

## Stellungnahme

# Nachkonsultation Produktivitätsfaktor Strom

BNetzA-Nachkonsultation vom 16.11.2018 zur  
Festlegung des generellen sektoralen Produkti-  
vitätsfaktors (Xgen) für Stromnetzbetreiber

Berlin, 26. November 2018

## 1. Zusammenfassung

Zur Festlegung des generellen sektoralen Produktivitätsfaktors (Xgen) für Stromnetzbetreiber hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) am 19. Oktober 2018 die Konsultation eröffnet. Hierzu hatte die BNetzA den Festlegungsentwurf, die für die Törnquist-Methode verwendeten aggregierten Daten und ein Excel-Tool sowie die für die Malmquist-Methode verwendeten unternehmensspezifischen Daten (teilweise geschwärzt) und Programmcodes [veröffentlicht](#).

Der BDEW hat am 9. November 2018 hierzu eine ausführliche [Stellungnahme](#) abgegeben.

Am 16. November 2018 hat die BNetzA eine Nachkonsultation eröffnet. Zu folgenden Sachverhalten kann bis zum 26. November 2018 ergänzend Stellung genommen werden:

- Die BNetzA erwägt die Verwendung der Destatis-Zeitreihe „Netznutzungsentgelte Strom“ für die Deflationierung von Umsatzerlösen in der Törnquist-Methode. Die BNetzA ist jedoch von der Vorzugswürdigkeit gegenüber den bisher verwendeten durchschnittlichen Netzentgelten aus dem BNetzA-Monitoring noch nicht überzeugt.
- Das OLG Düsseldorf hat am 9. November 2018 Anträge von 15 Netzbetreibern auf Eilrechtsschutz gegen die Veröffentlichung unternehmensspezifischer Daten abgelehnt. Somit hat die BNetzA diese Daten nun ungeschwärzt veröffentlicht.
- Die BNetzA hat die Programmcodes zur Umsetzung der Malmquist-Methode bezüglich der Eliminierung von Ausreißern korrigiert. Die Malmquist-Methode führt nun zu einem Xgen-Wert in der Höhe von 1,31 %.

Zu den von der BNetzA genannten Punkten hatte der BDEW sich bereits in der Stellungnahme geäußert. Der BDEW begrüßt, dass die BNetzA einzelne Hinweise und Vorschläge aufgegriffen hat und hierzu eine Nachanhörung umsetzt. Die vorliegende Stellungnahme beschränkt sich auf die neuen Aspekte aus der BNetzA-Nachkonsultation und ergänzt die ausführliche Stellungnahme vom 9. November 2018.

- Der BDEW ist überzeugt, dass die auf Basis einer repräsentativen Stichprobe von Experten des Statistischen Bundesamtes erstellte und qualitätsgesicherte Zeitreihe deutlich besser die Entwicklung der Netzentgelte der Stromnetzbetreiber abdeckt, als die wenigen Abnahmefälle aus dem BNetzA-Monitoring. Kaskadierungseffekte aus der Kostenwälzung können relativ einfach mit vorhandenen Daten neutralisiert werden.
- Der BDEW unterstützt eine weitgehende Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Datengrundlage und der BNetzA-Berechnungen. Da jedoch weiterhin fundierte Zweifel an der Qualität und Aussagekraft der Daten bestehen, sind hier systematische Überprüfungen und die Umsetzung von Sicherheitsmechanismen, insbesondere der Bestabrechnung, notwendig.
- Der BDEW begrüßt die Korrektur des fehlerhaften Programmcodes, weist aber darauf hin, dass immer noch nicht alle Ausreißer identifiziert und eliminiert wurden.

Auch unter Berücksichtigung der vorgenommenen geringfügigen Bereinigungen sind die von der BNetzA ermittelten Ergebnisse weiterhin deutlich zu hoch und ergeben in der Gesamtbeurteilung keine plausible Bandbreite. Aus Sicht des BDEW ist mit den vorhandenen Daten eine belastbare Herleitung eines Xgen größer null nicht möglich.

