

IMPULSPAPIER BÜRGERSTROMHANDEL

Berlin, 13.12.2017

Im Auftrag von: Bündnis Bürgerenergie e. V.

Autoren: M. v. Oppen, A. Streitmayer und F. Huneke

VORWORT DES AUFTRAGGEBERS BÜNDNIS BÜRGERENERGIE e.V.

Recht zu haben, allein genügt nicht - man muss das Recht auch ausüben können! Dieser Gedanke bewegt das Bündnis Bürgerenergie, seitdem die EU-Kommission Ende 2016 im Entwurf des so genannten Winterpakets neue Rechte für die EnergiebürgerInnen formulierte: Alle Bürgerinnen und Bürger, so die Kommission, sollten das Recht haben, erneuerbaren Strom selbst zu erzeugen, zu speichern, zu verbrauchen – und zu fairen Bedingungen zu veräußern. Da wäre es ja in jeder Hinsicht naheliegend, ungenutzten Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage an eigene NachbarInnen zu verkaufen. Darf man heute in Deutschland schon – aber eben nur theoretisch. In der Praxis scheitert es heutzutage an einer Vielzahl von Hürden, Auflagen und Zusatzkosten.

Das vorliegende Impulspapier von Energy Brainpool zeigt einerseits, mit welchem vergleichsweise geringem rechtlichen und energiewirtschaftlichen Aufwand Bürgerstromhandel ermöglicht werden kann. Es wirft zudem ein Schlaglicht auf die Vorteile, die durch diesen dezentralen, bürgernahen Markt entstünden: So würden das EEG – und damit die Umlagezahler – aktuell entlastet und die Stromnetz-Dienlichkeit lokaler Photovoltaikanlagen deutlich verbessert. Doch der Nutzen des Bürgerstromhandels ginge weit über solche wirtschaftlichen und technischen Effekte hinaus: Endlich würden nicht mehr nur HausbesitzerInnen mit eigener PV-Anlage profitieren. Auch für die gesamte Nachbarschaft könnte die Stromrechnung günstiger werden. Die Beteiligten könnten sich zusammenschließen und gemeinsam in Speicher investieren, was die Kosten weiter senken würde. Das wäre zum einen gerechter als das heutige System. Zum anderen würde die Energiewende zum Gemeinschaftserlebnis. Die Folge: Die Akzeptanz der Energiewende stiege weiter. Des Weiteren ist zu betonen, dass die Dachflächen für PV-Module optimal genutzt würden. Denn heute werden selbst auf großen Dächern nur kleine Anlagen installiert, damit der Anteil des selbst erzeugten Stroms möglichst groß ausfällt – ein klarer Fehlanreiz des heutigen Rechtsrahmens. So käme die Energiewende insbesondere in den Städten schnell, kostengünstig und effizient in Fahrt.

Angesichts der offenkundigen Vorteile ist es höchste Zeit für eine „zweite Liberalisierung der Strommärkte“. Die erste fand vor 20 Jahren statt, als die Gebietsmonopole der großen Stromversorger fielen. Aber immer noch besteht ein Monopol auf die Kunden. Heute hat jeder Haushalt einen Lieferanten, von dem der gesamte Strom kommt. Mit Bürgerstromhandel behalten die Haushalte ihren Lieferanten – aber dürfen auch frei wählen, ob sie lieber ihren NachbarInnen Strom abkaufen, wann immer diese günstigen, grünen Sonnenstrom abgeben können. Ein Rechtsrahmen, der faire Bedingungen für den Bürgerstromhandel schafft, ist demnach unbedingt notwendig. Der Vorschlag der EU-Kommission ist ein erster, wichtiger Schritt hierzu. Nun liegt die Zukunft des Bürgerstromhandels in den Händen der europäischen Institutionen. Bleibt also zu hoffen, dass die Mitgliedsstaaten sich ihrer Verantwortung bewusst sind und die Möglichkeiten der europäischen Bürgerinnen und Bürger, die Energiewende selbst zu gestalten, um diesen wichtigen Aspekt erweitern.

INHALTSVERZEICHNIS

I. Ziel des Impulspapiers und Vorgehen	1
II. Gegenstand eines Bürgerstromhandels.....	1
III. Gründe für einen Bürgerstromhandel	8
1. Wirtschaftliche und technische Gründe.....	8
2. Rechtliche Gründe	9
IV. Hürden für einen Bürgerstromhandel.....	10
1. Stromnebenkosten	10
2. Verwaltungsaufwand	11
V. Impulse für Änderungen zugunsten eines Bürgerstromhandels.....	14
1. Definition der erfassten Strommengen	14
2. Definition eines räumlichen Geltungsbereichs.....	14
3. Reduzierte Stromnebenkosten	14
4. Verzicht auf Meldepflichten	15
5. Reduzierung des Netznutzungsvertrags und der Pflicht zur Bilanzkreisführung	15
6. Prinzip von Messung, Abrechnung und Bilanzkreisführung	15
VI. Zusammenfassung.....	17
Kurzportrait Energy Brainpool.....	19

I. ZIEL DES IMPULSPAPIERS UND VORGEHEN

Ziel des Impulspapiers ist es aufzuzeigen, wie sich ein direkter und dezentraler Stromhandel zwischen BürgerInnen ermöglichen lässt. Daneben identifiziert das Papier Änderungsoptionen bei den energiewirtschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die nötig sind, um BürgerInnen den Handel mit dezentral erzeugtem Strom über das öffentliche Netz zu ermöglichen. Darüber hinaus werden die positiven Effekte auf das Gesamtsystem qualitativ dargestellt.

Aktuelle Bürgerstromkonzepte wie zum Beispiel die Regelungen des EEG zum Mieterstromzuschlag sind auf Lieferbeziehungen ohne Nutzung des öffentlichen Netzes beschränkt. Der „Bürgerstromhandel“ über das öffentliche Netz ist zwar nicht unzulässig, scheitert jedoch an rechtlichen, technischen und wirtschaftlichen Hürden.

Zu jenem Ziel führt dieses Impulspapier in folgenden Schritten hin:

- Gegenstand eines Bürgerstromhandels
- Gründe für einen Bürgerstromhandel
- Hürden für einen Bürgerstromhandel
- Impulse für Änderungen zugunsten eines Bürgerstromhandels
- Ablauf eines Bürgerstromhandels

II. GEGENSTAND EINES BÜRGERSTROMHANDELS

Unter Bürgerstromhandel wird im Folgenden die Möglichkeit verstanden, dass BesitzerInnen einer PV-Dachanlage („ProsumentInnen“) Überschussstrom, den sie zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht selbst nutzen, über das öffentliche Netz an andere VerbraucherInnen in der Nachbarschaft liefern. Neben dem Großhandel mit Strom entstünde so eine zweite Handelsebene. Der Bürgerstromhandel zwischen ProsumentInnen und KäuferInnen kann auf drei verschiedenen Wegen zustande kommen (siehe Abbildung 1):

- a) NachbarInnen können Strom bilateral handeln, indem sie einen Rahmenvertrag abschließen, um Überschussmengen auszutauschen.
- b) BürgerInnen könnten zudem auf einer elektronischen Marktplattform Angebot von und Nachfrage nach Überschussstrom zusammenführen.

