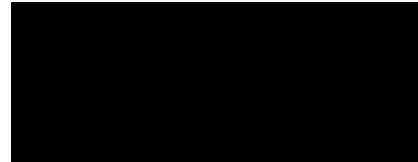


N-ERGIE Netz GmbH | 90338 Nürnberg

N-ERGIE Netz GmbH
Sandreuthstraße 21, 90441 Nürnberg

Bundesnetzagentur
Beschlusskammer 8
Tulpenfeld 4

53113 Bonn



Nürnberg, 17. Oktober 2023

Effizienzvergleich Strom 4. Regulierungsperiode - Branchenkonsultation

Ihr Schreiben vom

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Konsultation zum Effizienzvergleich der Stromverteilernetzbetreiber für die vierte Regulierungsperiode schließen wir uns grundsätzlich der BDEW-VKU-GEODE-Stellungnahme an. In Ergänzung zur Stellungnahme der Verbände möchten wir die im Folgenden angeführten Aspekte thematisieren:

1. Unvollständige Datengrundlage

Die in der Konsultation von der BNetzA bzw. deren Berater vorgestellte Analysen sowie die resultierenden Modellvorschläge von Swiss Economics basieren auf einem unvollständigen Datensatz. So sind von den 198 Netzbetreibern nur 188 berücksichtigt worden.

Ausgehend vom veröffentlichten Datensatz wurden die Netzbetreiber KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG, enwor energie & wasser vor ort GmbH, GWS Stadtwerke Hameln GmbH, nvb Nordhorer Versorgungsbetriebe GmbH, ENWG Energienetze Weimar GmbH & Co. KG, SWS Netze GmbH, Netzgesellschaft Gütersloh mbH, Leitungspartner GmbH, Energieversorgung Filstal GmbH & Co. KG, und Stadtwerke Service Meerbusch Willich GmbH & Co. KG nicht in die Modellfindung einbezogen, da für diese Daten fehlen.

Aus methodischer Sicht ist der unvollständige Datensatz kritisch zu sehen. Die von Swiss Economics im Rahmen der Konsultation vorgestellten Ergebnisse aus der statistischen Kostentreiberanalyse geben somit nur die Sicht bezogen auf die 188 Netzbetreiber wieder. Unter Berücksichtigung aller 198 Netzbetreiber werden sich bereits rein rechnerisch andere Werte und statistische Kennzahlen einstellen, die dementsprechend auch zu anderen Aussagen und Ergebnissen führen können. Daher halten wir es für geboten, die Analysen auf Basis des vollständigen Datensatzes erneut durchzuführen und die gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse einer erneuten Branchenkonsultation zuzuführen.

2. Methodische Rahmenbedingungen und statistische Kriterien

Die Effizienz der Netzbetreiber wird auf Basis eines Modells ermittelt, bei dem aus der Vielzahl von Parametern und Merkmalen der komplexen Realität zur Erfassung der Zusammenhänge einzelne Parameter ausgewählt werden. Dabei ist es insbesondere problematisch, wesentliche Parameter außer Acht zu lassen oder Parameter aufzunehmen, deren unterstellte Beziehungen nicht der Realität entsprechen.

Grundsätzlich sollte ein Modell in der Lage sein, die vorliegenden Daten bis auf Resteinflüsse zu reproduzieren. Darüber hinaus sollte es inhaltlich interpretierbar und verallgemeinerungsfähig sein.

Als wesentliche statistische Kriterien der Modellwahl werden, wie Folie 64 zu entnehmen ist, von Swiss Economics die Signifikanz der Parameter, keine Multikollinearität zwischen den Parametern sowie das Bayesian information criterion (BIC) angesetzt.

2.1 Signifikanz der Parameter

Einzelne Parameter nur aufgrund ihrer Signifikanz auszuwählen, halten wir in der vorliegenden Konstellation für nicht zielführend. Statistisch gesehen können auch insignifikante Variablen im Modell belassen werden, wenn sachliche Argumente (ingenieurwissenschaftlicher Ansatz) für deren Verbleib im Modell sprechen.

Darüber hinaus ist zu bedenken, dass bei statistischen Tests auch stets ein Fehler 2. Art existiert, bei dem eine falsche Nullhypothese zu Unrecht angenommen wird. Parameter, die keine sachliche Relevanz haben, werden in das Modell aufgenommen. Das Signifikanz-Kriterium für die Parameterauswahl kann somit zu nicht sachgerechten Modellen führen. Wenn die Parameter/Regressoren vorliegen, ist es unserer Auffassung nach zweckmäßig, nur noch die Signifikanz der gesamten Regressionsgleichung des Modells mittels des sogenannten totalen F-Test zu testen und nicht mehr die einzelnen Parameter.

Vor allem vor dem Hintergrund der Heterogenität erscheint das Kriterium der Signifikanz für die Parameterauswahl jedoch problematisch. Es ist davon auszugehen, dass Parameter, die nur für bestimmte Netzbetreibergruppen (z.B. mit Einspeisung durch dezentrale Erzeugungsanlagen) relevant sind, in den statistischen Tests rein rechnerisch als insignifikant eingestuft werden und folglich nicht in das Modell gelangen, obgleich sie für die Modellbildung bzw. Abbildung der Heterogenität der Aufgaben von Bedeutung wären.