## 2. Destatis-Zeitreihen für Deflationierung Umsatzerlöse

Zur Preisbereinigung (Deflationierung) der Umsatzerlöse werden von der BNetzA als Deflator die von den Stromlieferanten für das BNetzA-Monitoring gemeldeten durchschnittlichen Netzentgelte der Haushalts-, Gewerbe- und Industriekunden der Jahre 2006 bis 2017 verwendet.

### **Bekannte Schwachstellen der Monitoring-Netzentgelte:**

In der BDEW-Stellungnahme wurden bereits mehrere Schwachstellen der aus dem Monitoring der BNetzA stammenden Netzentgelt-Daten benannt:

- Die Monitoring-Netzentgelte decken nur Abnahmefälle bis zur Mittelspannungsebene ab. Letztverbraucher in höheren Netz- und Umspannebenen (MS/HS, HS, HS/HöS, HöS) sind nicht erfasst, obwohl diese einen signifikanten Anteil am Stromverbrauch haben. Der überproportionale Anstieg der ÜNB-Entgelte mit spürbaren Auswirkungen insbesondere auf höhere Netz-/Umspannebenen wird nicht vollständig abgebildet.
- Die Monitoring-Netzentgelte werden jeweils zum 1. April eines Jahres erhoben. Unterjährige Anpassungen, die insbesondere 2006/2007 vorkamen, werden nicht abgebildet.
- Die Monitoring-Netzentgelte für das Jahr 2006 sind durch mehrere regulatorische und buchhalterische Sondereffekte verzerrt und bilden nicht die Regulierungspraxis ab. Im Monitoringbericht 2017 weist die BNetzA selbst darauf hin, dass „das Jahr 2006 (...) als Bezugsjahr für einen Zeitreihenvergleich nur sehr eingeschränkt geeignet“ ist.

### **Mangelnde Aussagekraft der von Stromlieferanten erhobenen Netzentgelte:**

Die Monitoring-Netzentgelte basieren auf Angaben von Stromlieferanten (Vertrieben). Ein Großteil der insgesamt 1404 in Deutschland im Jahr 2016 tätigen Lieferanten beliefert Kunden in mehreren Netzgebieten: 83 % der Lieferanten beliefern mehr als 1 Netzgebiet, 46 % der Lieferanten mehr als 10 Netzgebiete und immer noch 6 % der Lieferanten (74 Unternehmen) mehr als 500 Netzgebiete.<sup>1</sup> Für die Datenerhebung zum BNetzA-Monitoring sollen die Lieferanten über alle belieferten Netzgebiete ein durchschnittliches Netzentgelt für definierte Abnahmefälle ausweisen. Hierfür gibt es keine vorgegebene Systematik und kein einheitliches Vorgehen.

Für eine detaillierte Ermittlung müsste jeder Lieferant für spezifische Abnahmefälle einen gewichteten Durchschnitt über alle belieferten Netzgebiete bilden. Nach ersten Rückmeldungen ist anzunehmen, dass dies in der Regel nicht geschieht oder eher einfache arithmetische Mittel Verwendung finden. Zudem ist davon auszugehen, dass Lieferanten zu Abnahmefällen oberhalb des Haushaltskundenbereichs keine Angaben machen, wenn sie sich auf das Massenkundengeschäft konzentrieren. Es werden häufig nur vereinfachte Schätzungen vorgenommen oder lediglich die Netzentgelte eines Kerngebiets angegeben. Unklar ist auch, ob und wie eine Qualitätssicherung vorgenommen wird.

Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass die auf höheren Netzebenen häufiger vorkommenden Fälle von Direktversorgung (Abrechnung Netznutzung direkt vom Netzbetreiber an Letztverbraucher) mit den Datenabfragen bei Lieferanten nicht erfasst werden.