- c) Auch Energieversorgungsunternehmen können hier Geschäftsmodelle entwickeln, ProsumentInnen und KäuferInnen zusammenbringen und den lokalen Überschussstrom vermitteln.

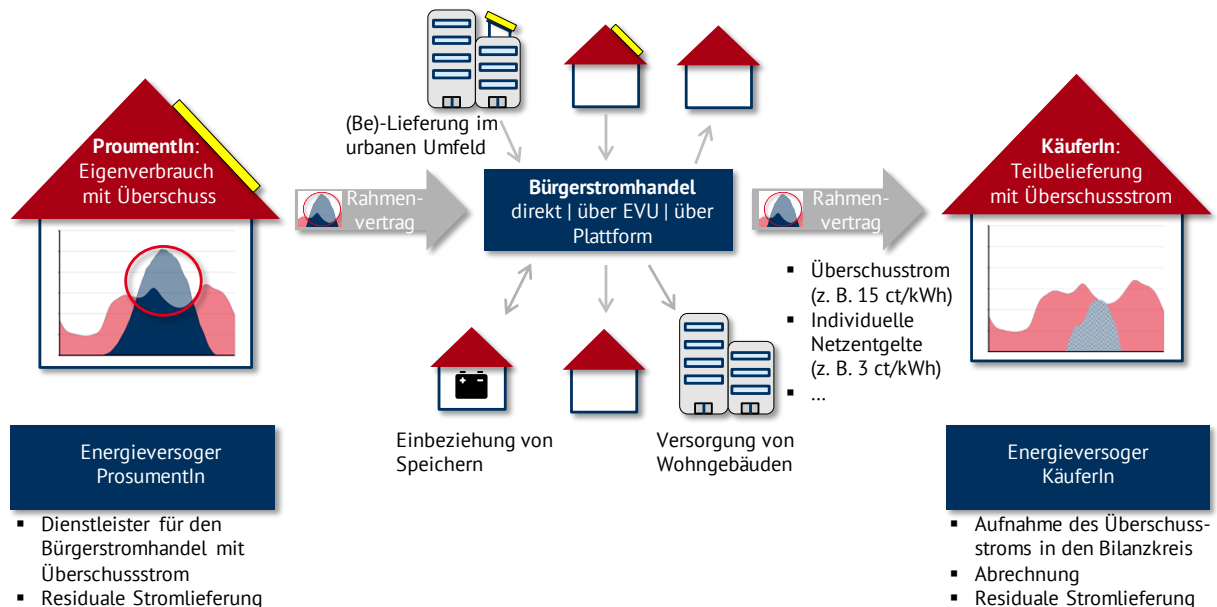


Abbildung 1: Prinzip Bürgerstromhandel

Unabhängig davon, auf welchem der drei benannten Wege Prosumentin und Käufer zusammenkommen, werden Energieversorgungsunternehmen auch im Bürgerstromhandel eine wichtige Rolle spielen. Dies betrifft Dienstleistungen und die Abwicklung energiewirtschaftlicher Prozesse. Details hierzu liefert das Kapitel „Musterstromlieferung“. Ein Beispiel für den Ablauf eines Bürgerstromhandels ist im Folgenden skizziert.

1. Ausgangssituation: Eine Prosumentin¹ (in Abbildung links) versorgt sich teilweise aus einer eigenen Photovoltaik-Anlage, kann den gesamten produzierten Strom jedoch nicht selbst verbrauchen. Bislang speist sie den Überschuss ins Netz ein und erhält dafür EEG-Förderung. Weil sie ihren gesamten Stromverbrauch über die PV-Anlage nicht abdecken kann, bezieht sie darüber hinaus Strom über ihr Energieversorgungsunternehmen (EVU).
2. Die Prosumentin bietet ihren Überschussstrom einem Nachbarn zur Nutzung an. Dies kann über persönliche Kontakte geschehen, über Plattformen wie z. B. ein schwarzes Brett, nebenan.de oder Ebay Kleinanzeigen, oder durch ein EVU als Vermittler. In allen Fällen

¹ Hier ist insbesondere ein Stromverbraucher mit erneuerbarer Eigenerzeugung gemeint, der unter einem festzulegenden Schwellwert bleibt.

kommt zwischen Prosumentin und Käufer ein Rahmenvertrag zustande. Dabei lassen sich auch Peer-to-Peer-Transaktionstechnologien wie beispielsweise Blockchain nutzen. Der Rahmenvertrag regelt den Preis und die Erfassung der so gehandelten Strommengen, sowie – bei mehreren Abnehmern des Überschussstroms – die Aufteilung untereinander. Die EVU der HandelsteilnehmerInnen können als Dienstleister agieren und Unterstützung bei Handel, Lieferung und Abrechnung anbieten.

3. Das Angebot kann die Prosumentin allen StromverbraucherInnen in ihrer Nachbarschaft machen. Eine technisch sinnvolle Eingrenzung des Adressatenkreises könnte die gleiche Netzebene sein, ein geeignetes regionales Kriterium ist der Netzanschluss hinter dem gleichen Umspannwerk. Dies wäre einerseits eine Möglichkeit, den dezentralen Rahmen des Bürgerstromhandels räumlich zu definieren. Andererseits würden sich so netzdienliche Effekte entfalten, was in II. 7. und in V. 3. gezeigt wird. Ein Käufer nimmt im nächsten Schritt ein Angebot für den Überschussstrom an oder lässt sein EVU das beste Gebot für ihn auswählen. Damit reduziert er seine Strombezugskosten, wie nachfolgend noch ausgeführt wird.
4. Der Handel zwischen Prosumentin und Käufer wird dadurch abgewickelt, dass die Messeinrichtung der PV-Anlage eine Stromproduktion verzeichnet, die über dem zeitgleichen Verbrauch der Prosumentin liegt (Überschussstrom) und der Käufer zum gleichen Zeitpunkt Strom verbraucht. Gibt es keine intelligenten Messeinrichtungen, so werden Lastgänge über ein Standardlastprofil des Netzbetreibers gebildet. Somit kann grundsätzlich mit und ohne intelligenter Messeinrichtung Bürgerstromhandel abgewickelt werden. Mit einer intelligenten Messeinrichtung kann der Käufer nicht nur Überschussmengen nutzen, die zu seinem Standardlastprofil passen, sondern auch solche, die zu seinem individuellen Verbrauchsverhalten passen und einen Speicher integrieren.

