

Energy Brainpool GmbH & Co. KG • Brandenburgische Str. 86/87 • 10713 Berlin

An den Ausschuss für Wirtschaft, Energie und Landesplanung
Landtag Nordrhein-Westfalen

Berlin, 4. Dezember 2018

Digitalisierung der Energiewende - Anhörung A18 – 18.12.2018

Schriftliche Stellungnahme von Energy Brainpool

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Energiemarkt hat sich insbesondere durch die Dezentralisierung der Erzeugung von fluktuierenden erneuerbaren Energien stark geändert¹. Erst die Digitalisierung ermöglicht die sinnvolle Integration dezentraler Erzeugung und dezentraler flexibler Verbraucher in das Energiesystem. Blockchain, künstliche Intelligenz, automatisierter Handel & Abwicklung sind wichtige Werkzeuge für den Energiemarkt von heute und werden zukünftig noch wichtiger.

Die vorliegende Stellungnahme gliedert sich in zwei Teile. Zunächst möchten wir das schwer greifbare Thema anhand eines Beispiels konkret machen. Danach gehen wir in Detail auf die vier Forderungen II.1 bis II.4 aus dem Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 17/3030 ein.

Anschaulich wird das Potenzial der Digitalisierung für die Energiewirtschaft, wenn wir uns einen Tag von BürgerInnen in der Zukunft² vorstellen.

Julia Müller wird vom Geruch frisch gekochten Kaffees geweckt. Die vernetzte Kaffeemaschine hat sich pünktlich mit dem ersten Klingeln angestellt. Warum? Eine Wecker-App auf ihrem Smartphone hat das Startsignal gesendet. Mit der warmen Tasse in der Hand schaut sie aus dem Fenster. Es ist ein wunderbarer sonniger Morgen im Juli. Sie blickt in den wolkenfreien Himmel und freut sich. Denn sie besitzt eine Photovoltaikanlage auf dem Dach und einen Batteriespeicher im Keller. Dieses „intelligente Haus“ ist in eine Energiehandelsplattform auf Blockchain-Basis eingebunden. Smart-Meter und Energiemanagementsystem sind die Grundlage hierfür.

Die Sonne scheint kräftig. Die Daten beweisen es: Mehr Strom wird produziert, als die effizienten Haushaltsgeräte wie Geschirrspüler oder Waschmaschine verbrauchen werden. Auch der Batteriespeicher

¹ Das Regelwerk für den Energiemarkt hingegen bisher noch nicht. Neue Geschäftsfelder in den klassischen Wertschöpfungsstufen der Energiewirtschaft müssen sich in die alten Muster einordnen. Das gilt insbesondere für Energiespeicher und Flexibilität in der Erzeugung, ProsumentInnen, Netzengpassbewirtschaftung im Übertragungsnetz, dezentrale Einspeisung und Rückspeisung sowie Einspeisemanagement in den Verteilnetzen, als auch Energiedienstleistungen und Demand-Side-Management im Vertrieb.

² Genauer: technische Gegenwart, regulatorische Zukunft.

kann dieses Mehr an Strom nicht auffangen. Julia Müller hat den Überschussstrom an die Nachbarsfamilie Meier verkauft. Diese besitzen kein eigenes Haus, sondern wohnen zur Miete. Keine der beiden Parteien musste aktiv Strom handeln. Durch einen Smart-Contract verkauft die Plattform automatisch den Strom.

Auf dem Weg zur Arbeit fährt Julia Müller an einem Bürgerwindpark vorbei. Das regionale Stadtwerk und eine Energiegenossenschaft haben diesen vor einigen Jahren geplant und errichtet. Das gemeinsame Joint Venture hatte den Zuschlag für das Projekt erhalten. Die lokale Bevölkerung beteiligt sich finanziell bei diesem Projekt. Bei der Arbeit angekommen, verbindet sich das Auto mit der solaren Dachanlage des Fuhrparks ihres Unternehmens und lädt den Batteriespeicher des Autos auf. Der Carsharing-Anbieter arbeitet zudem mit einem Regelenergieanbieter zusammen. Die gesamte Carsharing-Flotte, und somit jede einzelne Batterie, kann im Falle von schwankenden Frequenzen im Netz Regelenergie bereitstellen.