---

<sup>1</sup> Angaben für das Jahr 2016, Quelle: BNetzA-Monitoringbericht 2017, Seite 209

Eine weitere Schwachstelle ist die geänderte Vorgehensweise in der Monitoring-Erhebung in zwei der drei definierten Abnahmefälle: Für Industrie- und Gewerbekunden wird ab 2014 ein arithmetisches Mittel gebildet, um das jeweilige Netzentgelt für das Mengenband zu ermitteln. Zuvor wurden jedoch die mengenbandspezifischen Netzentgelte mengengewichtet zusammengezogen. Hinzu kommt, dass das Abnahmeband für die erste Kategorie „Haushaltskunden in der Grundversorgung“ ab 2016 geändert wurde. Hier wechselte die Definition des Bands von einem Haushalt mit einem Verbrauch von 3500 kWh/Jahr hin zu einem Band zwischen 2500 und 5000 kWh/Jahr und einer Versorgung in der Niederspannung.

**Aufgrund der aufgeführten Defizite sind die Monitoring-Netzentgelte nicht repräsentativ für die Gesamtheit der Abnahmefälle, insbesondere jedoch in höheren Spannungsebenen und sind zudem durch eine Veränderung der zugrundeliegenden Abnahmefälle belastet. Die Verwendung dieser Indexreihe führt tendenziell zu einer erheblichen Überschätzung der Produktivitätsentwicklung der Stromnetzbetreiber.**

Aufgrund der vielen Schwachstellen der Monitoring-Netzentgelte sollte stattdessen die amtliche Zeitreihe des Statistischen Bundesamtes (Destatis) „Netznutzungsentgelte für Strom“ verwendet werden. Nur in dieser repräsentativen Zeitreihe werden alle Kundengruppen abgebildet, die Einfluss auf die Umsatzentwicklung der Netzbetreiber haben.

Die BNetzA ist von der Vorzugswürdigkeit dieses alternativen Deflators noch nicht überzeugt. Gegen die Anwendung dieser Indexreihe spräche aus Sicht der BNetzA sowohl die Berücksichtigung der oberen Spannungsebenen ungeachtet von Kaskadierungseffekten als auch die Tatsache, dass bei der Ermittlung lediglich auf eine sehr kleine Anzahl von Netzbetreibern abgestellt worden sei.

#### **Destatis-Zeitreihe Netzentgelte Strom ist repräsentativ**

Destatis-Daten wie z. B. der Verbraucherpreisindex basieren auf Angaben repräsentativer Stichproben. Es ist Kernkompetenz des Statistischen Bundesamtes, aus Stichproben valide Aussagen über eine Gesamtheit abzuleiten. Eine repräsentative Stichprobe kann aussagekräftigere Ergebnisse liefern als eine breitere Datenabfrage, die Teilsegmente ausklammert.

Die Destatis-Stichprobe zu Stromnetzentgelten enthält 92 Unternehmen. Das sind zwar nur etwas mehr als 10 % der Netzbetreiber, die jedoch zu einer Marktabdeckung von rd. 60 % führen. Nach Aussagen von Destatis wurde die repräsentative Stichprobe hinsichtlich des Umsatzes ausgewählt, wobei die BNetzA hierzu die relevanten Informationen bereitgestellt hat. Zudem wurde auf eine ausgewogene regionale Abdeckung geachtet.

Des Weiteren verwendet die BNetzA auch an anderer Stelle Indexreihen des Statistischen Bundesamtes. Auch diese Indizes basieren „nur“ auf einer repräsentativen Stichprobe und nicht auf einer Gesamterhebung. Die Destatis-Indexreihe „Netznutzungsentgelte Strom“ ist zudem eine Unterkategorie der von der BNetzA verwendeten Destatis-Indexreihe „Erzeugerpreise gewerblicher Produkte“.

**Die Destatis-Stichprobe ist repräsentativ und die Qualitätssicherung der Rohdaten wird durch die Fachexperten des Statistischen Bundesamtes sichergestellt.**

### Destatis-Indexreihe mit umfassender Preiserhebung unterschiedlicher Abnahmefälle

Die Daten aus dem Monitoringbericht, die derzeit zur Deflationierung verwendet werden, umfassen lediglich drei Abnahmefälle bis maximal zur Mittelspannung. Letztverbraucher in höhere Spannungsebenen bleiben in Gänze unberücksichtigt. Da die Destatis-Datenreihen durch die Berücksichtigung von 9 Kundengruppen deutlich mehr Abnahmefälle abdecken und auch die höheren Spannungsebenen einschließen, stellen sie eine sachgerechte Bezugsgröße zur Deflationierung der gesamten Branchenumsätze dar.