Die gehandelte Strommenge ergibt sich aus der Differenz der Zähler – ob mit oder ohne intelligenter Messeinrichtung. Die energiewirtschaftliche Umsetzung dieses Prinzips erfolgt mittels Fahrplänen zwischen den Bilanzkreisen der beteiligten EVU. Das EVU des Käufers führt nun entweder neben dessen Verbrauchsprofil auch das Profil des Überschussstroms viertelstundenscharf in seinem Bilanzkreis auf oder bildet einen Unterbilanzkreis für jeden Marktteilnehmer.

5. Rechtlich wäre der Bürgerstromhandel eine Unterform der im EEG geregelten „Sonstigen Direktvermarktung“. Dies bedeutet, dass die PV-Anlage im Rahmen des Bürgerstromhandels vollständig ohne EEG-Förderung auskommt. Gegenwärtig kann die Prosumentin ihre Anlage binnen Monatsfrist in diese Vermarktungsform einstellen oder aus ihr abmelden. Solange sie Bürgerstromhandel betreibt, erhält sie keine finanzielle EEG-Förderung für den von ihr produzierten Strom – auch nicht für Reststrommengen, die

weder sie noch der Käufer verbraucht haben. Für solche Reststrommengen erhält die Prosumentin lediglich den jeweiligen Marktpreis. Die Möglichkeit des monatlichen Wechsels zwischen den Vermarktungsformen sorgt für Investitionssicherheit.

6. Voraussetzung für den Bürgerstromhandel ist die Wirtschaftlichkeit für ProsumentInnen und KäuferInnen. Der Käufer entscheidet sich für den Handel, wenn er dadurch seine Strombezugskosten reduzieren kann. Die Prosumentin entscheidet sich für diese Vermarktungsform, wenn sie Erlöse erwarten kann, die mindestens den Erlösen aus der alternativ zur Verfügung stehenden EEG-Förderung entsprechen. Die Wirtschaftlichkeit für beide Seiten ist gegeben, wenn die Regelung für den Eigenverbrauch gemäß §61 EEG sowohl für die Prosumentin als auch für den Käufer des Überschussstroms gelten. Demnach sollte im Bürgerstromhandel für den gesamten von der PV-Anlage erzeugten Strom² immer dann keine EEG-Umlage anfallen, wenn entweder die Prosumentin selbst oder der Käufer diesen verbraucht. Diese Regelung begründet sich in der Entlastung des EEG-Kontos durch den Bürgerstromhandel. Die Entlastung erklärt sich dadurch, dass die verringerten Einnahmen des EEG-Kontos (EEG-Umlage und Markterlöse) geringer sind als die reduzierte finanzielle Förderung. Dies ist heute und in allen realistischen Zukunftsszenarien der Fall. Die folgende Beispielrechnung illustriert diesen Effekt:

Eine heutige PV-Aufdachanlage erhält typischerweise 12 ct/kWh EEG-Vergütung. Im Bürgerstromhandel kann auf die Auszahlung dieser Summe aus dem EEG-Konto verzichtet werden. Jedoch fließen dem EEG-Konto die Einnahmen durch die EEG-Umlage (6,79 ct) sowie durch die Vermarktung des Stroms an der Börse (ca. 3 ct) nicht zu – in Summe also etwa 10 ct/kWh. Unterm Strich würde das EEG-Konto heute also um 2 ct/kWh entlastet. Zwar können sich Marktpreise und Vergütungshöhen ändern. Doch würde dies zu einer ebenfalls geänderten EEG-Umlage führen, die – freilich mit zeitlichem Verzug – das beschriebene Verhältnis wieder herstellen würde.

7. Darüber hinaus sollte der Bezug von Bürgerstrom mit reduzierten Netzentgelten³ einhergehen. Dies ist aus folgenden Gründen gerechtfertigt:
 - a) Nutzung nur einer Netzebene: Der physikalische Unterschied zum Eigenstromverbrauch der Prosumentin, bei dem keine Netzentgelte anfallen, liegt in der Nutzung oft nur weniger hundert Meter Strecke öffentlichen Stromnetzes. Eine teure Parallelinfrastruktur wird vermieden.

² Auch hier gelten Schwellenwerte, die für den Bürgerstromhandel noch zu definieren sind. Beim Eigenverbrauch gelten derzeit zum Beispiel die Schwellenwerte von 10 kW_p und 10 MWh Jahresstrommenge.

³ Derzeit erheben Netzbetreiber bei Haushalten pauschale und verbrauchsbezogene Entgelte. Im Zuge der der aktuell diskutierten Netzentgeltreform könnte dieses System angepasst werden. Auch in einem reformierten Netzentgeltsystem sollte netzdienlicher Verbrauch von Bürgerstrom angereizt werden.

Bürgerstromhandel regt eine optimale Nutzung der vorhandenen Verteilnetzinfrasturktur an und führt zu einem an den vorhandenen Netzmöglichkeiten ausgerichteten Zubau von EE-Anlagen.

- b) Perspektivisch wird dem zu erwartenden Netzausbaubedarf durch Elektromobilität (mehr städtischer Verbrauch) mit Bürgerstromhandel entgegengewirkt (mehr städtische Erzeugung).

Die Höhe dieses „Nah-Netzentgeltes“ würde sich aus der Kalkulation des jeweiligen Verteilnetzbetreibers ergeben. Weitere von der Netznutzung abhängige regulierte Strompreisbestandteile und Steuern, wie sie in Kapitel IV.4 aufgezählt werden, könnten ebenfalls einer Reduzierung für den Bürgerstromhandel unterworfen werden. Die rechtliche Grundlage hierzu ist noch zu prüfen. Gerade bei der Stromsteuer spricht, wenn die Stromlieferung im räumlichen Zusammenhang erfolgt, vieles für eine Befreiung. Für die weitere Darstellung im Rahmen dieses Impulspapiers werden alle regulierten Strompreisbestandteile, die für den auf derselben Netzebene gehandelten Strom anfallen, mit einer Höhe von 3 ct/kWh abgeschätzt.

Die wirtschaftlichen Vorteile des Bürgerstromhandels für die beteiligten Akteure lassen sich anhand folgender Beispielrechnung aufzeigen:

➤ **Ausgangssituation**

Prosumentin: Eigenverbraucherin mit 3.300 kWh Jahresstromverbrauch, 5.000 kWh PV-Stromproduktion, im Vorjahr 3.000 kWh Überschussstrom, dafür lag die EEG-Vergütung bei 360 EUR/a (auf Basis von 12 ct/kWh)

Käufer: Wohnung mit 3.500 kWh Netzbezug, Stromkosten von 1.015 EUR/a (darin Arbeitspreis: 26 ct/kWh)

➤ **Handel**

Prosumentin: Die Prosumentin stellt aktiv oder passiv (z. B. EVU als Vermittler) Angebote für die voraussichtlich 3.000 kWh Überschussstrom über ein Jahr für 450 EUR (15 ct/kWh) ein. Dadurch erhält die Prosumentin für den angebotenen Zeitraum keine EEG-Vergütung mehr. Sie muss jetzt Käufer auf derselben Netzebene finden. Ist auf einer Netzebene viel Überschussstrom vorhanden, würde dies wahrscheinlich zu niedrigeren Preisen für gehandelten Überschussstrom führen. Die Prosumentin teilt zum Zwecke des Bürgerstromhandels ihrem EVU mit, den Überschussstrom regional verkaufen zu wollen. Das EVU wird damit im energiewirtschaftlichen Sinne verantwortlich für den Überschussstrom, bis über einen Rahmenvertrag ein

Stromhandel mit einem oder mehreren Käufern zustande kommt. Für den Handel benötigt die Prosumentin neben dem Rahmenvertrag eindeutige Identifikationsmerkmale (Zählernummern), die den beteiligten Akteuren eine Zuordnung von Handelsgeschäften zu Zählpunkten sowie das Aufsetzen eines Rahmenvertrages ermöglichen.

