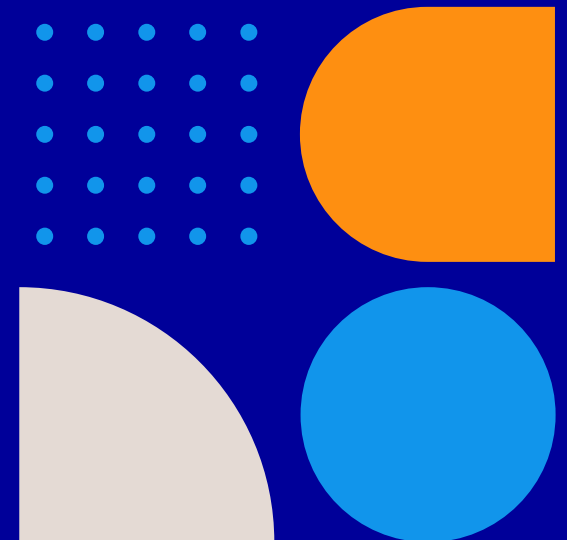


Expertenaustausch Xgen Bonn 2. September 2024

Sabine Streb
Netze BW
2. September 2024



Konzeptionelle Inkonsistenzen der aktuellen ARegV-Regelungen zum VPI / Xgen

Erste Inkonsistenz: VPI / Xgen Anpassung auf CAPEX

- › CAPEX-Anpassung an Inputpreisveränderungen und sektorale Produktivitätsentwicklungen nicht konsistent mit Kapitalkostenabgleich

Zweite Inkonsistenz: Fortschreibung historischer Stückkosten und Erlösobergrenzenregulierung

- › Aktuelle Praxis der Erlösobergrenzenanpassung mittels VPI und Xgen entspricht einer Fortschreibung der historischen Stückkostenentwicklung der Netzbetreiber
- › Konsistent mit einer Preisobergrenzenregulierung / nicht konsistent mit einer Erlösobergrenzenregulierung

Dritte Inkonsistenz: Zwei Jahres Lücke bei der VPI / Xgen Erlösanpassung

- › Erlösobergrenze des ersten Jahres der Regulierungsperiode t (beispielsweise 2024) beruht auf den Kosten des Basisjahres $t-3$ (2021), fortgeschrieben mit dem Verbraucherpreisindex des Jahres 2022 und dem Xgen
- › Fehlende Anpassung der Basisjahrkosten um zwei Jahre

Inkonsistenz 1

Erste Inkonsistenz: VPI / Xgen Anpassung auf CAPEX und Kapitalkostenabgleich

- Mit Einführung Kapitalkostenabgleich werden Kapitalkosten jährlich an ihre tatsächliche Entwicklung angepasst:
 - Erlösobergrenze wird jährlich um entfallende Kapitalkosten reduziert und um Kapitalkosten aus Neuinvestitionen erhöht
- Erlösobergrenzenanpassung mittels VPI / Xgen führt zu einem doppelten Ansatz von Produktivitäts- und Inputpreissteigerung

Korrektur der Inkonsistenz

- Entfall der Anwendung von VPI und Xgen auf CAPEX
- Anwendung der Erlösanpassung mittels VPI und Xgen nur auf OPEX

Zweite Inkonsistenz: Fortschreibung historischer Stückkosten und Erlösobergrenzenregulierung

- Wettbewerbsanalogie: In funktionsfähigen Wettbewerbsmärkten werden Kostenänderungen bei Inputfaktoren- und Produktivitätsänderungen über die Marktpreise an die Endkunden weitergegeben (ökonomische Nullgewinnbedingung)
 - Preisänderung entspricht Stückkostenänderung
 - Erlösentwicklung entspricht Entwicklung der Gesamtkosten
- Preisobergrenzenregulierung
 - Regulatorische Anpassung Preisobergrenzen mit historischer Entwicklung der Stückkosten konsistent zur Wettbewerbsanalogie, Preisanpassung wirkt auf alle produzierten Outputeinheiten / Erlösentwicklung entspricht Gesamtkostenentwicklung
- Erlösobergrenzenregulierung
 - Wettbewerbsanaloge regulatorische Erlösanpassung erfordert Abstellen auf historische Gesamtkostenentwicklung und im Gegensatz zum bisherigen Vorgehen den Einbezug der Veränderung der Outputmenge (= Versorgungsaufgabe). Abstellen auf Stückkostenentwicklung unterschätzt Gesamtkostenentwicklung bei wachsender Versorgungsaufgabe