Kundengruppe	Netzebene	Jahresarbeit (kWh)	Jahreshöchstlast (kW)	BNetzA	Destatis
<b>Haushaltskunde</b> (Eurostat-Fall Dc)	NS o. LM	3.500	-	x	x
<b>Gewerbekunde</b> (Eurostat-Fall Ib)	NS m. LM	50.000	50	x	x
<b>Gewerbekunde</b> (Abnahmefall VV II+)	NS m. LM	250.000	100		x
<b>Industriekunde</b> (Eurostat-Fall Id)	MS	1.250.000	500		x
<b>Industriekunde</b> (Eurostat-Fall Ig)	MS	24.000.000	4.000	x	x
<b>Industriekunde</b> (Abnahmefall VV II+)	HS	10.000.000	4.000		x
<b>Industriekunde</b> (Eurostat-Fall Ii)	HS	70.000.000	10.000		x
<b>Industriekunde</b> (Abnahmefall VV II+)	HöS	10.000.000	4.000		x
<b>Industriekunde</b> (Eurostat-Fall Ii)	HöS	70.000.000	10.000		x

*Tabelle: Vergleich der von BNetzA und Destatis erfassten Abnahmefälle*

Als größten Verbrauchsfall bilden die BNetzA-Daten Kunden in der Mittelspannung bei einer Jahresabnahme von 24 Mio. kWh und einer Leistung von 4 MW ab. Im Wirtschaftsstandort Deutschland wird Strom in erheblichem Umfang durch größere Industriekunden und in höheren Spannungsebenen verbraucht (und im Gegenzug Netzentgelte entrichtet), deshalb sollten diese Verbrauchsfälle ebenfalls in die Datenbasis einbezogen werden.

**Schon allein aufgrund der größeren Abdeckung von unterschiedlichen Kundengruppen sind die Daten des Statistischen Bundesamtes zu bevorzugen. Die Monitoring-Daten sind hingegen unvollständig und können die Preisentwicklung aller relevanten Letztverbrauchergruppen nicht abdecken.**

Mit den bisher verwendeten Monitoring-Netzentgelten verengt die BNetzA die gemessene Preisentwicklung auf die unteren Spannungsebenen bis zur Mittelspannung. Bei der Bestimmung des Xgen mit der Törnquist-Methode hat die BNetzA jedoch die Umsätze mit Letztverbrauchern in allen Spannungsebenen (Niederspannung bis Höchstspannung) berücksichtigt. Mit diesem Vorgehen wird unterstellt, dass sich die Netzentgelte in allen Spannungsebenen über den Betrachtungszeitraum gleichlaufend verändert haben. Diese Annahme trifft jedoch nicht zu, wie die nach Spannungsebenen differenzierte Zeitreihe des Statistischen Bundesamtes belegt. Um die Gesamtumsätze mit Letztverbrauchern über alle Spannungsebenen sachgerecht zu deflationieren, muss deshalb auch die Preisentwicklung in allen Spannungsebene einbezogen werden.

Im Unterschied zum Monitoring werden für die Destatis-Zeitreihe die Daten für die relevanten Kundengruppen für den gesamten Betrachtungszeitraum 2006-2017 nach unveränderter Methodik erhoben.

### **Destatis-Daten decken auch unterjährige Netzentgeltanpassungen ab**

Die Datenerhebung des Statistischen Bundesamtes wird monatlich durchgeführt und deckt somit unterjährige Netzentgeltanpassungen ab. Die Daten aus dem Monitoringbericht werden nur zum 1.4. eines Jahres erhoben und können unterjährige Netzentgeltanpassungen, die insbesondere zu Beginn des Betrachtungszeitraums der BNetzA noch zu beobachten waren, gerade nicht abbilden.