Käufer: Der Käufer schließt mit der Prosumentin einen Rahmenvertrag für einen Überschussstrombezug zu 15 ct/kWh ab, der Netzbetreiber hat ein reduziertes Netzentgelt für einen Überschussstromverbrauch auf der gleichen Netzebene festgelegt. Die EEG-Umlage fällt für Überschussstrom nicht an. Die regulierten variablen Strompreisbestandteile summieren sich für Überschussstrom auf 3 ct/kWh. Für zeitgleich verbrauchten Überschussstrom bezahlt der Käufer 18 ct/kWh, also 8 ct/kWh oder 31 Prozent weniger als beim klassischen Netzbezug. Dem Käufer wird nur soviel Überschussstrom angerechnet wie nach dem Verbrauchsprofil möglich. Eine Übereindeckung ist so per se nicht möglich, und der Käufer trägt kein Mengenrisiko. Bei parallel laufenden Rahmenverträgen können Mengen nach Anteilen und Rang berücksichtigt werden.

➤ **Abwicklung:**

Prosumentin: Das EVU der Prosumentin liefert den Reststrom und nimmt die Mengen des nicht gelieferten Überschussstroms in seinen Bilanzkreis oder einen speziellen Unterbilanzkreis auf. Es ist Handelsdienstleister für seine Kundin und übernimmt die Bilanzkreisverantwortung für Abweichungen. Ein Fahrplan des Überschussstroms wird an das EVU des Käufers gesendet. Gibt es keine Lastmessung, so werden zur Bilanzierung Vorjahreswerte und Standardlastprofile verwendet. Energiewirtschaftliche Pflichten des Stromhandels und der Strombelieferung übernimmt das EVU der Prosumentin für seine Kundin. Der Überschussstrom-Fahrplan umfasst maximal das Verbrauchsprofil des Käufers. Zur Realisierung dieser Bedingung kann es notwendig werden, dass ein zweiter Fahrplan in die Gegenrichtung den nicht verbrauchbaren Anteil an Überschussstrom ausgleicht.

Käufer: Das EVU nimmt den Überschussstrom in seinen Bilanzkreis oder in einen speziellen Unterbilanzkreis auf. Damit beschafft es nur noch die Kundenlast am Großhandelsmarkt, die nicht durch regionalen Überschussstrom gedeckt wird. Für diese Restlast fallen die üblichen Steuern, Umlagen und Entgelte an. Für den gekauften Überschussstrom führt das EVU des Käufers die vom Netzbetreiber

festzulegenden reduzierten Netzentgelte und andere Strompreisbestandteile ab. Mehr- und Mindermengen, die sich aus der Abweichung des Verbrauchs von den Prognosen ergeben, werden wie bisher durch das EVU ausgeglichen. Das EVU des Käufers ist für Rechnungslegung und Stromkennzeichnung aller Mengen verantwortlich.

➤ **Ergebnis**

Prosumentin: Konnte die Prosumentin allen Überschussstrom für 15 ct/kWh verkaufen, erhöht sich ihr Verdienst im Vergleich zur EEG-Vergütung um 90 EUR im Jahr bzw. um 25 Prozent von 360 EUR auf 450 EUR. Dieser Verdienst reduziert sich, falls wenig Nachfrage oder niedrige Überschussstrompreise vorliegen. Dies ist in Regionen mit hoher Penetration von PV-Anlagen zu erwarten. Gibt es hingegen aufgrund hoher Nachfrage auf einer Netzebene überdurchschnittlich hohe Überschussstrompreise, können sich dort die Investition in neue Anlagen oder Reinvestitionen für einen Weiterbetrieb lohnen. Gebühren des EVUs für die erbrachten Dienstleistungen bei der Abwicklung müssen vom Verdienst abgezogen werden. Unter den EVU entsteht ein Wettbewerb darum, wer die mit dem Handel und der Abwicklung verbundenen Dienstleistungen am günstigsten oder am einfachsten für seine ProsumentInnen anbieten kann.

Käufer: Der Käufer konnte 1.000 kWh der Überschussenergie verbrauchen. Damit verringern sich seine Kosten aus dem Netzbezug von 1.015 EUR auf 935 EUR, er spart dadurch insgesamt 80 EUR oder 8 Prozent im Jahr. Um mehr Überschussstrom aufzunehmen, kann der Käufer in eine intelligente Messeinrichtung, in einen Speicher oder ein Elektroauto investieren und sein Verbrauchsverhalten gegebenenfalls anpassen. Sein EVU kann hier auch zum Marktagenten werden und ihn beispielsweise mit Lösungen für Energiedienstleistungen versorgen, die die Integrierbarkeit erneuerbarer Einspeisung auf der gleichen Netzebene im wirtschaftlichen Interesse seiner KundInnen erhöht.

III. GRÜNDE FÜR EINEN BÜRGERSTROMHANDEL

Für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für einen Bürgerstromhandel sprechen wirtschaftliche, technische und rechtliche Gründe.

