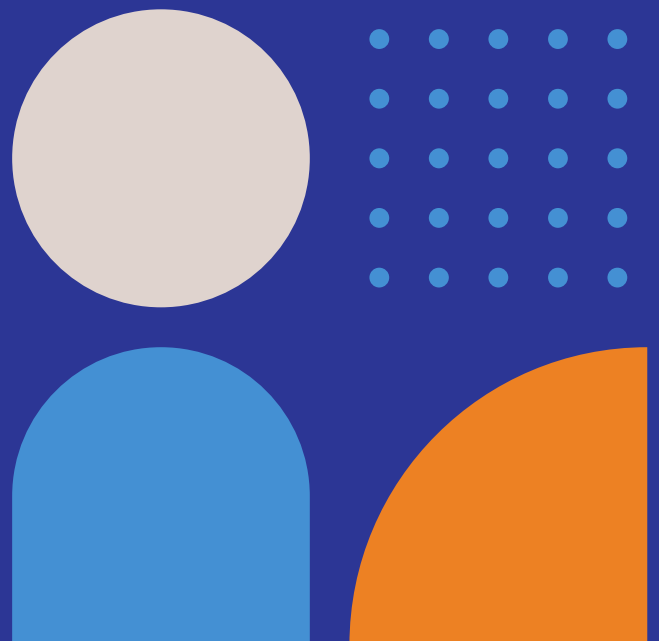


Stellungnahme zu dem  
Eckpunktepapier der  
Bundesnetzagentur zur zukünftigen  
Ausgestaltung des  
Produktivitätsfaktors

Stuttgart, 14.10.2024



---

**Stellungnahme der Netze BW**  
zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des  
Produktivitätsfaktors

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>0</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Hintergrund.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Reform- und Handlungsbedarf.....</b>	<b>7</b>
3.1	Doppelanpassung von Kapitalkosten.....	7
3.2	Doppelanpassung von Verlustenergiekosten.....	8
3.3	Aufwand.....	8
<b>4</b>	<b>Modifizierter TOTEX-Xgen.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Weitere Alternativen.....</b>	<b>14</b>
5.1	OPEX-Xgen.....	15
5.2	OPEX-Inflator.....	16
5.3	OPEX-Xgen Netze BW.....	17

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

## 0 Einleitung

Die Bundesnetzagentur hat am 28. August 2024 eine Eckpunktepapier zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors in der Anreizregulierung vorgelegt. Zu diesem Eckpunktepapier kann bis zum 14. Oktober 2024 Stellung genommen werden. Diese Möglichkeit nehmen wir gerne wahr.

Die Bundesnetzagentur hat angedeutet zur Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors ein Gutachten vergeben zu wollen. Die Netze BW möchte in diesem Zusammenhang anregen, den Umfang eines derartigen Gutachtens nicht auf die isolierte Betrachtung nur des Produktivitätsfaktors und mögliche Ermittlungsmethoden für den Produktivitätsfaktor zu beschränken, sondern auch die konsistente Einbettung des Produktivitätsfaktor in das Gesamtsystem der Anreizregulierung gutachterlich bewerten zu lassen. Zudem hielten wir es für sinnvoll, wenn ein derartiges Gutachten nicht nur die bisher verwendeten Methoden zur Ermittlung des Produktivitätsfaktor thematisieren würde, sondern auch neue Ansätze einer unvoreingenommenen Prüfung unterziehen würde. Der Einbezug von Regulierungsökonominnen aus der universitären Forschung in die gutachterliche Arbeit könnte für die Sicherstellung eines konsistenten Gesamtsystems besonders gewinnbringend sein.

## 1 Hintergrund

Im ersten Abschnitt des Eckpunktepapiers erläutert die Bundesnetzagentur zunächst die Rolle des generellen sektoralen Produktivitätsfaktors ( $X_{gen}$ ) im System der Anreizregulierung. Dazu führt sie aus, dass für Kosten im Budgetprinzip eine sachgerechte Anpassung des im Basisjahr festgestellten Kostenausgangsniveaus während der Regulierungsperiode notwendig sei. Die sachgerechte Anpassung der Kosten umfasse zum einen Einstandspreisanstiege und zum anderen Produktivitätsfortschritte, die dämpfend auf den Anstieg der Einstandspreise wirken können. Auch in funktionsfähigen Wettbewerbsmärkten wären Marktteilnehmer in der Lage ihre Outputpreise mit der Wachstumsrate der Inputpreise abzüglich des allgemeinen Produktivitätsfortschrittes anzuheben. Im natürlichen Monopol müsse dieser Wirkmechanismus regulatorisch simuliert werden. Der Verbraucherpreisindex (VPI) bilde unter der Annahme des perfekten Wettbewerbs bezogen auf die Gesamtwirtschaft diesen Zusammenhang ab (Annahme der Residualmethode). Sofern sich die gleichen Einstandspreisanstiege und Produktivitätssteigerungen in der Netzwirtschaft wie in der Gesamtwirtschaft einstellten, könnte die Erlösobergrenze mit dem VPI fortgeschrieben werden. Dies wäre nach Auffassung der Behörde aber nicht sachgerecht, vielmehr sollte die Erlösobergrenze der Netzbetreiber um die netzbetreiberspezifische Inputpreis- und Produktivitätsentwicklung

---

### Stellungnahme der Netze BW

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

angepasst werden. Der Xgen stelle einen Korrekturfaktor dar, der den VPI um die netzbetreiberspezifischen Besonderheiten korrigiere. Unter der weiteren Annahme, dass Inputpreis- und Technologieschocks Netzwirtschaft und Gesamtwirtschaft vergleichbar träfen, so dass die Differenz dieser Größen zwischen Netzwirtschaft und Gesamtwirtschaft im Zeitablauf konstant bliebe, könne der Xgen unter Verwendung der Residualmethode als Differenz aus langfristiger Entwicklung des VPI abzüglich langfristiger Inputpreisentwicklung der Netzwirtschaft und zuzüglich der langfristigen Produktivitätsentwicklung der Netzwirtschaft ermittelt werden.

Die Bundesnetzagentur stellt im Weiteren die beiden bislang zur Berechnung des Xgen verwendeten Methoden – Törnqvist-Index und Malmquist-Index – knapp vor. Dabei betont sie zum einen die Fähigkeit des Malmquist-Index im Gegensatz zum Törnqvist-Index die Verschiebung der Effizienzgrenze der Branche (Frontier Shift) von netzbetreiberspezifischen Aufholeffekten (Catch-Up) trennen zu können. Zum anderen sei die Ermittlung des Törnqvist-Index mit hohem Arbeitsaufwand für die Erhebung und Plausibilisierung der netzbetreiberindividuellen handelsrechtlichen Daten verbunden.

Die Netze BW stimmt der Bundesnetzagentur zu, dass es für Kosten im Budgetprinzip einer Erlösanpassung um exogene Kostenveränderungen während der Regulierungsperiode bedarf. Insofern sind sowohl die gesamte Branche betreffende exogene Einstandspreissteigerungen als auch auf technischen Fortschritt zurückgehende Produktivitätsfortschritte bei der innerperiodischen Anpassung der Erlösobergrenze zu berücksichtigen. Jedoch ist die von der Bundesnetzagentur beschriebene Systematik der Erlösanpassung, die nur Anpassungen aufgrund von Einstands- und Produktivitätsänderungen beinhaltet, unvollständig. In einer Erlösobergrenzenregulierung ist zusätzlich zu Inputpreis- und Produktivitätsänderungen auch die Veränderung der Outputmenge (d.h. Änderungen der Versorgungsaufgabe) zu berücksichtigen, denn (Gesamt-)Kostenänderungen setzen sich aus allen drei Komponenten zusammen. Die Anpassungen lediglich um Inputpreissteigerungen und Produktivitätsentwicklungen stellt eine Anpassung der Erlösobergrenze um die Stückkostenentwicklung (konstant gehaltene Versorgungsaufgabe) dar.