**Die Indexreihe des Statistischen Bundesamtes ist exakter und besser geeignet, um die gesamten Umsätze eines Jahres zu deflationieren, und ist auch aus diesem Grund den Angaben aus dem Monitoringbericht vorzuziehen.**

### **Kaskadierungseffekte können einfach neutralisiert werden**

Die BNetzA hat in der Nachkonsultation die Sorge geäußert, dass die Destatis-Zeitreihen „die oberen Spannungsebenen ungeachtet von Kaskadierungseffekten“ berücksichtigen würden.

Der Begriff Kaskadierung bezieht sich auf die Kostenwälzung gemäß § 14 StromNEV. Für die Netzentgeltkalkulation werden die Kosten der Netz- und Umspannebenen jeweils anteilig auf die nachgelagerte Netz- oder Umspannebene verteilt, soweit diese Kosten nicht der Entnahme von Letztverbrauchern und Weiterverteilern aus der jeweiligen Netz- oder Umspannebene zuzuordnen sind. Die Kostenwälzung zum nachgelagerten Netzbetreiber erfolgt anhand der kalkulierten Netzentgelte.

Für die Ermittlung des Bruttoproduktionswertes mit der Törnquist-Methode hat die BNetzA die Umsätze und die Aufwendungen für bezogene Leistungen um die Aufwendungen für vorge-lagerte Netze bereinigt. Dieses Vorgehen ist möglich, aber nicht zwingend notwendig.

Zu prüfen ist nun, ob und wie die Kaskadierung bei der Deflationierung der Umsatzerlöse berücksichtigt werden muss, wenn auf oberen Netzebenen ein größerer Kostenanteil an nachgelagerte Netzbetreiber gewälzt wird.

Die Verwendung der Monitoring-Netzentgelte führt dazu, dass alle Stromabgaben oberhalb der Mittelspannung ausgeblendet werden, neben der Abgabe an nachgelagerte Netzbetreiber auch die signifikante Abgabe an Letztverbraucher auf diesen Ebenen. Die Ergebnisse sind

deshalb fehlerhaft. Stattdessen sollten Netzentgelte verwendet werden, die tatsächlich alle Letztverbraucher abbilden. Die vorliegenden Destatis-Zeitreihen sind dafür geeignet.

Dabei kann die BNetzA mit den Indexreihen des Statistischen Bundesamtes auch deren Gewichtungsschema verwenden. Hierzu müssen lediglich bei der Ermittlung des Bruttoproduktionswertes die vorgelagerten Netzkosten in die Umsätze sowie die Aufwendungen für vorgelagerte Netze einbezogen werden, die benötigten Daten liegen der BNetzA vor. Dann entsprechen die Umsätze wieder den Gesamtumsätzen aus Netzentgelten inklusive vorgelagerter Netzentgelte (exklusive Umlagen), sodass das Gewichtungsschema des Statistischen Bundesamtes anwendbar ist. **Der Kaskadierungseffekt wäre vollständig neutralisiert.**

Bei der Ermittlung des Xgen Gas war dieses Vorgehen nicht anwendbar, da in den Jahren 2006 und 2007 die Netzentgelte der vorgelagerten Netzbetreiber noch nicht gewälzt, sondern nach dem „Punkt-zu-Punkt-System“ abgerechnet wurden. Hier war die Bereinigung der Umsätze und Vorleistungen um vorgelagerte Netzkosten alternativlos. Einen ähnlichen Sachverhalt gibt es für die Stromnetzbetreiber allerdings nicht, sodass eine Bereinigung der Umsätze und Aufwendungen um die vorgelagerten Netzkosten nicht zwingend notwendig ist.

Alternativ könnte das Gewichtungsschema der Destatis-Zeitreihe auf Umsätze mit Letztverbrauchern angepasst werden. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein belastbarer Daten zu den Letztverbraucherumsätzen über alle Spannungsebenen, was eine erneute Datenerhebung notwendig machen würde.