1. Wirtschaftliche und technische Gründe

- Ein Preissignal, das einen dezentralen, unmittelbaren und lastprofilgenauen Ausgleich von Angebot und Nachfrage herbeiführt, hätte positive Auswirkungen auf Kosteneffizienz und Netzdienlichkeit von dezentraler erneuerbarer Stromerzeugung und Speicherung. Dies gilt nicht nur für den Betrieb, sondern auch für den weiteren Ausbau bzw. Erhalt dieser Anlagen. Dadurch werden Effizienzsteigerungen der Allokation angeregt, was ein Beispiel verdeutlicht: Bürgerstromhandel vermindert durch angereizten, verbrauchsnahe PV-Ausbau in urbanen Räumen perspektivisch den durch batterieelektrische Mobilität verursachten Verteilnetzausbau. Zudem bestehen sehr hohe Optimierungspotenziale bei den Versorgungskonzepten in Wohnquartieren. Ein solches Preissignal existiert bisher nicht. Die heutige Ausprägung des Stromhandels verhindert, dass dezentrale Marktakteure das öffentliche Netz für einen solchen Ausgleich nutzen. Des Weiteren vermeidet Bürgerstromhandel über das öffentliche Netz wirtschaftlich ineffiziente, nicht-öffentliche Parallel-Netzinfrastrukturen.
- Bürgerstromhandel reduziert die finanzielle Förderung über das EEG und erhöht die Kosteneffizienz des Zubaus. Bürgerstromhandel führt damit unter den heutigen – und zu erwartenden künftigen – Rahmenbedingungen zu einer Entlastung des EEG-Kontos. Sofern politisch gewünscht, lassen sich dezentrale Photovoltaikanlagen im Bürgerstromhandel auch gänzlich ohne EEG-Vergütung auskömmlich betreiben. Die höhere Kosteneffizienz begründet sich in der wirtschaftlich optimalen Nutzung von Dachflächen.
- EVU übernehmen energiewirtschaftliche Verantwortung für einen dezentralen Lastausgleich. Damit erhöht sich für sie der Anreiz, die dezentrale Kundenlast (Verbrauch und Erzeugung) möglichst genau zu prognostizieren und Energiedienstleistungen anzubieten, die dem Kunden helfen, dezentralen Überschussstrom aufzunehmen. Dies ist insbesondere beim Zubau und Betrieb von Heimspeichern und dem gesteuerten Laden von Elektrofahrzeugen bedeutsam. Die für die Umsetzung von Bürgerstromhandel erforderlichen Dienstleistungen bieten sich als Geschäftsfeld für EVU an und können zu Grünstromprodukten mit hoher Glaubwürdigkeit führen.

2. Rechtliche Gründe

Die Verbesserung der Rahmenbedingungen für einen Bürgerstromhandel ist rechtlich, insbesondere europarechtlich erwünscht. Der Prozess hin zu einer europarechtlichen Grundlage ist angestoßen und befindet sich in der Abstimmung zwischen den gesetzgebenden Organen der Europäischen Union. Der aktuell in der Fassung vom 18.05.2017 vorgelegte Vorschlag für die Neufassung der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (EE-Richtlinie)⁴ sieht sowohl in den Erwägungsgründen als auch in den Regelungen selbst eine

„Stärkung und Sensibilisierung von Verbrauchern von Energie aus erneuerbaren Quellen durch Stärkung der Verbraucher hinsichtlich des sogenannten Eigenverbrauchs und der Speicherung von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen“

vor. Die Richtlinie identifiziert die wachsende Bedeutung des Eigenverbrauchs⁵ aus erneuerbaren Energiequellen und strebt an, einen Rechtsrahmen zu schaffen,

„der Eigenverbrauchern das Erzeugen, Speichern, Verbrauchen und Verkaufen von Elektrizität ohne unverhältnismäßig hohe Belastungen ermöglicht.“

Mit dieser Stoßrichtung werden die voraussichtlich in Zukunft geltenden Regelungen der Richtlinie, insbesondere Art. 21 der Richtlinie, die Mitgliedstaaten unter anderem wie folgt verpflichten:

- ProsumentInnen sollen insbesondere berechtigt sein, „ihre Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen [...] mittels Strombezugsverträgen zu verkaufen, ohne unverhältnismäßigen Verfahren und Gebühren unterworfen zu sein, die nicht kostenorientiert sind“. Die Konkretisierung dieses Sachverhalts steht derzeit noch aus. Dabei ist ein möglicher Ausgang des Gesetzgebungsprozesses, dass der eigene Verbrauch selbsterzeugten Stroms ganz frei von Belastungen ist. Gleiches gilt für den Einsatz von Speichern.
- ProsumentInnen sollen gemäß Vorschlag in Bezug auf die durch sie in das Netz eingespeiste Elektrizität aus erneuerbaren Quellen, die für Haushalte 10 MWh und für juristische Personen 500 MWh jährlich nicht übersteigt, nicht als Energielieferanten gemäß Unions- oder nationalen Rechtsvorschriften gelten. Bezüglich der hier genannten Schwellenwerte sollen die Mitgliedsstaaten berechtigt sein, einen höheren Schwellenwert festzulegen.

⁴ COM (2016) 767 final; Für dieses Impulspapier wurde ausschließlich die genannte Fassung zu Grunde gelegt. Nach Beschluss ist eine Überprüfung des Konzepts „Bürgerstromhandel“ anhand der finalen Änderungen zum Vorschlag notwendig.

⁵ Eigenverbrauch im Sinne der Richtlinie umfasst auch den Verkauf von Strom

- Die Möglichkeit zum vereinfachten Strombezug soll auch zugunsten von Eigenverbrauchern sichergestellt werden, die in demselben Mehrfamilienhaus oder derselben gewerblichen oder ggf. industriell genutzten Fläche ansässig sind, in denen Leistungen gemeinsam genutzt werden.

IV. HÜRDEN FÜR EINEN BÜRGERSTROMHANDEL

Grundsätzlich ist der Handel von Strom aus EE-Anlagen über das öffentliche Netz zwischen BürgerInnen bereits heute rechtlich zulässig. Tatsächlich findet ein solcher Handel aber nicht statt. Er ist wegen hoher Stromnebenkosten unwirtschaftlich und zudem für die Beteiligten mit erheblichem Verwaltungsaufwand verbunden.

1. Stromnebenkosten

Im Falle der Lieferung von Strom über das öffentliche Netz ist auf den Strom zusätzlich eine Vielzahl von regulierten Stromnebenkosten aufzuschlagen. Diese machen gegenwärtig 80 Prozent des Endkundenstrompreises aus. Insgesamt sind dies bis zu 19 ct/kWh ohne Mehrwertsteuer. Die folgende Tabelle zeigt dies exemplarisch anhand von typischen Werten für die Strompreisbestandteile einer Stromlieferung an einen Haushalt durch ein Energieversorgungsunternehmen. Im heutigen System würden KäuferInnen von Überschussstrom die gleichen regulierten Preisbestandteile bezahlen.

Preisbestandteile einer Strombelieferung		Fällt an wenn	ct/kWh	%
Markt 20%	Großhandelspreis (Durchschnittsbeschaffung H0-Profil über 3 Jahre)	Netzbezug	3,740	12%
	Vertriebs-, Handels- und Strukturierungskosten, Risikozuschläge	Netzbezug	1,400	5%
	Vertriebsmarge (geschätzt)	Netzbezug	1,000	3%
Reguliert 80%	Netznutzungsentgelt, Messung, Messstellenbetrieb und Abrechnung	Netznutzung	7,480	25%
	Konzessionsabgabe	Netznutzung	2,000	7%
	EEG-Umlage	kein Privileg	6,792	23%
	KWK-Umlage	Netznutzung	0,438	1%
	§ 19-Umlage	Netznutzung	0,388	1%
	Offshore-Haftungsumlage	Netznutzung	0,028	0%
	AbLa-Umlage	Netznutzung	0,006	0%
	Stromsteuer	größer 2 MW	2,050	7%
Mehrwertsteuer (19 % auf den Nettobetrag)			4,828	16%
Summe (brutto)			30,150	

Innerhalb der vierten Position in der Tabelle weist der Anteil der Messung und des Messstellenbetriebs im Durchschnitt 0,3 ct/kWh⁶ auf, der Aufwand hinter dieser Position fällt auch beim Bürgerstromhandel vollständig an.