2.2 Keine Multikollinearität

Vollständig unkorrelierte Parameter bzw. Regressoren in einem Modell wird es in Praxis nicht geben. Entscheidend ist nicht das Vorhandensein, sondern das Ausmaß der Multikollinearität in der Stichprobe. Erst wenn die Regressoren untereinander hoch korreliert sind, können die Schätzfehler der Koeffizienten sehr groß werden und unter Umständen sachlich nicht mehr sinnvoll erscheinen, also etwa ein falsches Vorzeichen aufweisen. Bei der Modellwahl sollte das verfolgte Ziel keine bzw. sehr geringe Multikollinearität unseres Erachtens nicht überbewertet

werden. Ein gewisses Maß an Multikollinearität sollte in Kauf genommen werden, wenn mit dem Modell bzw. den Parametern die Heterogenität der Netzbetreiber berücksichtigt wird.

2.3 Bayesian information criterion (BIC) und optimale Modellgröße

Das BIC wird in den vorliegenden Analysen z.B. der Gruppenanalyse (s. Folien S. 46 ff) oder zur Ermittlung der optimalen Modellgröße eingesetzt.

Im Rahmen der Gruppenanalyse stellt sich aus methodischer Sicht die Frage, warum das BIC überhaupt ermittelt und ausgewiesen wird. Wenn man bedenkt, dass in diesem Analyseschritt jeweils nur Modelle mit einem Parameter betrachtet und verglichen werden, bringt das BIC unserer Einschätzung nach keinen Erklärungsbeitrag für die Parameterauswahl.

Als Hauptkriterium für die Auswahl eines Modells (Regressionsfunktion) unter mehreren möglichen halten wir anstelle des BIC grundsätzlich das korrigierte multiple Bestimmtheitsmaß, in dem auch die Parameteranzahl berücksichtigt wird, für sinnvoll.

Wie auf Folie 60 dargestellt soll die optimale Anzahl an Parametern in linearen Modellen zwischen 7 und 11 Parametern liegen. Dies wirft die grundsätzliche Frage auf, wie mit wenigen Parametern die strukturellen Unterschiede und Aufgaben der Verteilernetzbetreiber überhaupt abgebildet werden können. Da sich im Bundesgebiet z.B. die Einspeisung durch dezentrale Erzeugungsanlagen unterschiedlich entwickelt und die Heterogenität der Aufgaben der Netzbetreiber zunimmt, spricht dies grundsätzlich für ein größeres Modell mit mehr Parametern.

Insgesamt sind unserer Auffassung nach die methodischen Rahmenbedingungen und statistischen Kriterien so zu setzen, dass Modelle resultieren, die geeignet sind, die Heterogenität der Aufgaben der Netzbetreiber abzubilden.

3. SFA Offset-Korrektur

Der SFA Methode ist es immanent, dass selbst die effizienten Netzbetreiber keinen Effizienzwert von 100% erhalten. Zurückzuführen ist dies auf den Umstand, dass die abgebildete Dichtefunktion für den Störterm weder symmetrisch zu Null noch normalverteilt ist. Zudem hat die tatsächlich abgebildete Dichtefunktion des Ineffizienzterms ihr Maximum nicht bei Null (vgl. Köhler, Grit/ Bachmann, Anja: Effizienzbewertung mittels SFA: Annahmeimmanente Ergebnisse und Fehlerpotenzial, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 59. Jg. (2009) Heft 6, S. 40-43). Der sogenannte Offset-Effekt führt zu nicht sachgerechten Effizienzwerten. Um den methodisch bedingten Effekt zu bereinigen, halten wir in der SFA eine Offset-Korrektur für erforderlich.

4. Modell für die vierte Regulierungsperiode - Berücksichtigung der Heterogenität von Netzbetreibern, Disaggregation von Leitungslängen

Für das Effizienzvergleichsmodell der 4. Regulierungsperiode sollte auf dem Modell der 3. Regulierungsperiode aufgesetzt werden. Dabei sollten die Stromkreislängen aber nicht nur für die HS-Ebene separat für Kabel und für Freileitungen betrachtet werden. Die verlegten Kabel und Freileitungen stellen für Netzbetreiber wichtige, kostentreibende Größen dar. Hierbei werden die Kosten jedoch nicht nur durch die jeweilige Verlegungsart, Kabel oder Freileitung, determiniert, sondern auch durch die jeweilige Spannungsebene.

Da Kabel und Freileitungen je Spannungsebene unterschiedlich hohe Kapital- und Betriebskosten verursachen, sind zur Abbildung der spezifischen Netzstrukturen und Versorgungsaufgaben der Netzbetreiber die Leitungslängen – analog zum Benchmarking Modell der 2. Regulierungsperiode – in disaggregierter Form aufzunehmen. Wir halten es für geboten, auch den Parameter „yNet.length.N5“ (Stromkreislänge Kabel und Freileitungen MS) disaggregiert zu betrachten. D.h., anstelle des Parameters „yNet.length.N5“ sollten die Stromkreislänge Kabel MS sowie Stromkreislänge Freileitungen MS als eigenständige Parameter in das Modell aufgenommen werden. Ebenso sollte für die NS-Ebene eine Disaggregation des Parameters „yNet.length.N7“ vorgenommen werden.

Darüber hinaus regen wir an analog zum Benchmarking Modell der 2. Regulierungsperiode die versorgte Fläche als Parameter in das Modell aufzunehmen, um gemäß § 13 Abs. 3 ARegV die strukturelle Vergleichbarkeit weitestgehend zu gewährleisten und die Heterogenität der Aufgaben der Netzbetreiber adäquat abzubilden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