**Die Indexreihen des Statistischen Bundesamtes sind ohne weitere Datenerhebungen nutzbar. Die notwendigen Änderungen in der Berechnungssystematik für die netzwirtschaftliche Produktivitätsentwicklung sind mit verhältnismäßig geringem Aufwand umsetzbar und daher auch zumutbar.**

**Der BDEW ist überzeugt, dass die auf Basis einer repräsentativen Stichprobe von Experten des Statistischen Bundesamtes erstellte und qualitätsgesicherte Indexreihe deutlich besser die Entwicklung der Netzentgelte aller Stromnetzbetreiber abdeckt und damit den Monitoring-Netzentgelten überlegen ist. Kaskadierungseffekte können relativ einfach mit den vorhandenen Daten neutralisiert werden.**

Sofern die BNetzA die Destatis-Datenreihe nicht übernehmen sollte, müsste sie die o. g. Schwachstellen der Monitoring-Netzentgelte beheben und die nicht belastbaren Daten für das Jahr 2006 anpassen, um die Entwicklung der Netzentgelte repräsentativ abbilden zu können.

### **3. Datengrundlage für den Malmquist-Index**

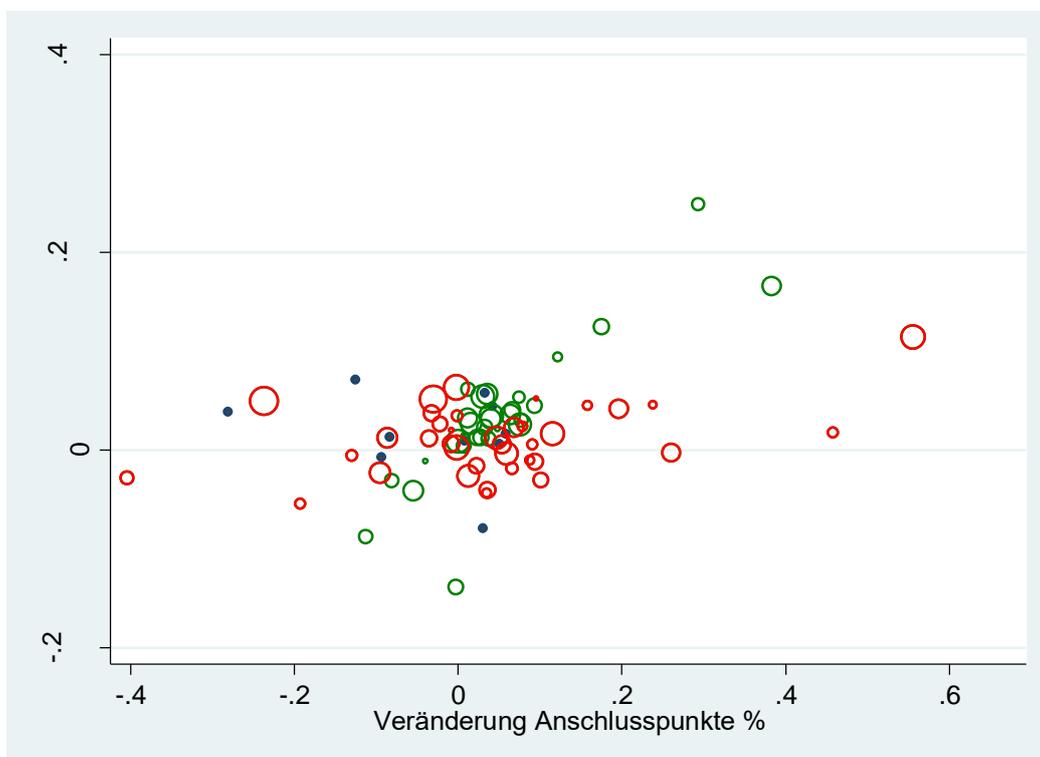
Aus Sicht des BDEW ist es zwingend notwendig, dass die BNetzA-Berechnungen nachvollzogen und überprüft werden können. Der BDEW unterstützt deshalb die Veröffentlichung unternehmensspezifischer Daten unter Wahrung von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen.