2. Verwaltungsaufwand

Die Lieferung von Strom ist mit einem erheblichen Verwaltungsaufwand verbunden. Dieser Aufwand ist zumeist energiewirtschaftlich gerechtfertigt, vor allem wird damit dem Anliegen einer sicheren und zuverlässigen Stromversorgung entsprochen. Zu den Anforderungen, die unter anderem eingehalten werden müssen, zählen die Pflicht von NetznutzerInnen, einen Bilanzkreis zu führen, Meldepflichten in verschiedenen Stadien des Handelsprozesses, sowie Anforderungen an Stromlieferverträge, Messung und Abrechnung. Im Einzelnen:

2.1. Meldepflichten

Norm	Inhalt	Adressat	Frist	Sanktion
§ 5 EnWG	Aufnahme und Beendigung der Tätigkeit; Änderung der Firma	Bundesnetzagentur	unverzüglich	ggf. Untersagung der Tätigkeit
§ 74 Abs. 1 EEG	Umstand der Lieferung, Angaben zur Verringerung der EEG-Umlage (§ 60)	Übertragungsnetzbetreiber	unverzüglich	Keine, sofern jedoch keine EEG-Umlage abgeführt wird: Kündigung des Bilanzkreisvertrages (§ 60 Abs. 2)
§ 74 Abs. 2, 1. Alt. EEG	Mitteilung der an Letztverbraucher gelieferten Strommengen	Übertragungsnetzbetreiber	unverzüglich	s.o.
§ 74 Abs. 2, 2. Alt. EEG	Vorlage der Endabrechnung für das Vorjahr	Übertragungsnetzbetreiber	31.05. eines Jahres	s.o.
§ 76 Abs. 1 EEG	Mitteilung der an Letztverbraucher gelieferten Strommengen	Bundesnetzagentur	unverzüglich	s.o.

⁶ Bundesnetzagentur (2017): Monitoringbericht 2017, S. 231.

2.2. Pflichten als Netznutzer

BürgerInnen, welche Strom an Dritte über das öffentliche Netz liefern, sind Netznutzer. Sie sind unter anderem verpflichtet, folgende Regelungen zu beachten:

Norm	Inhalt
§§ 3 Abs. 1, 24 Abs. 1 StromNZV	Netznutzer haben Anspruch auf Abschluss eines Netznutzungsvertrages, der den Zugang zum gesamten Elektrizitätsversorgungsnetz vermittelt.
§ 4 Abs. 1, 3 StromNZV	Innerhalb einer Regelzone sind von einem oder mehreren Netznutzern Bilanzkreise zu bilden. Einem Bilanzkreis ist mindestens eine Einspeise- oder Entnahmestelle zuzuordnen.
§ 4 Abs.2 StromNZV	Benennung eines Bilanzkreisverantwortlichen. Dieser ist primär verantwortlich für eine ausgeglichene Bilanz zwischen Einspeisungen und Entnahmen. Dies erfordert eine möglichst genaue Prognose der Einspeisung und Entnahmen.

2.3. Anforderungen an Energielieferverträge

Energielieferverträge mit HaushaltskundInnen müssen nach dem EnWG (§ 41) unter anderem folgende Bestimmungen enthalten:

- Vertragsdauer, Preisanpassung, Kündigungstermine, Kündigungsfristen, Rücktrittsrechte
- Umfang der Leistungen, Zahlungsweise
- Haftungs- und Entschädigungsregelungen
- Regelungen zum unentgeltlichen und zügigen Lieferantenwechsel
- Informationen über die Rechte von Haushaltskunden im Streitfall

2.4. Anforderungen an die Messung

Zu den elementaren Anforderungen an den Stromhandel gehört, dass die verbrauchten Strommengen ordnungsgemäß erfasst und abgelesen werden. Der Stromverbrauch von HaushaltskundInnen wird gegenwärtig in der Regel über die punktuelle Ablesung von Summenzählern erfasst. Sobald Überschussstrom erzeugt wird, ist dieser entweder über einen Summenzähler er-

fasst oder ab einem für den Bürgerstromhandel spezifisch festzulegenden Leistungswert in hoher zeitlicher Auflösung im Lastverlauf festgehalten. Prinzipiell lässt sich dieser Strom als Fahrplan zwischen Bilanzkreisen austauschen und könnte so verkauft werden.

2.5. Anforderungen an Stromrechnungen, Stromkennzeichnung

Rechnungen für LetztverbraucherInnen müssen zwingend bestimmte Angaben enthalten (§ 40 EnWG), zum Beispiel:

- Ladungsfähigkeit: entsprechende Lieferantenanschrift einschließlich E-Mail
- Vertragsdauer, Preise, Kündigungstermin, - frist
- Zählpunktbezeichnung
- Zählerstand

V. IMPULSE FÜR ÄNDERUNGEN ZUGUNSTEN EINES BÜRGERSTROMHANDELS

Ein funktionierender Bürgerstromhandel erfordert einen Abbau von Hürden auf allen Ebenen und damit eine Privilegierung der auch nach EU-Recht⁷ in Rede stehenden Kleinstmengen.

1. Definition der erfassten Strommengen

Ein Bürgerstromhandel mit reduzierten Stromnebenkosten ist nur möglich, wenn die davon erfassten Strommengen definiert sind. Bei der Definition können die Regelungen zum Eigenverbrauch Orientierung bieten. Gegenwärtig gelten beim Eigenverbrauch Schwellenwerte von 10 kW_p für die Anlagengröße und 10.000 kWh für den Jahresstromverbrauch. Im Sinne des möglichen zukünftigen EU-Rechts sind auch für den Überschussstrom im Bürgerstromhandel in ähnlicher Weise Schwellenwerte zu benennen. Dabei sollten im Sinne eines liquiden Bürgerstromhandels EU-rechtlich vorgegebene Schwellenwerte ausgeschöpft und Spielräume nach oben genutzt werden. Zudem ist eine Festlegung von Leistungsschwellenwerten notwendig, bis zu denen KleinstlieferantInnen nicht als EVU gelten, sodass die mit dem Lieferantenstatus verbundenen Verwaltungsaufgaben entfallen. Der Schwellenwert sollte – entsprechend der Ermächtigungsgrundlage in der Richtlinie – höher sein als derjenige nach der möglichen zukünftigen EE-Richtlinie als Standard vorgegebene Wert.

