen

3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand

3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft

3.2.5 BACK UP: Weitere Fragen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB

3.3 Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Eigentümerschaft der ÜNB

- Rechtsformwahl bei ÜNB
- Vollständige vs. partielle Eigentümerschaft

4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme, Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

5 Fazit

Agenda

- 1 Grundlagen
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB
 - 3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft
 - 3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft
 - 3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen
 - 3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft
 - 3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand
 - 3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft
 - 3.2.5 BACK UP: Weitere Fragen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB
 - 3.3 Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Eigentümerschaft der ÜNB
 - 3.4 Fazit
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB
- 5 Fazit

Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Stromübertragungsnetze in Deutschland

Bestandsnetz

- Ausmaß der Defizite privater Eigentümerschaft dürfte derzeit beschränkt sein, sodass Enteignungen keinesfalls sinnvoll erscheinen
- Reduktion der Defizite sollte jedoch über Änderung der Regulierung erfolgen
- Wenn Erwerb eines ÜNB durch die öffentl. Hand möglich ist, sollte dies – einen akzeptablen Kaufpreis vorausgesetzt – erfolgen

Neuinvestitionen Offshore

- Verantwortung für Neuinvestitionen liegt bei Tennet bzw. 50Hertz
- **Alternative: Zuweisung neuer Leitungen an neuen öffentlichen ÜNB**
 - Herausforderung: Kurzfristige Aneignung von Know-how beim öffentlichen ÜNB
 - Etwaige Nachteile durch reduzierte Potenziale zur Realisierung von Synergieeffekten eher begrenzt (da Umsetzung des Investitionsvorhabens oft durch Hersteller erfolgt)
 - Gründung eines öffentlichen ÜNB umso sinnvoller, je höher der zukünftige Investitionsbedarf noch ist
 - Hier keine abschließende Beurteilung möglich

Neuinvestitionen Onshore

- DC-Leitungen
 - Überlegungen ähnlich zum Offshore-Bereich, allerdings
 - mehr Schnittstellen zwischen Assets bisheriger ÜNB und den Assets des neuen öffentlichen ÜNB und
 - Möglichkeit zur Realisierung von Synergieeffekte größer als im Offshore-Bereich
 - Know-how-Aufbau weniger anspruchsvoll
 - Geringere Rationalität für Gründung eines öffentlichen ÜNB als im Offshore-Bereich
- AC-Leitungen:
 - ...
 - Eher keine Zuweisung an neuen öffentlichen ÜNB zu empfehlen

Agenda

- 1 Grundlagen**
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland**
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB**
 - 3.1 Definition öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2 Grundlegende Analyse zur Rationalität öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.1 Denkbare Zielsysteme für (öffentliche) Unternehmen**
 - 3.2.2 Annahme des Vorliegens öffentlicher Eigentümerschaft und Rationalität für die Beibehaltung öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.3 Annahme des Vorliegens privater Eigentümerschaft im Ausgangszustand und Diskussion der Handlungsoptionen für die öffentliche Hand**
 - 3.2.4 Rationalität von Meta-Regeln mit Bezug zu öffentlicher Eigentümerschaft**
 - 3.2.5 BACK UP: Weitere Fragen im Kontext öffentlicher Eigentümerschaft bei ÜNB**
 - 3.3 Konkrete Handlungsoptionen der öffentlichen Hand hinsichtlich der Eigentümerschaft der ÜNB**
 - 3.4 Fazit**
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB**
- 5 Fazit**

Agenda

1 Grundlagen

2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland

3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB

4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB

4.1 Haftungsbegrenzung für Kapitalgeber ("Kapitaltrennungsmodell")

4.2 Bürgerbeteiligung

4.3 Öffentliche FK-Bereitstellung

5 Fazit

Agenda

- 1 Grundlagen
- 2 Horizontale und vertikale Organisation der Stromübertragungsnetze in Deutschland
- 3 Rationalität und Ausgestaltungsformen für eine öffentliche Eigentümerschaft an ÜNB
- 4 BACK UP: Finanzierung und Kapitalaufnahme: Haftungsbegrenzungs- und Bürgerbeteiligungsmodelle bei regulierten privaten ÜNB
- 5 Fazit