Mit der aktuellen Veröffentlichung liegen die Daten von den ca. 200 einbezogenen Stromnetzen fast vollständig vor, nur noch bei zwei Unternehmen sind die Daten geschwärzt. Die Berechnungen konnten nunmehr weitgehend nachvollzogen werden.

**Die bereits in der BDEW-Stellungnahme dokumentierten Zweifel an der Datenqualität bleiben jedoch bestehen und verfestigen sich. Vergleicht man z. B. die Veränderung der Daten für die einzelnen Unternehmen über die Zeit, dann häufen sich Auffälligkeiten, die aus energiewirtschaftlicher Sicht unplausibel sind.**

Die Veränderung der Anschlusspunkte und Zählpunkte verdeutlicht dieses Problem sehr eindrücklich. Aus energiewirtschaftlicher Sicht ist zu erwarten, dass eine Erhöhung der Anschlusspunkte auch zu einer Erhöhung der Zählpunkte führt, oder dass eine Verringerung der Anschlusspunkte auch zu einer Verringerung der Zählpunkte führt. Jeder zusätzliche Anschlusspunkt sollte auch mindestens einen zusätzlichen Zählpunkt generieren. Für viele Unternehmen ist dies allerdings nicht der Fall, wie unten stehende Grafik zur Veränderung der Datenbasis von der ersten auf die zweite Regulierungsperiode deutlich zeigt.

Zur besseren Lesbarkeit wurden drei Unternehmen, deren Zählpunkte sich über 50 % erhöht haben, in der Grafik entfernt. Rot markiert sind alle Unternehmen, deren Datenveränderung aus energiewirtschaftlicher Sicht unplausibel erscheinen (d. h. das Verhältnis von zusätzlichen Anschluss- und Zählpunkten weist Auffälligkeiten auf). Zwar sind in einigen Fällen die Abweichungen noch gering und ggf. noch erklärbar, in vielen Fällen sind jedoch deutliche Abweichungen von einem energiewirtschaftlich plausiblen Verhältnis zwischen zusätzlichen Anschluss- oder Zählpunkten zu erkennen. Grün markiert sind plausible Datenveränderungen. Blau markiert sind die wenigen Unternehmen, die mittels der Ausreißeranalyse aus der Berechnung entfernt wurden. Die verwendete Ausreißeranalyse ist demnach nicht in der Lage diese unplausiblen Datenveränderungen zu erkennen.



*Hinweis:* Ausreißeranalyse und individuelle Frontier Shifts aus DEA, Modell RP2, TOTEX, Fall 1

*Abbildung: Datenveränderungen von der ersten auf die zweite Regulierungsperiode*

Ein Großteil von Unternehmen mit unplausiblen Datenveränderungen ist somit in der Berechnung der Frontier Shifts enthalten und beeinflusst die Ergebnisse nachhaltig. Dies lässt sich durch die Größe der jeweiligen Markierung erkennen. Größere Markierungen sind Unternehmen mit größeren individuellen Frontier Shifts. Dies verdeutlicht, welchen Einfluss das jeweilige Unternehmen auf den Xgen hat. Man erkennt insbesondere für Unternehmen mit unplausiblen Datenveränderungen (rote Markierung) häufig sehr große Frontier Shifts.

**Es ist somit davon auszugehen, dass aus energiewirtschaftlicher Sicht unplausible Datenveränderungen fälschlicherweise als individuelle Superproduktivitätsentwicklung fehlinterpretiert werden.**

Auch eine Analyse der Veränderungen bei den Parametern „versorgte Fläche“ und „Netzlänge in der Niederspannung“ gibt einen Hinweis auf gravierende Datenprobleme. Zu erwarten wäre ein statistischer Zusammenhang zwischen Veränderungen des Netzgebietes und geänderten Netzlängen. Dies ist jedoch oftmals nicht der Fall.<sup>2</sup>

Die erheblichen und gut dokumentierten Zweifel an der Datengrundlage müssen von der BNetzA adäquat adressiert werden. Der BDEW begrüßt, dass die BNetzA nun auf einzelne Unternehmen zugeht, um Datenveränderungen besser zu verstehen. Ein punktuelles Zugehen auf einzelne Unternehmen ist allerdings nicht ausreichend, wenn davon auszugehen ist, dass die Datenqualität durch unklare oder veränderte Datendefinitionen und Erhebungsmethoden generell beeinflusst ist.