Zur Klarstellung bei Streitigkeiten zwischen den NutzerInnen der Handelsplattform oder bei anderweitig zu Stande gekommenen Verträgen muss die Zuständigkeit der Schlichtungsstelle nach §101 EnWG klargestellt werden.

2. Definition eines räumlichen Geltungsbereichs

Ein räumlicher Geltungsbereich für einen Bürgerstromhandel ist zu definieren. Dies gewährleistet die angestrebte Bedarfsgerechtigkeit der Erzeugung, die zugleich einen Beitrag zur Netzstabilität vor Ort darstellt.

3. Reduzierte Stromnebenkosten

Mit Blick auf Kostenentlastungen, die Netzdienlichkeit und den begrenzten Anwendungsbereich eines Bürgerstromhandels ist ein Wegfall oder jedenfalls eine deutliche Reduzierung der Pflicht von der Zahlung bestimmter netzbezogener Stromnebenkosten, Umlagen und Steuern gerechtfertigt. Ein Wegfall bzw. eine Reduzierung der EEG-Umlage und der Netzentgelte sind durch Kostenentlastungen (EEG-Umlage⁸) und Effizienzvorteile (Netzdienlichkeit) begründet. Die rechtliche

⁷ Auch hier gilt, dass Grundlage der Vorschlag für die EE-Richtlinie in der Fassung vom 18.05.2017 ist, mögliche oder sich abzeichnenden Änderungen wurden nicht berücksichtigt.

⁸ Die Summe der geminderten Einnahmen des EEG Kontos (EEG-Umlage von 6,792 ct/kWh und Marktwert von ca. 3 ct/kWh) ist geringer als die vermiedenen Ausgaben (EEG-Vergütung von ca. 12 ct/kWh).

Grundlage für eine Befreiung von der Stromsteuer liegt wahrscheinlich bereits nach heutiger Regelung vor, dies wurde für dieses Impulspapier jedoch nicht geprüft. Eine womöglich politisch gewollte Reduzierung von Entgelten für zum Beispiel Messung, Messstellenbetrieb, Abrechnung oder die Konzessionsabgabe ist hingegen nicht durch Effizienzgewinne oder Kostenvorteile begründet. Die konkrete Ausgestaltung des Bürgerstromhandels und der Reduktion der Stromnebenkosten für den Überschussstrom kann und sollte so erfolgen, dass Kostenverlagerungen sozialverträglich sind. Dazu sind niedrige Teilnahmebarrieren erforderlich, die durch einen standardisierten Rahmenvertrag ermöglicht werden. Auch EVU, die Überschussstrom in ihr Endkundenprodukt integrieren, können die Teilnahmebarriere senken.

4. Verzicht auf Meldepflichten

In Übereinstimmung mit den möglichen zukünftigen EU-rechtlichen Regelungen und mit Blick auf den beschränkten Anwendungsbereich eines Bürgerstromhandels kann auf Meldepflichten für Stromlieferanten verzichtet werden. Informationslücken oder Lücken bei der Erfassung des an den KäuferInnen gelieferten Stroms sind nicht zu befürchten. Denn der gesamte vom Käufer bezogene Strom wird durch das Käufer-EVU erfasst, während der eingespeiste Strom von demjenigen Netzbetreiber erfasst wird, an den die jeweilige Erzeugungsanlage angeschlossen ist.

5. Reduzierung des Netznutzungsvertrags und der Pflicht zur Bilanzkreisführung

Für Kleinstmengen ist eine sehr vereinfachte Form des Netznutzungsvertrags im Sinne einer Anzeigepflicht ausreichend. Hier ist ein Standard zu definieren. Auch die Maßnahmen, die mit der Pflicht zur Bilanzkreisführung notwendig werden, stellen einen zu großen Aufwand dar, um einen Bürgerstromhandel faktisch zuzulassen und müssen reduziert werden. Bei der Bilanzkreisführung sind verschiedene Modelle denkbar, die unter V. 6. beschrieben sind.

6. Prinzip von Messung, Abrechnung und Bilanzkreisführung

Der Überschussstrom kann entweder über eine Lastmessung viertelstundenscharf gemessen und abgerechnet werden oder aber über ein Standardlastprofil des Netzbetreibers mit Hilfe eines Summenzählers errechnet werden und das durchschnittliche Verhalten abbilden. Über diese Mengen muss entweder ein Fahrplan vom EEG-Bilanzkreis zum EVU der Prosumentin/ des Käufers gesendet werden oder der Einspeisepunkt wird dem Bilanzkreis der Prosumentin zugeordnet. Im ersten Fall wäre derjenige Netzbetreiber, der den EEG-Bilanzkreis führt, in die Kommunikation mit eingebunden. Die Strommengen, die über Überschussstrom verkauft werden, wären so leicht zuzuordnen. Im zweiten Fall würde das EVU der Prosumentin einen Fahrplan zum EVU des Käufers senden, was den Vorteil hat, dass ein Akteur weniger eingebunden ist und damit geringere Prozesskosten entstehen. Grundlage für die zu versendenden Überschussstromfahrpläne sind Mess-

daten oder Schätzwerte der Stromzähler der Prosumentin, Standardlastprofile und die Rahmen-
daten, die aus dem Rahmenvertrag zwischen Käufer und Prosumentin hervorgehen müssen. Dazu
gehören mindestens der Anteil der Überschussenergie, die EIC-Codes der EVU, Lieferbeginn und
Lieferende und ein eindeutiges Erkennungsmerkmal der Marktteilnehmer wie zum Beispiel die
Zählernummer. Letztere wird zur Zuordnung der EVU von Überschussstrom zu dadurch begüns-
tigten Verbrauchern und zur Ermittlung der individuellen Netzentgelte benötigt.

Eine denkbare Alternative für das hier beschriebene Konzept ist, dass für jeden Marktteilnehmer
ein Unterbilanzkreis gebildet wird, der dem Bilanzkreis der EVU zugeordnet ist. Somit wären die
Mengen eines jeden Bürgerstromhandels getrennt bilanziert, aber das EVU immer noch verant-
wortlich für alle auftretenden Abweichungen und die Ausgleichsenergieabrechnung. Hierzu
müsste für jeden Marktteilnehmer ein Unterbilanzkreis gebildet werden. Dies würde den Bilanz-
kreiskoordinator stärker in die Marktkommunikation einbeziehen, was eine Erhöhung der Prozess-
kosten zur Folge hätte. Das System würde zu einer deutlichen Zunahme von Unterbilanzkreisen
führen, es wäre zu prüfen, wie die Umsetzungsvoraussetzung beim Bilanzkreiskoordinator/den
ÜNB sind. Dieses alternative System besitzt jedoch auch Vorteile, denn die getrennte Erfassung
in Unterbilanzkreisen erhöht die Eigenverantwortlichkeit der Marktteilnehmer und die Transpa-
renz des Gesamtsystems. Der energiewirtschaftliche Mehrwert auf Systemebene ist nach Kennt-
nisstand unabhängig von der Wahl des Modells.