Insofern ist auch die von der Bundesnetzagentur hergestellte Analogie von Anpassungen der regulierten Erlösobergrenze der Energienetze und Outputpreisänderungen im perfekten Wettbewerb unzutreffend. Stückkostenänderungen setzen sich zwar im Gleichgewicht der ökonomisch langen Frist tatsächlich aus Inputpreis- und Produktivitätsänderungen zusammen. Da die Energienetze einer Erlösobergrenzenregulierung unterliegen und nicht wie beispielsweise der Telekommunikationssektor einer (Output-)Preisregulierung, reicht es gerade nicht aus, die Erlöse nur um die Veränderung der Stückkosten anzupassen. Vielmehr ist es für die Abbildung der Gesamtkostenänderung notwendig auch die Veränderung der Outputmenge

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

zu berücksichtigen. Auch im Wettbewerb erzielt ein Unternehmen Erlöse, die sich aus den Outputpreisen multipliziert mit der Outputmenge zusammensetzen.

Die zusätzlich notwendige Berücksichtigung der Änderungen der Outputmenge bei der Anpassung der Erlösobergrenze wird im Eckpunktepapier der Behörde aus inhaltlich nicht nachvollziehbaren Gründen unterschlagen.

In diesem Zusammenhang möchten wir auf ein grundsätzliches Problem des NEST-Prozesses insgesamt hinweisen. Der bisherige Prozess ist dadurch gekennzeichnet, dass wesentliche Bestandteile eines konsistenten Regulierungsregimes isoliert diskutiert werden, obwohl sie in einer direkten Wechselbeziehung bestehen und sich aufeinander beziehen. Aufbauend auf der bisherigen, verbandsbasierten Regulierung werden Einzelthemen übernommen, isoliert diskutiert und punktuelle Anpassungsvorschläge formuliert. Mögliche Inkonsistenzen zwischen diesen isoliert diskutierten Einzelthemen und jeweils identifiziertem Reformbedarf werden nicht betrachtet. Ein konsistentes und systematisches Vorgehen würde bedingen, dass man von klar definierten Regulierungszielen ausgeht und aus diesen Zielen in der Folge Möglichkeiten der konsistenten Ausgestaltung des Systems als Ganzes ableitet. Diese Ausgestaltungsmöglichkeiten könnten dann anhand ihrer jeweiligen Vor- und Nachteile in der regulatorischen Praxis analysiert, bewertet und einer Entscheidung zugeführt werden. Zwar werden im Eckpunktepapier zum NEST-Prozess vom 18. Januar 2024 verschiedene Ziele der Regulierung wie „Energiewendekompetenz“, „Effizienz“ oder „Versorgungssicherheit“ etc. genannt, eine konkrete Bedeutung dieser Schlagworte für die Ausgestaltung eines Regulierungssystems verbleibt jedoch unklar. Das grundlegende Ziel einer Kostenregulierung sollte es jedoch in jedem Fall sein, dass ein Netzbetreiber darauf vertrauen kann, die Kosten eines effizienten Betriebs der Netzinfrastruktur regulatorisch erstattet zu bekommen.

Im konkreten, hier vorliegenden Fall des Eckpunktepapiers zum Produktivitätsfaktor bedeutet dies, dass die Berücksichtigung der regulatorischen Abbildung einer im Bereich der Stromnetze unzweifelhaft wachsenden Änderung der Versorgungsaufgabe diskutiert werden müsste. Sofern dieser Kostenaspekt durch ein anderes Instrument als den Produktivitätsfaktor abgedeckt werden soll, müsste die Wechselbeziehung von Produktivitätsfaktor und dem weiteren Instrument diskutiert werden. Andernfalls besteht die reale Gefahr, dass Lücken oder Inkonsistenzen im Gesamtsystem der Erlösregulierung entstehen. Dies wäre beispielsweise bei einer inkonsistenten Definition der Versorgungsaufgabe zwischen mehreren Instrumenten gegeben (vgl. auch Abschnitt 5.3).

Zusätzlich haben wir zwei weitere Anmerkungen zu den von der Bundesnetzagentur erläuterten konzeptionellen Grundlagen des Xgen.

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Zum einen möchten wir darauf hinweisen, dass der Zusammenhang zwischen Outputpreisänderungen und den zugrundeliegenden Inputpreis- und Produktivitätsänderungen nur im langfristigen Gleichgewicht des perfekten Wettbewerbs Gültigkeit hat. Insbesondere für Änderungen der Kapitalpreise (Zinssätze) gilt dies in der ökonomisch kurzen Frist von einigen wenigen Jahren nicht.

Zum anderen erscheint die Annahme, dass es in regelmäßigen Abständen bedeutsame Schocks des technologischen Fortschritts in Netzwirtschaft und Gesamtwirtschaft gibt und vor allem, dass diese Schocks Netzwirtschaft und Gesamtwirtschaft vergleichbar trafen, sehr gewagt. Uns ist keine ökonomische Theorie bekannt, aus der sich eine derartige Aussage ableiten ließe. Anstelle der Annahme, dass es vergleichbare technologische Schock in der Gesamtwirtschaft und in der Netzwirtschaft gibt, erscheint es deutlich naheliegender, dass es eher wenige und gerade nicht gleichmäßig über die Wirtschaftszweige verteilte Schocks des technologischen Fortschritts gibt.

Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass sich der technologische Fortschritt zwischen verschiedenen Wirtschaftszweigen auch in der langen Frist deutlich unterschiedlich entwickelt. Generell weisen reife und kapitalintensive Industriezweige geringere technische Fortschrittsraten auf als junge und weniger kapitalintensive Industrien, die Lernkurveneffekte aufweisen und Prozessverbesserungen deutlich schneller umsetzen können. Dienstleistungssektoren weisen in der Regel einen geringeren technischen Fortschritt auf als das produzierende Gewerbe. Es gibt daher auch keinen Grund anzunehmen, dass sich die Wachstumsrate des Produktivitätsfortschritts in Gesamtwirtschaft und Netzwirtschaft langfristig vergleichbar verhalten.

Die Anpassung mit dem VPI nach § 8 ARegV und der daraus resultierenden Berücksichtigung der historischen VPI-Änderung in der Berechnung des Xgen, ist deshalb nicht zwingend. Allerdings ist die Verwendung eines Hilfsindex bei einer auf historischen Daten beruhenden Berechnung des Xgen zur Abbildung von regelmäßig und kurzfristig auftretenden Preisschocks anzuraten. Die Anforderung an einen solchen Hilfsindex besteht jedoch nur darin, möglichst gut Schwankungen der Inputpreise der Netzwirtschaft abzubilden (dies schließt den VPI als einen möglichen Kandidaten für solch einen Hilfsindex aber nicht zwangsläufig aus).

*Im Eckpunktepapier von der Bundesnetzagentur nicht thematisierter Reformbedarf*

Die Bundesnetzagentur hat in ihrem Eckpunktepapier drei Punkte identifiziert, bei denen sie Handlungsbedarf sieht (vgl. Abschnitt 3), u.a. der „Doppelanpassung der Kapitalkosten“. Aus Sicht der Netze BW besteht bei mindestens drei weiteren im Eckpunktepapier nicht angesprochenen Punkten Handlungsbedarf.

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Der erste dieser weiteren Punkt mit Handlungsbedarf besteht in dem Zweijahresverzug bei der Anpassung der Erlösobergrenze mit VPI und Xgen. Der Zweijahresverzug bedeutet, dass Kosten und Erlöse immer um zwei Jahre auseinanderfallen, was zu einer systematischen Unterdeckung der Kosten beim Netzbetreiber führt, da die nominellen Kosten des Netzbetriebs im Regelfall steigen. In anderen Regulierungssystemen, wie beispielsweise in Österreich, gibt es diese Schiefelage nicht. In quantitativer Hinsicht ist dieser konzeptionelle Mangel von ähnlicher Bedeutung wie die von der Behörde thematisierte „Doppelanpassung von Kapitalkosten“.<sup>1</sup>

Es wird korrekterweise Handlungsbedarf in der Anwendung des X-Faktors auf die Kapitalkosten thematisiert. Es leitet sich hieraus direkt ein korrespondierender Handlungsbedarf bzgl. der Berechnungsgrundlage des X-Faktors ab. Ein X-Faktor, der nicht auf Kapitalkosten angewendet wird, darf auch nicht unter Einbezug der Kapitalkosten berechnet werden.