Für die Malmquist-Methode stehen nur drei Datenpunkte aus den VNB-Effizienzvergleichen zur Verfügung. Bei so wenigen Datenpunkten werden die Ergebnisse durch Probleme in der Datenqualität, Änderungen von Datendefinitionen sowie durch Ausreißer, Sondereffekte und regulatorische Einflüsse spürbar verzerrt. Die von der BNetzA ermittelten 32 Einzelergebnisse streuen in einer Bandbreite von -0,168 % bis +3,427 % jährlichem Produktivitätszuwachs, der in dieser Streubreite unbereinigt und ungewichtet kaum repräsentativ sein kann.

**Mit der vorhandenen Datengrundlage kann keine robuste Aussage über die Produktivitätsänderung der Stromnetzbetreiber getroffen werden. Um valide Ergebnisse und erreichbare Produktivitätsvorgaben zu gewährleisten, sind geeignete Sicherungsverfahren, insbesondere eine Bestabrechnung über Einzelergebnisse, unumgänglich.**

Die weiteren Kritikpunkte am Malmquist-Verfahren, insbesondere die doppelte Berücksichtigung der Zinsabsenkung von der zweiten auf die dritte Regulierungsperiode, die aus Sicht des BDEW weder sachgerecht noch rechtens ist, bleiben hiervon unberührt.

#### **4. Korrektur Programmcodes Malmquist-Index**

Der BDEW hat in der Stellungnahme darauf hingewiesen, dass der von der BNetzA verwendete Programmcode fehlerhaft ist. Durch diesen Fehler wurden identifizierte Ausreißer anders als intendiert nicht aus den Berechnungen ausgeschlossen. Die BNetzA hat diesen Fehler

---

<sup>2</sup> vgl. ED Netze GmbH, Stellungnahme Produktivitätsfaktor Strom, 9.11.2018

behalten und die aktualisierten Programmcodes veröffentlicht. Das Ergebnis des Malmquist-Index reduziert sich durch die Fehlerkorrektur von 1,36 % auf 1,31 %.

**Der BDEW begrüßt, dass die BNetzA den fehlerhaften Programmcode korrigiert hat.**

Dieser Vorgang verdeutlicht einerseits die Notwendigkeit von Transparenz, andererseits aber auch die Anfälligkeit hinsichtlich der Qualität und Belastbarkeit der verwendeten Methoden, Annahmen, Tools und Daten. Bestehende Schwachpunkte wirken sich durch den Verzicht auf eine Bestabrechnung innerhalb der Malmquist-Methode bis in die Ergebnisse aus und führen zu einer Überschätzung der Produktivitätspotenziale.

**Aus Sicht des BDEW ist die Korrektur des Programmcodes nicht ausreichend, um alle tatsächlichen Ausreißer zu eliminieren. Weiterführende Analysen zeigen, dass mit einem passenderen Test (z. B. Wilcoxon-Test bzw. Mann-Whitney-Test, wiederholter Supereffizienzanalyse) deutlich mehr Ausreißer identifiziert werden würden.**

Weiterhin können unübliche Ausreißer die Ergebnisse deutlich beeinflussen. Einzelne Unternehmen haben einen sehr starken Einfluss auf den berechneten Malmquist-Index. Diese Unternehmen sind gekennzeichnet durch sehr unübliche Veränderungen der Daten, die aus energiewirtschaftlicher Sicht unplausibel erscheinen (vgl. Abschnitt 3). Ein Ausschluss dieser Unternehmen würde den berechneten Malmquist-Index deutlich senken.

**Deshalb ist eine sorgfältig durchgeführte Ausreißeranalyse (und nicht ein rein mechanisches Vorgehen) zwingend geboten.**