Ob Käufer und Prosumentin eine intelligente Messeinrichtung, einen intelligenten Zähler oder
einen Summenzähler haben, ist für die erfolgreiche Implementierung des Systems irrelevant. Je-
doch lassen sich erst mit einem intelligenten Zähler individuelle Leistungsanpassungen feststel-
len und erst mit einer intelligenten Messeinrichtung zur Abrechnung bringen. Klar zu regeln ist
in diesem Zusammenhang auch die Rechtmäßigkeit der Forderung des Anschlussnetzbetreibers,
je nach Vermarktungsform für eine EEG-Anlage einen Smart Meter zu installieren. Sofern kein
sachlicher Grund vorliegt, soll die Wirtschaftlichkeit in die Investition eines Smart Meters nicht
die Auswahl der Vermarktungsform erneuerbaren Stroms beeinträchtigen.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Gegenwärtig gleicht das Stromsystem Angebot und Nachfrage im Wesentlichen über einen nationalen Strompreis ohne regionale Differenzierung aus. Ein Großteil der Effizianzanreize, die der Stromhandel eigentlich haben sollte, geht bei der dezentralen Stromproduktion verloren, da die lokalen Akteure an diesem Markt nicht teilnehmen. Auf der Nachfrageseite stehen dezentrale StromverbraucherInnen bereit, die gegenwärtig keine Anreize erhalten, ihren Stromverbrauch dezentralen Anforderungen anzupassen. Auf der anderen Seite ist der dezentrale Zubau erneuerbarer Energien von der lokalen Nachfrage entkoppelt. Ein Bürgerstrommarkt, der BürgerInnen den Handel mit dezentral erzeugtem Strom über das öffentliche Netz ermöglicht, kann dies verbessern.

Das in diesem Impulspapier vorgeschlagene Modell des Bürgerstromhandels sieht vor, dass ProsumentInnen überschüssigen, eigenerzeugten, erneuerbaren Strom auf der gleichen Netzebene anderen VerbraucherInnen unter einfachen Rahmenbedingungen verkaufen. Dazu dient ein standardisierter Rahmenvertrag, den sie mit KäuferInnen, zum Beispiel direkt mit Nachbarn, abschließen. Für den Bezug von lokalem Überschussstrom werden reduzierte Strompreisbestandteile entrichtet, für die Einspeisung entfällt die EEG-Förderung. Die Energieversorgungsunternehmen von KäuferInnen oder ProsumentInnen nehmen den erneuerbaren Überschussstrom in ihre Bilanzkreise auf und übernehmen die energiewirtschaftlichen Pflichten, die beim Stromhandel und bei der Strombelieferung anfallen. Die EVU sind als Hauptlieferanten grundzuständig und bilanzkreisverantwortlich gegenüber dem Bilanzkoordinator/dem Übertragungsnetzbetreiber.

Für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für einen Bürgerstromhandel sprechen wirtschaftliche, technische und rechtliche Gründe. Ein Preissignal, das einen dezentralen, lastprofilgenauen Ausgleich von Angebot und Nachfrage nach erneuerbarem Strom herbeiführt, hätte positive Auswirkungen auf Kosteneffizienz und Netzdienlichkeit des Betriebs sowie des weiteren Ausbaus bzw. Erhalts von dezentralen erneuerbaren Energien und Speichern. Parallele Netzinfrastrukturen sind ineffizient, um eine effizientere Allokation dezentraler Erzeugungsanlagen am Ort des Verbrauchs zu erreichen („Bedarfsgerechtigkeit“) und um das dezentrale Angebot mit der dezentralen Nachfrage effizient zusammenzuführen. Ein förderungsunabhängiger Betrieb von erneuerbaren Anlagen auch nach dem Ende der finanziellen EEG-Förderung wird möglich. Ebenso können städtische Potenziale erneuerbarer Energien erschlossen werden. Die Verbesse-

zung der Rahmenbedingungen für einen Bürgerstromhandel ist aber auch rechtlich, insbesondere europarechtlich erwünscht. Der Vorschlag für die Neufassung der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie wird nach derzeitigem Stand die Mitgliedsstaaten in Artikel 21 voraussichtlich verpflichten, den vereinfachten Stromverkauf und -bezug von erneuerbarem Überschussstrom zu ermöglichen.

Diesem Handel stehen derzeit hohe Hürden entgegen, da das Energierecht mit diversen Pflichten für den Energiehandel und die Strombelieferung von EndverbraucherInnen sowie Meldepflichten klar auf Großhandelsunternehmen ausgerichtet ist. Für eine Anpassung des Energierechts zur Öffnung eines Einzelhandels sollte eine Definition der als Überschussstrom erfassten Strommengen erwirkt werden sowie Schwellenwerte und der räumliche Geltungsbereich definiert werden. Netzbezogene Stromnebenkosten sind zumindest deutlich zu reduzieren. Auf Meldepflichten, auf den Netznutzungsvertrag sowie auf die Pflicht zur Bilanzkreisführung kann für die dezentralen Marktteilnehmer verzichtet werden.

KURZPORTRAIT ENERGY BRAINPOOL

Die Energy Brainpool GmbH & Co. KG bietet unabhängige Energiemarkt-Expertise mit Fokus auf Marktdesign, Preisentwicklung und Handel in Deutschland und Europa. 2003 gründete Tobias Federico das Unternehmen mit einer der ersten Spotpreisprognosen am Markt. Heute umfasst das Angebot Fundamentalmodellierungen der Strompreise mit der Software Power2Sim ebenso wie vielfältige Analysen, Prognosen und wissenschaftliche Studien. Energy Brainpool berät in strategischen und operativen Fragestellungen und bietet seit 2008 Experten-Schulungen und Trainings an. Das Unternehmen verbindet Wissen und Kompetenz rund um Geschäftsmodelle, Digitalisierung, Handels-, Beschaffungs- und Risikomanagement mit langjähriger Praxiserfahrung im Bereich der steuerbaren und fluktuierenden Energien.

IMPRESSUM

Autoren:

Margarte von Oppen, Arnecke Sibeth Siebold

Andreas Streitmayer, Energy Brainpool

Fabian Huneke, Energy Brainpool

Herausgeber:

Energy Brainpool GmbH & Co. KG

Brandenburgische Straße 86/87

10713 Berlin

www.energybrainpool.com

kontakt@energybrainpool.com

Tel.: +49 (30) 76 76 54 - 10

Fax: +49 (30) 76 76 54 - 20

Dezember 2017

© Energy Brainpool GmbH & Co. KG, Berlin

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte findet eine Haftung ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des Anspruchs nicht statt. Sämtliche Entscheidungen, die auf Grund der bereitgestellten Informationen durch den Leser getroffen werden, fallen in seinen Verantwortungsbereich.