Ein zweiter zentraler Punkt, den die Bundesnetzagentur im vorliegenden Eckpunktepapier nicht adressiert, ist die bereits angesprochene, im aktuellen System der Anreizregulierung fehlende Abbildung der Outputänderung im Rahmen einer Erlösobergrenzenregulierung. Die wissenschaftliche Begründung für die Ausgestaltung der VPI / Xgen Anpassung der Erlösobergrenze in der aktuellen Ausgestaltung nach § 9 ARegV bezieht sich auf eine Preisobergrenzenregulierung und nicht auf eine Erlösobergrenzenregulierung wie sie für die Netzentgeltregulierung der deutschen Strom- und Gasnetze vorliegt.<sup>2</sup> Bei Vorliegen einer Erlösobergrenzenregulierung sind die Erlöse innerhalb der Regulierungsperiode nicht nur um Produktivitäts- und Inputpreisänderungen anzupassen, sondern auch um die Veränderung der Outputmenge (Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber). Dies ist umso dringlicher, als die Veränderung der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber im Rahmen der Energiewende einer äußerst dynamischen Entwicklung unterliegt und nicht nur bei den CAPEX sondern auch den OPEX mit erheblichen Aufwüchsen einhergeht. Eine regulatorische Abbildung dieser wachstumsbedingten Kostenänderungen mittels geeigneter Instrumente für die Erlösanpassung innerhalb der Regulierungsperiode ist eine notwendige Voraussetzung für ein konsistentes Regulierungssystem.

---

<sup>1</sup> Vgl. [Pfrommer und Kanberger \(2023\): Wie zwei konzeptionelle Fehler des Xgen eine Unterdeckung der Erlösobergrenzen von Strom- und Gasnetzbetreibern verursachen, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 73, Heft 4; Pfrommer und Streb \(2023\). OPEX-Xgen: Die Chance auf einen transparenten, ökonomisch fundierten und leicht umsetzbaren Neustart, Netze BW Diskussionspapier.](#)

<sup>2</sup> Bernstein und Sappington (1999): Setting the X factor in price-cap regulation plans, Journal of Regulatory Economics 16.1: 5-26.

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Der dritte Punkt mit Handlungsbedarf betrifft die Prognoseeigenschaft des Xgen. Der Xgen soll die Erlöse während der Regulierungsperiode so fortschreiben, dass exogene Kostenänderungen (betreffend Kosten im Budgetprinzip) abgebildet werden. Hierfür prognostiziert der Xgen diesen Kostenverlauf für die anschließende Regulierungsperiode. Die Anpassung der Erlöse durch den prognostizierten Kostenverlauf ermöglicht es den Netzbetreibern exogene Kostenänderungen zu erlösen und erhält gleichzeitig die Anreizwirkung des Budgetprinzips. Die Sicherstellung einer möglichst hohen Prognosegüte ist deshalb ein essenzieller Bestandteil für jeden Xgen.

Die Bundesnetzagentur hat das Thema Prognosegüte in den Eckpunkten nicht thematisiert. Ebenso wenig hat sie bislang die vergangenen Prognosefehler des Xgen ausgewertet oder analysiert, obwohl – oder gerade weil – diese insbesondere im Strombereich substantiell und systematisch zu Lasten der Netzbetreiber gingen. Kriterien, wie eine angemessen hohe Prognosegüte zu erreichen ist, müssen ebenso Teil einer Methodenfestlegung des Xgen sein wie auch Verfahren der Evaluierung vergangener Prognosen. Bei der Prognoseerstellung ist insbesondere auf die Repräsentativität des Berechnungszeitraums auf den Anwendungszeitraum zu beachten. Bei der Evaluierung vergangener Prognosen muss insbesondere der Prognosefehler der Prognosemethode(n) und eine Überprüfung auf systematische Fehler (Verzerrung) und unsystematische Fehler (absolute oder quadratische Abweichungen) erfolgen.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Im Abschnitt über die rechtlichen Grundlagen erläutert die Bundesnetzagentur ausgehend vom Urteil des Europäischen Gerichtshof zur Unabhängigkeit der Bundesnetzagentur vom 2. September 2021 und der Umsetzung dieses Urteils durch die EnWG-Novelle vom 29. Dezember 2023 den dadurch angestoßenen NEST-Prozess, in dessen Rahmen die vorliegenden Eckpunkte veröffentlicht wurden. Abschließend verweist die Bundesnetzagentur in Referenz auf § 21a Abs. 3 Satz 4 Nr. 7 EnWG auf das ihr eingeräumte „weitreichendes Entschließungs- und Auswahlermessen“. An zwei weiteren Stellen im vorliegenden Eckpunktepapier verweist die Behörde darauf, dass sie sich mit der umfangreichen Rechtsprechung zum Themenfeld des Xgen auseinandergesetzt habe und dass der Malmquist-Index eine etablierte Methode sei, die „bereits höchstrichterlich bestätigt worden“ sei.

Die Netze BW möchte darauf hinweisen, dass wir es sachlich für wenig angemessen halten, sich im Rahmen des NEST-Prozesses rechtfertigend auf eine Rechtsprechung aus der Zeit vor der angesprochenen EnWG-Novelle zu beziehen. Die Unabhängigkeit der



---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Bundesnetzagentur, aus der sich der gesamte NEST-Prozess speist, erfordert es nachgerade, dass die festgelegten und zur Anwendung kommenden Methoden und deren Ausgestaltung inhaltlich unter Maßgabe der relevanten Vorgaben aus dem EnWG begründet werden. Ein Bezug auf eine Rechtsprechung, die unter der institutionellen Wirklichkeit der alten verordnungsbasierten Regulierung erfolgte, wird dem nicht gerecht.

### **3 Reform- und Handlungsbedarf**

In Abschnitt drei beschreibt die Bundesnetzagentur den Reform- und Handlungsbedarf, den sie in Bezug auf die Fortentwicklung des Xgen identifiziert hat. Handlungsbedarf besteht nach Auffassung der Behörde hinsichtlich der Doppelanpassung von Kapitalkosten, der Doppelanpassung von Verlustenergiekosten und hinsichtlich des Aufwandes bei der Ermittlung des Xgen.

#### **3.1 Doppelanpassung von Kapitalkosten**

Die Bundesnetzagentur sieht im Zusammenspiel der VPI und Xgen Anpassung der Erlösobergrenzen einerseits und der Mechanik des Kapitalkostenabgleichs andererseits das Problem einer regulatorischen Doppelanpassung von Kapitalkosten.

Die Netze BW stimmt der Identifikation von Reformbedarf im Hinblick auf die Doppelanpassung von Kapitalkosten an dieser Stelle zu. Allerdings treffen die von der Behörde diesbezüglich angeführten Begründungen nicht den Kern des Problems, sind aber geeignet Missverständnisse auszulösen. Der Reformbedarf bei den Kapitalkosten folgt bspw. nicht etwa daraus, dass in den Kapitalkosten eine Zinskomponente enthalten ist, in der schon Inflationserwartungen eingepreist sind. Der Reformbedarf ergibt sich daraus, dass sich die Kapitalkosten aufgrund des Kapitalkostenabgleichs nicht mehr im Budgetprinzip der Anreizregulierung befinden und innerhalb der Regulierungsperiode im Sinne einer Cost-Plus-Regulierung an ihre tatsächliche Entwicklung angepasst werden. Dies gilt insbesondere und gerade für die Mengenkomponekte des Inputfaktors Kapital. Eine Anpassung innerhalb der Regulierungsperiode ist dann weder hinsichtlich der Inputpreis- noch hinsichtlich der Produktivitätsentwicklung notwendig oder zu rechtfertigen. Regulierungssystematisch und regulierungsökonomisch bedarf es einer Anpassung über das Instrument eines X-Faktors grundsätzlich nur für Kosten im Budgetprinzip. Entsprechend ist die Anwendung solch eines Instruments auf einen Kostenblock, dessen Änderungen jährlich in vollem Umfang zu entsprechenden Anpassungen in der Erlösobergrenze führen, regulierungssystematisch falsch.