Korrektur der Inkonsistenz: Gesamtkostenentwicklung statt Stückkostenentwicklung

- Korrektur zur Abbildung des Outputmengenwachstums (Änderung der Versorgungsaufgabe):
 - Abstellen auf historische Gesamtkostenentwicklung anstelle wie bisher auf die historische Stückkostenentwicklung

Inkonsistenz 3

Dritte Inkonsistenz: Zwei Jahres Lücke bei der VPI / Xgen Erlösanpassung

- › Basisjahrkosten des Jahres t bilden den Ausgangspunkt für die Erlösobergrenze im Jahr $t+3$, werden aber nur mit einem Jahreswert des VPI und einem Jahreswert des Xgen angepasst
- › Zwei Jahresscheiben der VPI/Xgen Anpassung der Basisjahrkosten fehlen; Erlösobergrenze fällt zu niedrig aus, wenn VPI größer Xgen und zu hoch, wenn VPI kleiner Xgen

Korrektur der Inkonsistenz:

- › Kumulative Anwendung VPI / Xgen über drei Jahre

Modellvorschlag der Netze BW zusammengefasst

$$EOG_t^{OPEX \text{ Anteil}} = EOG_{t-1}^{OPEX \text{ Anteil}} \cdot (1 + \Delta VPI_{Aktuell} - \Delta X_{gen})$$

$$EOG_t^{OPEX \text{ Anteil}} = EOG_{t-1}^{OPEX \text{ Anteil}} \cdot \left(1 + \underbrace{\Delta VPI_{Aktuell} - \Delta VPI_{Residualmethode}}_{\text{Abgleich } VPI_{Aktuell} \text{ und } VPI_{Residualmethode}} + \underbrace{\Delta OPEX_{Netz}}_{\text{Betriebskosten Netz}} \right)$$

Fortschreibung der Erlösobergrenze in der Regulierungsperiode für OPEX

- mit gesamter Betriebskostenentwicklung ermittelt auf Grundlage historischer OPEX-Entwicklung der Netzbetreiber (Fortschreibung des historischen OPEX-Wachstumstrends)
- und Beibehalt des Abgleichs von aktuellem und langfristigem VPI als Korrekturfaktor für exogene Preisschocks
- Entfall VPI / Xgen auf CAPEX, Anwendung von VPI Differenz und Wachstumsrate OPEX nur auf OPEX Anteil der KvnB in der Erlösobergrenze
- Zusätzlich: Anpassung Basisjahrkosten mit kumulativ über drei Jahre gebildeter Wachstumsrate VPI / OPEX

Fazit OPEX Xgen

OPEX-Xgen

- › ist methodisch und konzeptionell konsistent mit einer Erlösobergrenzenregulierung
- › ist konzeptionell konsistent mit dem Kapitalkostenabgleich
- › adressiert zumindest in Teilen das Problem von Betriebskostenänderungen innerhalb der Regulierungsperiode
- › ist operativ relativ einfach umzusetzen und als Konzept (Kostenwachstumstrend) sehr transparent und verständlich (auch und besonders im Gegensatz zum Malmquistindex)
- › macht eine Berechnung von Malmquist und/oder Törnqvistindizes überflüssig
- › macht eine separate Ermittlung von Produktivitätswachstum und Inputpreisentwicklung unnötig und
- › bedeutet, dass die derzeitige Vorgehensweise - bei deutlich vereinfachter Datenabfrage und empirischer Berechnung – im Grundsatz beibehalten werden kann

Kritikpunkte der Bundesnetzagentur am Vorschlag der Netze BW

Annahme einer konstanten Entwicklung der Versorgungsaufgabe

- › OPEX Xgen geht in der Tat davon aus, dass sich die historische Entwicklung der Versorgungsaufgabe in der kommenden Regulierungsperiode linear fortsetzt (konstante Wachstumsrate der Outputs)
- › Ansatz der Bundesnetzagentur geht dagegen von unveränderten Versorgungsaufgabe aus (Wachstumsrate der Outputs von Null) / OPEX-Änderungen aufgrund von Änderung der Versorgungsaufgabe in der Anreizregulierung aktuell nicht abgebildet
- › Fortsetzung des historischen Wachstumspfad über kurz- bis mittelfristige Zukunft durchaus eine plausible Annahme (bei nicht allzu langem Stützintervall); Strukturbrüche bei EE-Zubau, Ladesäulen, Speichern, Einbindung von Flexibilitäten, Netzsteuerung, Marktprozessen nicht zu erwarten

