Überlegungen zur Anwendung der netzwirksamen Leistung bei Regelungen zum Netzanschluss

Energieerzeugung/-infrastruktur und Netze

Esther Werderitsch[[1]](#footnote-1) E Control, Gerald Kalt1, Michael Berger1

(1) E-Control

Motivation und zentrale Fragestellung

Ein zentrales Ziel der Regulierungsbehörde ist seit ihrer Gründung die Schaffung eines angemessenen Rahmens im Einklang mit Zielen der Energiepolitik und -effizienz [1]. Österreich verfolgt das Ziel, im Jahr 2030 100 % des Stromverbrauchs bilanziell durch Erneuerbare zu decken [2]. Die Integration erneuerbarer volatiler und dezentraler Stromerzeugungsanlagen bei gleichzeitiger Gewährleistung einer sicheren und leistbaren Energieversorgung macht umfangreiche Netzverstärkungen, Netzausbau und den gezielten Einsatz von Flexibilitäten notwendig. Darüber hinaus sind eine laufende Evaluierung des regulatorischen Rahmens sowie die Entwicklung neuer Konzepte, die einen raschen Umbau des Stromsystems ermöglichen, erforderlich.

Unter anderem spielen dabei Regelungen zum Netzanschluss erneuerbarer Stromerzeugungsanlagen, aber auch von Verbrauchsanlagen und stark an Bedeutung gewinnenden Betriebsmitteln wie Wärmepumpen, elektrischen Energiespeichern und Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge eine zentrale Rolle. In diesem Zusammenhang wird derzeit das Konzept der „Netzwirksamen Leistung“ diskutiert, mit dem einerseits die Integration dezentraler Erneuerbarer forciert und andererseits eine verursachergerechte Kostenverteilung sichergestellt werden soll. Im vorliegenden Beitrag wird das Konzept erläutert und seine mögliche Anwendung einer kritischen Prüfung unterzogen.

Methodische Vorgangsweise

Ausgangspunkt der Analyse stellt eine im Auftrag der E-Control erstellte Studie [3] dar, bei der das derzeitige Vorgehen bei der Netzanschlussbeurteilung analysiert und Methoden zur Bestimmung der verfügbaren und gebuchten Kapazitäten je Umspannwerk bewertet wurden. Die für den nationalen Regelungsrahmen maßgeblichen Network Codes/Guidelines der Europäischen Kommission [4] sehen keine speziellen Regelungen für kombinierte Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen vor; dass Kundenanlagen zunehmend Kombinationen von Lasten, Speichern und Stromerzeugungsanlagen am selben Netzanschlusspunkt beinhalten, eröffnet Möglichkeiten für regulatorische Anreize, die bislang zu wenig berücksichtigt wurden. Aus Sicht der E-Control sollten hier differenzierte Regelungen in Betracht gezogen werden; der Ansatz der netzwirksamen Leistung kann insbesondere für solche integrierten Verbrauchs- und Erzeugungsanlagen sowohl für Netzbetreiber als auch Anlagenbetreiber vorteilhaft sein. Die Anwendung der netzwirksamen Leistung im regulatorischen Rahmen erfordert jedoch eine sorgfältige Prüfung der in den relevanten Rechtsakten verwendeten Leistungsbegriffe. Es wird daher eine Übersicht der verschiedenen Leistungsbegriffe erarbeitet, anhand derer eine zielgerichtete Verwendung der netzwirksamen Leistung diskutiert wird.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Das Konzept der netzwirksamen Leistung sieht vor, dass – unabhängig von den in Kundenanlagen installierten Verbrauchs- und Erzeugungsleistungen – ausschließlich die am Netzanschlusspunkt maximal wirksamen Leistungsflüsse für die Bemessung von Entgelten herangezogen werden und nicht etwa die Engpassleistung (Maximalkapazität) der Stromerzeugungsanlagen. Bei den in Gesetzen und Verordnungen verwendeten Leistungsbegriffen (wie bspw. „Engpassleistung“, „Anschlussleistung“, „installierte Leistung“) ist jedoch zwischen folgenden Anwendungsbereichen zu unterscheiden:

1. Leistungsabhängige Entgelte gemäß Systemnutzungsentgelte-Verordnung [5] und sonstige Regelungen bzgl. Kostenverteilung (bspw. Schwellwerte für die Befreiungen von bestimmten Abgaben)
2. Vereinbartes bzw. erworbenes Ausmaß für die Inanspruchnahme des Netzes (Netznutzungsrecht) bzw. bei der Netzanschlussbeurteilung durch Netzbetreiber zu berücksichtigende Erzeugungs- oder Verbrauchsleistung
3. Technische Anforderungen an Stromerzeugungsanlagen (welche gemäß RfG Code [6] für vier Größenklassen definiert werden und für Anlagen größeren Leistung umfangreichere Anforderungen vorsehen)

Die Anwendung der netzwirksamen Leistung im Anwendungsbereich 2 setzt voraus, dass eine Überschreitung der vereinbarten Leistung durch vom Netzbenutzer vorzusehende technische Maßnahmen verhindert wird. Ist diese Voraussetzung erfüllt, erscheint eine Anwendung des (ggf. regelungstechnisch beschränkten) Leistungswertes für die Berechnung von Entgelten gerechtfertigt. Somit wird der angestrebte Anreiz zur Umsetzung netzentlastender Maßnahmen (Eigenverbrauchsoptimierung, dargebotsabhängige Steuerung von Lasten, netzdienlicher Einsatz von Speichern etc.) geschaffen. Solche Entlastungen erscheinen hinsichtlich der Herausforderung, erneuerbare Stromerzeugungsanlagen in großem Umfang in zunehmend hochausgelastete Verteilernetze zu integrieren und gleichzeitig die Elektrifizierung von Verkehr, Raumwärme und industriellen Prozessen voranzutreiben, dringend notwendig.

Als potenziell nachteiliger Effekt der Anwendung der netzwirksamen Leistung ist zu erwähnen, dass eine lokale Optimierung innerhalb von Kundenanlagen und Minimierung der Einspeise- und Bezugsleistung am Netzanschlusspunkt tendenziell nachteilige Effekte auf die Vermarktbarkeit von Flexibilitäten hat. Im Rahmen dieses Beitrags erfolgt eine nähere Betrachtung der konkreten Umsetzung sowie von Vor- und Nachteilen des Konzepts der netzwirksamen Leistung.

Literatur

1. Bundesgesetz über die Regulierungsbehörde in der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft (Energie-Control-Gesetz – E-ControlG), BGBI. I Nr. 7/2022, <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007046>
2. #mission2030: Die österreichische Klima- und Energiestrategie, <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/dam/jcr:903d5cf5-c3ac-47b6-871c-c83eae34b273/20_18_beilagen_nb.pdf>
3. Trinkner U., Mattmann M., Stroot M., Meyer M., Ulbig A., Beurteilung des Netzanschlusses und der Netzanschlusskapazitäten in Österreich, Swiss Economics, RWTH Aachen,[https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/2022\_SE\_IAEW\_Kurzbericht\_E\_Control  
   \_Netzanschlusskapazitaeten.pdf/1e803936-48c3-af37-379e-f4d8c2b64399?t=1664344957889](https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/2022_SE_IAEW_Kurzbericht_E_Control_Netzanschlusskapazitaeten.pdf/1e803936-48c3-af37-379e-f4d8c2b64399?t=1664344957889)
4. Website der E-Control, Die Network Codes / Guidelines (NCs/GLs), <https://www.e-control.at/marktteilnehmer/strom/network-codes-und-guidelines>
5. Verordnung der Regulierungskommission der E-Control, mit der die Entgelte für die Systemnutzung bestimmt werden (Systemnutzungsentgelte-Verordnung 2018 – SNE-V 2018), BGBl. II Nr. 398/2017
6. Verordnung (EU) 2016/631 der Kommission vom 14. April 2016 zur Festlegung eines Netzkodex mit Netzanschlussbestimmungen für Stromerzeuger. Amtsblatt der Europäischen Union 2016, Nr. L 112/1

1. Energie-Control Austria für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft, Rudolfsplatz 13a, 1010 Wien, Tel +43 1 24724-0, Fax +43 1 24724-900, www.e-control.at [↑](#footnote-ref-1)