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

### **3.2 Doppelanpassung von Verlustenergiekosten**

Reformbedarf für die Weiterentwicklung sieht die Bundesnetzagentur auch hinsichtlich der Doppelanpassung von Kosten, die im Rahmen der aktuellen Regulierungssystematik als volatil eingestuft sind. Dies beträfe u.a. Kosten für Treibenergie im Gasbereich und Kosten für Verlustenergie im Strombereich.

Die Netze BW stimmt zu, dass bei volatilen Kosten bereits eine teilweise Anpassung der Erlöse ausgelöst durch Änderungen in den Kosten vorliegt. Im Falle der Verlustenergie betrifft dies Kostenänderungen aufgrund von Inputpreisänderungen. Allerdings werden Veränderungen der Verlustenergiemengen durch die Einstufung als volatile Kosten während der Regulierungsperiode nicht angepasst, sondern bleiben fixiert auf die Ausgangsmenge des Basisjahres. Mengenänderungen, die bspw. durch eine Veränderung der Versorgungsaufgabe (bspw. die mit zunehmendem Ausbau dezentraler Erzeugung steigenden Verluste) einhergehen, werden über die Einstufung als volatile Kosten also nicht abgebildet. Diese Mengenänderungen müssen somit regulatorisch anderweitig abgebildet werden.

### **3.3 Aufwand**

Ein weiteres Ziel der Behörde hinsichtlich der zukünftigen Ausgestaltung des Xgen besteht darin, den Aufwand bei der Berechnung des Xgen zu reduzieren. Ein erheblicher Aufwand ergäbe sich insbesondere bei der Datenerhebung für den Törnqvist-Index. Die Verringerung des Aufwandes dürfe jedoch nicht zu Lasten der Sachgerechtigkeit gehen. Nach den Ausführungen der Bundesnetzagentur soll der Xgen zukünftig ausschließlich auf Grundlage des Malmquist-Index berechnet werden. Der Malmquist-Index stelle auch aus methodischer Sicht eine sachgerechtere Ermittlung des Xgen dar, da er die Unterscheidung zwischen Frontier Shift und Catch-Up ermögliche.

Die Netze BW teilt die Auffassung der Behörde, dass die empirische Ermittlung des Xgen bislang mit erheblichem Aufwand für alle Beteiligten - Netzbetreiber und Regulierungsbehörde - einherging. Grundsätzlich ist es auch aus unserer Sicht sinnvoll den operativen Aufwand regulatorischer Instrumente so gering wie möglich zu halten, sofern dies, wie auch die Bundesnetzagentur ausführt, nicht zu Lasten der Sachgerechtigkeit geht. Der Verzicht auf den Törnqvist-Index und die ausschließliche Ermittlung des Xgen über den Malmquist-Index wäre nach unserer Auffassung aber gerade nicht sachgerecht, weil man Nachteile des Törnqvist-Index hinsichtlich des operativen Datenerhebungsaufwandes beseitigt aber damit die Nachteile des Malmquist-Index in Bezug auf dessen mangelnde Transparenz und Nachvollziehbarkeit verstärkt.

---

### Stellungnahme der Netze BW

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Die Berechnung des Malmquist-Index ist in höchstem Maße intransparent, weder für die betroffenen Netzbetreiber noch für Kontrollinstanzen wie die Gerichte nachvollziehbar und geht mit einer hohen Modellunsicherheit (z.B. hinsichtlich der Robustheit der Ergebnisse in Bezug auf verschiedene Modellspezifikationen und Parameterkonstellationen) einher. Er stellt somit eine reine „BlackBox“ dar, die ein numerisches Resultat generiert ohne, dass dieses numerische Resultat in nachvollziehbaren Zusammenhang zum Regulierungsgegenstand gebracht werden kann.

Zudem ist auch der angesprochene methodische Vorteil des Malmquist-Index (Trennung von Frontier Shift und Catch-Up) zunächst rein theoretischer Natur. Es muss an dieser Stelle – wie bei jedem Schritt – eine Abwägung der **tatsächlichen** (nicht nur theoretischen) Vor- und Nachteile methodischer Entscheidungen vorgenommen werden. So darf bezweifelt werden, dass nach vier Regulierungsperioden dem Catch-Up (also der Änderung der durchschnittlichen Effizienz der Netzbetreiber) noch eine quantitativ relevante Bedeutung zukommt. Ein starkes Indiz dafür, dass das nicht der Fall ist, sind die von der Bundesnetzagentur veröffentlichten durchschnittlichen Effizienzwerte (Best-of-Werte) für das vereinfachte Verfahren. Diese durchschnittlichen Effizienzwerte haben sich im Strom seit der zweiten Regulierungsperiode so gut wie nicht geändert. Im Gas sind die Werte für die vergangenen beiden Regulierungsperioden nahezu identisch.

Der theoretische Vorteil des Malmquist-Index, den Catch-Up Effekt isolieren zu können, stellt vor der empirisch quantitativ eher geringen Bedeutung dieses Effektes keinen bedeutsamen Vorteil des Malmquist-Index dar. Darüber hinaus muss der theoretische Vorteil zur generellen Ergebnisunsicherheit der Methode ins Verhältnis gesetzt werden. Zu dieser Ergebnisunsicherheit gehört unter anderem die Fähigkeit der Methoden den Catch-Up überhaupt umfassend identifizieren zu können. So führt die Bundesnetzagentur hinsichtlich der SFA in ihren Festlegungen zum Produktivitätsfaktor Gas und Strom der vierten Regulierungsperiode aus, dass eine adäquate zeitabhängige Modellierung in Hinblick auf die zeitliche Veränderung der Ineffizienz (dem Kern der Trennung von Frontier Shift und Catch-Up) aufgrund von Konvergenzproblemen bei der verfügbaren Datengrundlage nicht möglich sei.<sup>3</sup> Die Bundesnetzagentur selbst spricht in diesem Zusammenhang in beiden Festlegungsentwürfen davon, dass es bei „empirischen Arbeiten [...] in der Regel einen Zielkonflikt zwischen der theoretischen Vorteilhaftigkeit einer Spezifikation und seiner praktischen Anwendbarkeit“ gebe. Dieser Konflikt scheint für die Bundesnetzagentur nur in der Anwendung der Methode, jedoch nicht bei der Auswahl der

---

<sup>3</sup> Festlegungsentwurf zum Xgen Gas der vierten Regulierungsperiode vom 6.9.2023, S. 54; Festlegungsentwurf zum Xgen Strom der vierten Regulierungsperiode vom 21.8.2024, S. 61.

---

#### Stellungnahme der Netze BW

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Methode zu bestehen. Darüber hinaus zeichnen sich sowohl die DEA als auch die SFA durch erhebliche Unsicherheiten in Bezug auf ihre errechneten Ergebnisse aus. Diese hängen von den getroffenen Modellannahmen, der Aggregation der Einzelwerte und ganz generell von der verwendeten Definition des Outputs/der Versorgungsaufgabe ab. Insbesondere ist die DEA in Fachkreisen dafür bekannt, bereits durch geringe Datenfehler stark abweichende Ergebnisse hervorzubringen. Dies zeigt, dass der theoretische Vorteil der Identifizierung des **Catch-Up in seiner tatsächlichen Bedeutung**, verglichen mit den **tatsächlichen Unsicherheiten in der Ergebnisbestimmung**, deutlich in den Hintergrund tritt. Ein realer Vorteil ist deshalb schwer zu erkennen.