Kein Frontieransatz, Catch Up im Xgen enthalten

- › Quantitative Bedeutung Catchup eher gering, nur noch geringe Änderungen in der durchschnittlichen Effizienz der VNB
- › Wie hoch ist im Gegensatz dazu die Unsicherheit in der empirischen Bestimmung des Frontier Shift?
- › Malmquist in der Ausgestaltung Bundesnetzagentur kann für SFA Werte Catch Up nicht isolieren

Verzerrungen aufgrund der Fokussierung auf OPEX durch Entfall Produktivitätsvorgabe auf CAPEX

- › Halten wir in einem System mit einer Cost-plus-Regulierung für CAPEX für absolut korrekt und notwendig
- › Produktivitätsvorgaben auf CAPEX führen dazu, dass Netzbetreiber unter keinen Umständen (selbst bei Effizienz und Einhaltung der Produktivitätsvorgaben) ihre regulatorisch genehmigten Kapitalkosten erwirtschaften können

Kritikpunkte der Netze BW am Vorschlag der Bundesnetzagentur

Vorschlag der Bundesnetzagentur

- Grundsätzlicher Beibehalt Erlösobergrenzenanpassung für TOTEX mit VPI / Xgen
- Ermittlung Xgen prinzipiell wie bisher, Wegfall Törnqvist, alleiniges Abstellen auf Malmquist
- Produktivitäts- und Einstandspreisentwicklung werden basierend auf TOTEX ermittelt
- Beseitigung doppelter Anwendung des VPI auf CAPEX durch Preisdeflationierung der Basisjahr CAPEX
- Anwendung VPI-Xgen Anpassung auf Summe OPEX und deflationierte CAPEX
- Konsequenz: Inputpreisanpassung auf CAPEX wird theoretisch beseitigt, Produktivitätsvorgabe auf CAPEX bleibt erhalten

Kritikpunkte der Netze BW

- Keine Berücksichtigung der wachsenden Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber in der Anpassung der Erlösobergrenze
- Keine Beseitigung doppelter Produktivitätsvorgaben auf CAPEX
- Kein Vorschlag zur Beseitigung des Zeitverzugs bei der VPI Anpassung der Erlösobergrenze
- Konstruktion eines Deflators, der die Inputpreisbestandteile sachgemäß aus den CAPEX herausrechnet ist extrem herausfordernd; es müssen alle CAPEX Preisbestandteile mit ihrer Gewichtung und ihrer zeitlichen Entwicklung über das Stützintervall im Deflator abgebildet werden

Produktivitätsvorgabe auf CAPEX inkonsistent zum Kapitalkostenabgleich

Produktivitätsvorgabe auf CAPEX bei gleichzeitigem Kapitalkostenabgleich

- › führt immer dazu, dass der Netzbetreiber seine regulatorisch zugestandenen Kapitalkosten nicht erwirtschaften kann
- › dies gilt auch dann, wenn der Netzbetreiber individuelle Effizienzvorgaben einhält und den generellen Produktivitätsfortschritt des Sektors mitvollzieht

Wenn der Netzbetreiber den sektoralen Produktivitätsfortschritt vollzieht

- › führt die Produktivitätsvorgabe auf CAPEX zu einer doppelten produktivitätsinduzierten Verringerung der Erlösbergrenze (symmetrisch zu Inputpreisen nur mit umgekehrtem Vorzeichen): Xgen Vorgabe auf Basisjahr CAPEX und produktivitätsinduzierte Kapitalkosteneinsparungen bei Neuinvestitionen im Kapitalkostenaufschlag

Unmöglichkeit von Anreizen im Kapitalkostenabgleich

- › Im Kapitalkostenabgleich bekommt der Netzbetreiber stets nur die Kosten der getätigten Investitionen erstattet, unabhängig davon, ob die investierte Kapitalmenge effizient ist und den sektoralen Produktivitätsfortschritt vollzieht
- › Auch wenn der Netzbetreiber den branchenweiten Produktivitätsfortschritt umsetzt, ändert sich nichts an dem jährlichen Produktivitätsabschlag auf den Kapitalbestand im Basisjahr