Andererseits muss der (quantitativ geringe und in der realen Umsetzung nicht erzielbare) theoretische Vorteil des Malmquist-Index mit den realen Nachteilen der Methode abgewogen werden. Diese **tatsächlichen Nachteile** sind insbesondere in der geringen Transparenz, Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit der Methode zu sehen. Diese mangelnde Transparenz macht eine praktische und ökonomische Beurteilung, inwiefern das mit dem Malmquist-Index ermittelte Ergebnis sinnvoll und angemessen in Hinblick auf die mit dem Xgen angestrebte regulatorische Funktion ist, nahezu unmöglich.

Ganz grundsätzlich ist es nach unserer Auffassung die Aufgabe der Bundesnetzagentur im Zuge des NEST-Prozesses einen konsistenten Regulierungsrahmen mit sachgerechter methodischer Umsetzung zu erarbeiten. Diese Aufgabe ist unabhängig von der bisherigen Ausgestaltung des verordnungsrechtlich orientierten Regulierungsregimes. Selbstverständlich ist es sinnvoll die Erfahrungen mit den bisher verwendeten Instrumenten und Methoden in der Bewertung möglicher zukünftiger Ausgestaltungen zu nutzen. Es wird der Aufgabe des NEST-Prozesses jedoch nicht gerecht im Wesentlichen die bekannten Bausteine der Regulierung aus dem verordnungsrechtlich geprägten System zu übernehmen und selektiv Anpassungen vorzunehmen. Konkret bedeutet dies bspw., dass nicht nur die aus der bisherigen deutschen Regulierungspraxis bekannten Methoden Törnqvist und Malmquist betrachtet werden dürfen. Weitere mögliche Methoden oder Weiterentwicklungen der bisher genutzten Methoden sind ebenso in Betracht zu ziehen und am Ende muss aufgrund einer unabhängigen Abwägung ein Vorgehen gewählt werden, das gesamthaft für die zukünftige Regulierung am besten geeignet ist.

## 4 Modifizierter TOTEX-Xgen

Zur Weiterentwicklung des Xgen schlägt die Bundesnetzagentur einen modifizierten TOTEX-Xgen vor. Im Rahmen des modifizierten TOTEX-Xgen soll die grundsätzliche Ausgestaltung der VPI – Xgen Anpassung aus der bisherigen Regulierung übernommen werden. Die Berechnung des Xgen soll dabei ausschließlich als Kostenmalmquist analog

---

#### Stellungnahme der Netze BW

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

zu den Festlegungen in den bisherigen Regulierungsperioden erfolgen, d.h. wie bisher auf Basis der Gesamtkosten (TOTEX).

Die von der Bundesnetzagentur so bezeichnete „Doppelanpassung“ bzw. „Doppelinflationierung“ der Kapitalkosten sollen dabei separat von der eigentlichen Anwendung von VPI-Xgen korrigiert werden. Dies soll darüber geschehen, dass der auf TOTEX-Basis berechnete Xgen nur auf korrigierte Kapitalkosten angewendet wird. Die korrigierten Kapitalkosten erhält man, indem die Kapitalkosten des Basisjahres CAPEX<sub>t</sub> (CAPEX des Basisjahres abzüglich Kapitalkostenabzug des Jahres t) mit einem Preisindex deflationiert werden, der die „Doppelinflationierung“ der CAPEX beheben soll. Die Korrektur über die Deflationierung der Kapitalkosten des Basisjahres betrifft also nur die „doppelte“ Berücksichtigung der Inputpreise für Kapital.

Auch die doppelte Anpassung der volatilen Kosten für Verlustenergie sollen über einen separaten Mechanismus korrigiert werden.

#### *Doppelte Produktivitätsvorgabe*

Die vorgeschlagene Vorgehensweise ist nach Auffassung der Netze BW regulierungssystematisch grundlegend inkonsistent. Es gilt, dass Kosten, die nicht im Budgetprinzip der Anreizregulierung sind, während der Regulierungsperiode nicht angepasst werden müssen oder dürfen oder sollen (vgl. Abschnitt 1 Hintergrund). Dies gilt sowohl für den Preisbestandteil der Kosten als auch für den Mengenbestandteil der Kosten. Inhaltlich geboten wäre es daher die Anwendung von VPI-Xgen auf die Kapitalkosten vollständig zu unterlassen.

Regulierungssystematisch inkonsistente Instrumente führen zu unerwünschten Ergebnissen: **Die vorgeschlagene Vorgehensweise führt dazu, dass auch ein effizienter Netzbetreiber, der die Produktivitätsvorgabe auf CAPEX und OPEX einhält, seine Kosten nicht vollständig erstattet bekommt. Dies ist ein direkter Verstoß gegen die Vorgabe aus §21a (1) (Erreichbarkeit von Effizienzvorgaben) und §21 (2) (Kostenerstattung bei effizienter Betriebsführung inkl. angemessener Verzinsung) EnWG.**

Ganz grundsätzlich gilt, dass jede Methode, die eine (zusätzliche) Anpassung auf die Kapitalkosten bei bestehendem Kapitalkostenabgleich beibehält, nicht in der Lage ist einem effizienten Netzbetreiber seine Kosten zu erstatten. Insofern ist es gerade **richtig bei der zukünftigen Ausgestaltung des X-Faktors die Kapitalseite** sowohl hinsichtlich der Inputpreisanpassung als auch hinsichtlich der Produktivitätsentwicklung vollständig **auszublenden**.

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Die Bundesnetzagentur liefert keine regulierungsökonomisch fundierte Begründung, weshalb die Kapitalseite weiterhin einer Anpassung bedürfe. Eine solche Begründung dürfte auch schwer zu finden sei. Die Behörde führt in Abschnitt 5.1 in Zusammenhang mit dem „OPEX-Xgen“ lediglich aus, dass bei einer fehlenden Produktivitätsvorgabe auf CAPEX eine ungleiche Anreizwirkung auf OPEX und CAPEX folge, da es bei den OPEX weiterhin eine generelle Effizienzvorgabe gebe, bei den CAPEX jedoch nicht. Aufgrund der fehlenden „Kostenneutralität“ bestünde die Gefahr eines ineffizient hohen Kapitaleinsatzes bzw. eines ineffizient niedrigen Betriebskosteneinsatzes.

Die Bundesnetzagentur scheint hier ein Regulierungsinstrument (eine auf CAPEX und OPEX beruhende Erlösanpassung um Multifaktorproduktivitätsänderungen durch einen X-Faktor), das für ein Regulierungsmodell mit umfassendem Budgetprinzip konzipiert ist, auf ein Regulierungssystem übertragen zu wollen, in welchem die Voraussetzung des Modells nicht vorliegen (CAPEX befinden sich nicht im Budgetprinzip). Es sollte nicht verwundern, dass unter anderen Rahmenbedingungen dieses Instrument nicht optimal ist, sondern unerwünschte Effekte erzielt.

So bekommt ein effizienter Netzbetreiber, der die Produktivitätsvorgabe einhält, Teile seiner Kapitalkosten nicht erstattet. Dies lässt sich am einfachsten anhand eines Beispiels demonstrieren: Man nehme an ein Netzbetreiber habe 1000 Kapitaleinheiten, die jeweils eine regulatorische Nutzungsdauer von 10 Jahren besitzen. Da hier die Produktivität betrachtet werden soll, seien Preiseffekte alle als Null angenommen. Die Produktivitätsvorgabe auf TOTEX sei 1% p.a. und der Netzbetreiber halte diese sowohl auf OPEX wie auf CAPEX ein. Hinsichtlich OPEX stimmen Kosten und Erlöse überein. Dies ist bei CAPEX nicht der Fall: Jedes Jahr werden 100 Kapitaleinheiten vollständig abgeschrieben und verlieren über den Kapitalkostenabschlag ihre Erlöswirksamkeit. Da der Netzbetreiber die Produktivitätsvorgabe von 1% p.a. einhält ist er in der Lage seinen Netzbetrieb mit Ersatzinvestitionen von nur 90 Kapitaleinheiten fortzuführen. Diese werden aufgrund des Kapitalkostenaufschlags erlöswirksam. Durch den Kapitalkostenabgleich wird also die Produktivitätssteigerung in vollem Umfang erlöswirksam. Darüber hinaus wird nun aber die Produktivitätsvorgabe auf die Kapitaleinheiten des Bestandes regulatorisch eingefordert: Im ersten Jahr heißt dies bspw., dass der Netzbetreiber für die 900 Kapitaleinheiten des Bestandes aus dem Basisjahr nur die Kosten von 99% dieser Kapitaleinheiten erlösen darf. Die Kosten von neun Kapitaleinheiten (ca. 0,9% aller Kapitaleinheiten) werden aufgrund der Produktivitätsvorgabe nicht erstattet und werden vom Netzbetreiber als Verlust getragen.

Dieses Beispiel zeigt auch, dass jeder Versuch Anreize durch einen X-Faktor auf die Kapitalseite zu setzen durch die Existenz des Kapitalkostenabgleichs zum Scheitern verurteilt ist. Egal wie hoch die vom Netzbetreiber umgesetzte Produktivitätssteigerung auch ausfällt, die eingesparten Kapitaleinheiten wirken direkt erlösmindernd, womit jede

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Produktivitätssteigerung gewinnneutral für den Netzbetreiber ist. Der Versuch eine Verzerrung mithilfe des X-Faktors zu verhindern oder zu vermeiden und Anreize zur Umsetzung von Produktivitätssteigerungen zu setzen ist somit aussichtslos.

In Summe ist nach Auffassung der Netze BW die von der Bundesnetzagentur vorgeschlagene Vorgehensweise konzeptionell inkonsistent und stellt fast schon eine Art „Rosinenpicken“ seitens der Regulierungsbehörde da. Die vorgeschlagene Vorgehensweise will die (zu Gunsten der Netzbetreiber ausfallende) doppelte Inputpreissteigerung auf der Kapitalseite beseitigen, aber die (zu Ungunsten der Netzbetreiber ausfallende) doppelte Produktivitätsvorgabe auf der Kapitalseite beibehalten.

#### *Deflationierung der Kapitalkosten*

Unabhängig von den beschriebenen konzeptionellen Inkonsistenzen ist auch der vorgeschlagene Mechanismus zur Herausrechnung der Inputpreisanpassung, die „Deflationierung“ der Kapitalkosten des Basisjahres (abzüglich Kapitalkostenabschlag) problembehaftet. Ein Herausrechnen der Inputpreise für Kapital und eine Korrektur der doppelten Inputpreisanpassung gemäß dem Vorschlag der Behörde ist zwar grundsätzlich möglich, es gilt dabei jedoch zu beachten, welche Inputpreise tatsächlich über die Deflationierung herausgerechnet werden müssen.

Um die doppelte Inputpreisanpassung angemessen zu korrigieren, muss zunächst die Differenz zwischen dem aktuellen Verbrauchpreisindexentwicklung VPI<sub>t</sub> und dem historischen Durchschnitt der Verbraucherpreisindexentwicklung aus dem Berechnungszeitraum des Xgen korrigiert werden. Darüber hinaus sind die Inputpreise für Kapital aus der Berechnung des Frontier Shift zu korrigieren. Diese beinhalten auf der einen Seite die Inputpreisänderungen beim Kostenblock der Verzinsung. Hier sind die sinkenden Zinssätze für EK1 und EK2 sowie die Zinssatzentwicklungen des tatsächlich genehmigten Fremdkapitals im Berechnungszeitraum zu berücksichtigen. Gleichzeitig ist hinsichtlich der Verzinsung zusätzlich die Preisänderung des zugrunde liegenden Kapitalstocks zu berücksichtigen, der sich durch die partielle Erneuerung des Kapitalstocks zwischen den Basisjahren ergibt. Die Inputpreise des Kapitals beinhalten zum anderen die Preisänderungen beim Kostenblock Abschreibungen. Auch hier ergeben sich Änderungen aus der partiellen Erneuerung des Kapitalstocks im Verlauf der Regulierungsperiode. Zu erfassen ist hierbei die Änderung der Höhe der durchschnittlichen AK/HK-Scheibe. Die Inputpreisänderungen für die beiden Kostenblöcke Verzinsung und Abschreibung sind anschließend anhand ihrer relativen Größe zueinander in den verschiedenen Basisjahren des Berechnungszeitraums zu gewichten. Die Bestimmung eines solchen Index erscheint herausfordernd. Die von der Bundesnetzagentur diskutierten Indizes zur Deflationierung, der Verbraucherpreisindex

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

bzw. der Investitionsgüterindex oder auch die Indizes zur Abbildung der Tagesneuwerte, werden diesen Anforderungen in jedem Falle nicht annähernd gerecht und erscheinen nachgerade falsch für den verfolgten Zweck.

Es ist zudem zu beachten, dass die von der Bundesnetzagentur in den Eckpunkten vorgestellte Formel zur Anpassung der Erlösbergrenze auf S. 11 dem Anliegen einer Korrektur der doppelten Inputpreisanpassung für Kapitalkosten auch aus einem zweiten Grund problematisch ist. Die Ursache hierfür ist, dass im Frontier Shift, und somit in der Erlösanpassung mittels des Terms  $VPI - X_{gen}$ , die gesamthaften Inputpreisänderungen (OPEX und CAPEX) enthalten sind. Diese beruhen wiederum auf einer Gewichtung der Inputpreisänderungen für OPEX und CAPEX entsprechend der Kostenanteile in den im Malmquist-Index betrachteten Basisjahren. Nach der Formel der Behörde wird der  $X_{gen}$  bzw. der Frontier-Shift nun aber auf die Größe  $CAPEX_t + OPEX$  angewandt.  $CAPEX_t$  stellen dabei die um den Kapitalkostenabzug verringerten Kapitalkosten des Basisjahres da. Da die  $CAPEX_t$  sich aufgrund des Kapitalkostenabzug im Verlauf der Regulierungsperiode von Jahr zu Jahr verringern, unterscheidet sich das Verhältnis von OPEX und CAPEX in der **Berechnung** des Frontier Shift systematisch vom Verhältnis der OPEX und CAPEX in der **Anwendung** des Frontier Shift. Dies führt zu unerwünschten Effekten. Am einfachsten erkennt man dies anhand einer Extrembetrachtung: In einem hypothetischen Fall, in dem sämtliche CAPEX des Basisjahres im Verlauf der Regulierungsperiode durch den Kapitalkostenabschlag aus den Kosten entfallen (Restnutzungsdauer im Basisjahr < Länge der Regulierungsperiode), nimmt der Term  $CAPEX_t$  im letzten Jahr der Regulierungsperiode den Wert Null an. In diesem letzten Jahr der Regulierungsperiode werden nur noch die OPEX mittels  $VPI$  und  $X_{gen}$  angepasst, allerdings mit einer Inputpreisänderung aus dem Frontier Shift, die sowohl auf OPEX als auch CAPEX beruht. Dies ist offensichtlich falsch.

Um die letztere Problematik zu vermeiden, müssten  $VPI$  und  $X_{gen}$  zunächst auf die (nicht-deflationierten) TOTEX des Basisjahres (ohne Kapitalkostenabzug) angewandt werden. Im Anschluss müsste von diesem Gesamtbetrag die reine Inputpreisanpassung der CAPEX des Basisjahres und anschließend der Kapitalkostenabschlag abgezogen werden. Sich hieraus ergebende, nicht sachgerechte Effekte in Bezug auf den Abbaupfad müssten über einen entsprechenden Korrekturterm der soeben beschriebenen Subtrahenden adressiert werden.

## 5 Weitere Alternativen

Die Bundesnetzagentur betrachtet in Abschnitt 5 weitere Ausgestaltungsmöglichkeiten für den  $X_{gen}$ . Erstens einen  $X_{gen}$ , der ausschließlich auf Basis der OPEX berechnet und nur



---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

auf die OPEX angewendet wird (sog. OPEX-Xgen). Zweitens einen sog. OPEX-Inflator, bei dem nur die OPEX mittels geeigneter Inputpreisindizes inflationiert werden. Im dritten Abschnitt dieses Kapitels geht die Behörde dann auch auf den Vorschlag der Netze BW für die zukünftige Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors ein.

## 5.1 OPEX-Xgen

Die Bundesnetzagentur sieht bei dieser Alternative eine Berechnung und Anwendung nur aufgrund der OPEX (abzgl. volatiler Kosten) vor. Als Berechnungsmethode sähe sie einen OPEX-spezifischen Kostenmalmquist vor, für den eine eigene Modellfindungsanalyse notwendig würde.

Nach Auffassung der Bundesnetzagentur sei an diesem Vorschlag kritisch zu bewerten, dass mit der fehlende Produktivitätsvorgabe auf CAPEX eine ungleiche Anreizwirkung auf OPEX und CAPEX verbunden sei. Aufgrund der fehlenden „Kostenneutralität“ bestünde die Gefahr eines ineffizient hohen Kapitaleinsatzes bzw. eines ineffizient niedrigen Betriebskosteneinsatzes. Zu diesem vermeintlichen Kritikpunkt haben wir bereits in den Abschnitten 3.1 und 4 Stellung genommen.

Daneben sieht die Bundesnetzagentur weitere methodische Probleme bei der Ermittlung des OPEX-Xgen auf Basis eines Kostenmalmquist. Diese Probleme betreffen insbesondere die Eignung der Malmquistmethode zur Bestimmung einer effizienten OPEX-Kostengrenze vor dem Hintergrund unterschiedlicher Kapitalintensitäten der Netzbetreiber.

Nach Auffassung der Netze BW ist die Grundidee einen Inputpreis wie auch eine Produktivität nur auf Grundlage der OPEX zu bestimmen und auch nur auf die OPEX anzuwenden grundsätzlich nachvollziehbar. Hierdurch werden Doppelanpassungen bei den Kapitalkosten sowohl hinsichtlich der Inputpreise als auch hinsichtlich der Produktivität vermieden. Sowohl eine Ausführung mit direkter Anwendung eines Netzbetreiberinputpreises und einer separat berechneten Produktivität wie in Österreich oder einer Berechnung von Inputpreis- und Produktivitätsänderung unter Verwendung eines Hilfsindex (wie beispielsweise, aber nicht notwendigerweise, des VPI) sind denkbar. Volatile Kosten aus der Berechnung und Anwendung des OPEX-Xgen auszunehmen ist grundsätzlich nachvollziehbar. Für Bestandteile volatiler Kostenblöcke, die keiner automatischen Anpassung während der Regulierungsperiode unterliegen (wie den Mengen in der Verlustenergie) ist jedoch eine anderweitige Anpassung notwendig.

Ein entscheidender Punkt für die Bewertung des hier diskutierten OPEX-Xgen wäre die genaue Vorgehensweise zur Ermittlung des OPEX-Malmquist insbesondere die Ermittlung der OPEX-Produktivität. Die Bundesnetzagentur führt selbst bereits den Punkt an, ob eine Frontier-Methode wie der Malmquistindex geeignet ist, die OPEX-Produktivität

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

verzerrungsfrei zu messen. Nach Auffassung der Behörde könnte der mittels Malmquistmethode ermittelte Frontiershift nicht nur OPEX-Produktivitätsänderungen messen, sondern auch durch Substitutionseffekte zwischen Kapital und Arbeit verzerrt sein. Auch nach Auffassung der Netze BW stellt dies ein grundlegendes Problem des OPEX-Malmquist dar, dem bei Umsetzung dieses Konzeptes in geeigneter Form Rechnung zu tragen wäre.

Nach Auffassung der Netze BW ist darüber hinaus generell zu hinterfragen, ob die Malmquist-Methode verwendet werden sollte (s. Abschnitt 3.3). Über die dort getroffenen Aussagen hinaus, wäre die Eignung speziell eines OPEX-Malmquist noch grundsätzlicher zu hinterfragen und es würde sich aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit mit dem Effizienzbenchmark die Intransparenz der Malmquistmethode noch verstärken. Eine eigens durchgeführte Kostentreiberanalyse nur für einen OPEX-Malmquist würde zudem erneut einen unverhältnismäßig hohen Aufwand verursachen und mit weiteren Modellunsicherheiten einhergehen.

## 5.2 OPEX-Inflator

Die Bundesnetzagentur beschreibt in Abschnitt 5.2 noch eine weitere Alternative, den sog. OPEX-Inflator. Bei dieser Alternative werden die Betriebskosten im Budgetprinzip (d.h. um Kapitalkosten, volatile Kostenbestandteile und dauerhaft nicht beeinflussbare Kostenbestandteile reduzierte Basisjahrkosten) mit einem aktuellen Inputpreisindex inflationiert. Hierzu werden für Teil-Blöcke der Betriebskosten (bspw. Personalkosten, Roh- Hilfs und Betriebsstoffe etc.) spezifische Inputpreisindizes angesetzt, die dann entsprechend der Anteile dieser Kostenblöcke an den Gesamtkosten zu einem Gesamtinputpreisindex gewichtet werden. Die Gewichte für die Kostenarten sollen brancheneinheitlich anhand der Daten des Kostenausgangsniveaus im Basisjahr ermittelt werden. Eine Produktivität wird nicht ermittelt. Die Bundesnetzagentur verknüpft diesen Vorschlag mit einer Verkürzung der Regulierungsperiode auf drei Jahre.

Nach unserer Auffassung hat dieser Vorschlag eines OPEX-Inflators den großen Vorteil sehr transparent und einfach umsetzbar zu sein, da keine Produktivität berechnet werden muss. Die Bildung und Konstruktion geeigneter Mischindizes dürfte zwar in der regulatorischen Praxis eine gewisse Herausforderung darstellen, es ist aber davon auszugehen, dass die Schwierigkeiten in der Umsetzung eher einmaligen Charakter haben.

Grundsätzlich können wir auch den Gedanken nachvollziehen, dass aufgrund des Verzichts auf eine Produktivitätsberechnung eine Anwendung des Vorschlags aus Sicht der Bundesnetzagentur nur im Zusammenspiel mit einer dreijährigen Regulierungsperiode in Betracht kommt. Hier wäre aber generell für den NEST-Prozess festzustellen, dass auch

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

eine Verkürzung der Regulierungsperiode auf drei Jahre keine Lösung für das Problem des outputgetriebenen OPEX-Aufwuchses innerhalb der Regulierungsperiode darstellt.

### 5.3 OPEX-Xgen Netze BW

Die Bundesnetzagentur geht in ihren Eckpunkten auch auf den von der Netze BW eingebrachten Vorschlag zur Fortentwicklung des Produktivitätsfaktors ein. Der von uns eingebrachte Vorschlag wird dabei von der Behörde „prima facie“ abgelehnt. Aus Sicht der Netze BW sind die hierfür vorgebrachten Gründe der Behörde aber nicht tragfähig.

Der Vorschlag der Netze BW hat im Kern zum Inhalt die historische und branchendurchschnittliche Entwicklung der Betriebskosten als Berechnungsgrundlage für den Xgen zu verwenden. Die Betriebskostenentwicklung bildet offenkundig alle drei Bestandteile der Kostenentwicklung (Inputpreise, Produktivität und Versorgungsaufgabe) ab und lässt sich anhand der bereits vorliegenden regulatorisch genehmigten Betriebskosten der jeweiligen Basisjahre einfach, nachvollziehbar und transparent ermitteln.

Die Bundesnetzagentur formuliert drei Gründe für ihre Ablehnung des Vorschlags: Der Vorschlag leide wie bereits der in von der Behörde selbst vorgeschlagene „OPEX-Xgen“ an den bereits in Abschnitt 5.1 ausgeführten Schwächen einer einseitigen Fokussierung auf OPEX. Zweitens stelle der Vorschlag keine Frontier-Methode dar. Und drittens liege dem Vorschlag eine lineare Entwicklung der Versorgungsaufgabe zugrunde. Aus unserer Sicht sind die von der Behörde aufgeführten Kritikpunkte jedoch wenig tragfähig.

#### *Nichteinbeziehung der Kapitalseite in die Ermittlung und die Anwendung des Xgen*

Im Gegensatz zur Auffassung der Bundesnetzagentur sind wir dezidiert der Auffassung, dass die Nichtberücksichtigung der Kapitalseite (auch bei den Produktivitätsvorgaben) sachrichtig und regulierungsökonomisch konsistent ist (vgl. die diesbezüglichen Ausführungen in den Abschnitten 3.1 und 4). Insofern weisen die Modellvorschläge in den Abschnitten 5.1, 5.2 und 5.3 sogar einen grundlegenden und entscheidenden Vorteil gegenüber dem Vorschlag des „Modifizierten TOTEX-Xgen“ auf.

#### *Vermeintliche Notwendigkeit einer Frontier-Methode*

Zweitens ist aus unserer Sicht die Notwendigkeit eine Frontier-Methode anzuwenden nicht zu erkennen. Die theoretischen Vorteile der Trennung von Frontier Shift und Catch-Up sind von überschaubarer praktischer Relevanz und lassen sich auch nur teilweise in der tatsächlichen Anwendung des Kostenmalmquist realisieren. Demgegenüber stehen

---

**Stellungnahme der Netze BW**

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

substanzielle Nachteile der bislang verwendeten Frontier-Methoden (mangelnde Transparenz, hohe Komplexität, Unsicherheit in Berechnung und Modellauswahl; vgl. Ausführungen in den Abschnitten 3.3 und 5.1).

### *Konstante Versorgungsaufgabe*

Drittens geht der OPEX-Xgen für sich betrachtet in der Tat von konstanten Änderungsraten zwischen Berechnungszeitraum und Anwendungszeitraum aus. Die Annahme konstanter Veränderungsrate gilt jedoch für jeden rein auf historischen Daten berechneten Xgen. Auch der bislang verwendete Xgen unterstellt konstante Änderungsraten der Inputpreise und der Produktivität. Der OPEX-Xgen gemäß Netze BW Vorschlag nimmt zusätzlich eine konstante Änderungsrate in Bezug auf die Versorgungsaufgabe an.

Die Annahme konstanter Änderungsraten ist vor allem bei langen historischen Berechnungszeiträumen ein Problem und weniger problematisch bei kurzen Berechnungszeiträumen. Der Xgen stellt ganz grundsätzlich eine Prognose für die zukünftige Kostenentwicklungen dar (vgl. Abschnitt 1). Zur Erstellung einer validen Prognose für die Zukunft ist es aber immer notwendig, einen Berechnungszeitraum für den Xgen zu wählen, der möglichst repräsentativ für den Anwendungszeitraum ist. Die Energienetzbranche unterliegt auf absehbare Zeit einem rapiden Wandel. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass längere Berechnungszeiträume (länger als beispielsweise zwei Regulierungsperioden) wenig repräsentativ für den Prognosezeitraum sind. Lange Berechnungszeiträume sollten aufgrund ihrer mangelnden Repräsentativität daher derzeit generell nicht für die Berechnung eines Xgen (nicht nur nicht für die Berechnung eines OPEX-Xgen) verwendet werden. Insofern ist die Annahme einer konstanter Veränderungsrate der Versorgungsaufgabe bei dem von uns vorgeschlagenen OPEX-Xgen nicht allzu problematisch. Darüber hinaus müssen im Gegenzug die deutlichen Vorteile des OPEX-Xgen, insbesondere hinsichtlich methodischer Klarheit, Einfachheit, Nachvollziehbarkeit und Transparenz gewürdigt werden. Dies geschieht in den Eckpunkten nicht.

Besondere Berücksichtigung sollte nach unserer Auffassung zudem der folgende Umstand finden: Der von Netze BW vorgeschlagene OPEX-Xgen ist der einzige Vorschlag, der die Änderung der Versorgungsaufgabe vollumfassend abbildet. Alle anderen Vorschläge zerlegen die (Betriebs-)Kostenentwicklung in verschiedene Kostenbestandteile (z.B. den Frontier Shift und die Änderung der Versorgungsaufgabe). Deswegen werden dann auch zwei unterschiedliche regulatorische Instrumente für die Anpassung der gesamten Betriebskosten benötigt: Ein regulatorisches Instrument für die Anpassung der Stückkosten (den Xgen) und ein „Output-Instrument“ für die Änderung der Versorgungsaufgabe. Für diese Zerlegung besteht in einer Erlösregulierung keine theoretische Notwendigkeit und sie ist letztlich künstlich. Im Ergebnis wird so immer eine

---

#### Stellungnahme der Netze BW

zum Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur zur zukünftigen Ausgestaltung des Produktivitätsfaktors

Definition und Operationalisierung der Versorgungsaufgabe zur Berechnung des Frontier Shifts notwendig, die jedoch aufgrund der Mehrdimensionalität der Versorgungsaufgabe der Netzbetreiber nie eindeutig und umfassend möglich sein wird. Eine Aufteilung der Kostenanpassung innerhalb der Regulierungsperiode über Frontier Shift einerseits und Änderung der Versorgungsaufgabe andererseits wird daher immer unter dieser Unschärfe leiden. Falls für den Frontier Shift und das Output-Instrument unterschiedliche Definitionen der Versorgungsaufgabe verwendet werden, ergibt sich sogar notwendigerweise eine klare Inkonsistenz und eine insgesamt inkorrekte Kostenfortschreibung.

Die Entscheidung für ein regulatorisches Instrument sollte die Vor- und Nachteile verschiedener Alternativen abwägen. Nach unserer Auffassung sind die von der Behörde formulierten Nachteile des OPEX-Xgen Vorschlages der Netze BW entweder sogar Vorteile (keine Berücksichtigung von Produktivitätsvorgaben auf CAPEX) oder von geringem Gewicht (keine Frontier-Methode) oder können behoben werden (Annahme einer konstanten Änderungsrate der Versorgungsaufgabe). In jedem Fall müsste dieser Nachteil gegen den Vorteil einer im Gegensatz zu anderen Alternativen vollständigen Abbildung der Versorgungsaufgabe im OPEX-Xgen, sowie der Transparenz, Nachvollziehbarkeit und methodischen Klarheit des Instruments abgewogen werden. Solch eine Abwägung hat die Bundesnetzagentur in den Eckpunkten nicht im Ansatz vorgenommen.

#### *Konsistente Kombination: OPEX-Xgen und Output-Instrument*

**Wenn man in einer Abwägung der Vorteile und Nachteile verschiedener Weiterentwicklungsvarianten für den Xgen der Möglichkeit nicht-linearer und netzbetreiberindividueller Änderungen der Versorgungsaufgabe besonderes Gewicht einräumen möchte, so ist eine Kombination des OPEX-Xgen mit einem dezidierten Output-Instrument (z.B. dem BASE-Vorschlag des VKU oder dem Wachstumsausgleich des BDEW) in konsistenter Weise möglich.** Die Idee hierbei ist simpel: Da der OPEX-Xgen die branchenweite Änderung der Versorgungsaufgabe in der historischen Berechnung des OPEX-Xgen definitionsgemäß vollständig beinhaltet, beinhaltet er implizit auch die historische Entwicklung derjenigen Bestandteile der Versorgungsaufgabe, die in einem Output-Instrument wie bspw. dem Wachstumsfaktor des BDEW explizit abgebildet sind. Wenn während der Regulierungsperiode ein Netzbetreiber abweichende Wachstumsraten relativ zu den historischen branchenweiten Wachstumsraten in den betreffenden Outputs aufweist, können diese Abweichungen durch das Output-Instrument korrigiert werden. **Diese Kombination von Instrumenten stellt sicher, dass einerseits die vollständige historische Änderung der Versorgungsaufgabe in die Kostenentwicklung einfließt. Andererseits stellt sie sicher, dass bei individuellen Abweichungen vom historischen Trend in als besonders wichtig erachteten Output-Kategorien eine individuelle Anpassung relativ zum historischen branchenweiten Trend vorgenommen wird.**