Welche Änderungen können Sie in der Landespolitik beeinflussen oder vornehmen, um den Wandel hin zu einem solchen Alltag der BürgerInnen in NRW zu begleiten und in eine sinnvolle Richtung zu steuern?

Kommen wir nun zur konkreten Bewertung der vorliegenden Forderungen aus dem Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Drucksache 17/3030.

Die Punkte II.1 bis II.4 des Antrags sind aus Sicht von Energy Brainpool wichtige erste Schritte für die Begleitung des gesellschaftlichen Wandels auf Landesebene. II.1 ist ein allgemeiner Orientierungsgedanke, der sich in II.2 bis II.4 konkretisiert. Die Punkte II.2 und II.4 hat Energy Brainpool in der Vergangenheit tiefergehend analysiert. Im Rahmen des Impulspapiers Bürgerstromhandel³ im Auftrag des Bündnis Bürgerenergie e. V. hat Energy Brainpool untersucht, wie sich ein dezentraler Stromhandel zwischen ProsumentInnen konkret umsetzen ließe. Vor diesem Hintergrund hält Energy Brainpool die Punkte II.2 und II.4 mit einer Einschränkung für sinnvoll. Im Punkt II.3 ist die Forderung sehr allgemein gefasst. Aus Sicht von Energy Brainpool gibt es hier jedoch sehr konkreten Handlungsbedarf.

Warum hält Energy Brainpool diesen Antrag für grundsätzlich sinnvoll? Gegenwärtig gleicht das Stromsystem Angebot und Nachfrage im Wesentlichen über einen nationalen Strompreis ohne regionale Differenzierung aus. Ein Großteil der Effizienzanreize, 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 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. 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.

Welche Einschränkung hat diese grundsätzlich positive Einschätzung des Antrags? Hinsichtlich Micro-Grids rät Energy Brainpool zu einer höheren begrifflichen Differenzierung. Ohne Zweifel sind Micro-

³ https://www.energybrainpool.com/fileadmin/download/Studien/Impulspapier_2017-12-12_B%C3%BCndnis_B%C3%BCrgerenergie_e.V._Impulspapier_B%C3%BCrgerstromhandel_Energy_Brainpool.pdf

Grids eine exzellente Testumgebung für dezentralen Stromhandel, Blockchain und Automatisierung⁴. Grundsätzlich sind jedoch stark ausgebaute europäische Übertragungsnetze und koordiniert geplante Sammel- und Verteilernetzen aus Sicht von Energy Brainpool deutlich effizienter (energetisch wie ökonomisch) als viele dezentral-autarke Insellösungen⁵. Da Micro-Grids nicht übergreifend einheitlich definiert sind, ist hier entscheidend, was im Antrag genau gemeint ist.

Im Punkt II.3 ist die Forderung sehr allgemein gefasst. Aus Sicht von Energy Brainpool gibt es hier jedoch dringenden und konkreten Handlungsbedarf: Für eine Anpassung des Energierechts zur Öffnung eines dezentralen Stromhandels sollte eine Definition der davon betroffenen Strommengen/Akteure erwirkt werden. Das kann z. B. Überschussstrom von ProsumentInnen sein. Hierzu müssen Schwellenwerte (bis zu x kWh/a oder bis zu y kW/15 min Lastspitze) und der räumliche Geltungsbereich (z. B. gleiche Verteilernetzebene, gleiches Postleitzahlengebiet oder gleicher Ortsnetztrafo) definiert werden. Einen Anreiz für den dezentralen Handel kann man schaffen, indem man netzbezogene Stromnebenkosten für netzdienlichen, dezentralen Stromverbrauch deutlich reduziert. Auf Meldepflichten, auf den Netznutzungsvertrag sowie auf die Pflicht zur Bilanzkreisführung kann für diese zu definierenden dezentralen Marktteilnehmer weitgehend verzichtet werden oder zumindest vereinfachte Verfahren etabliert werden.

Für weitere Aussprachen zu dem Thema stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Fabian Huneke
Senior Expert

Fabian.Huneke@energybrainpool.com
+49 30 767654-24

⁴ Viele Energiemarktregulierungen gelten nur für das öffentliche Netz. In bestimmten Micro Grids können also Geschäftsprozesse und Technologien ohne Rücksicht auf diese Regulierungen ausprobiert werden.

⁵ An den Stellen, an den ein Mirco-Grid sinnvoll ist, sollten die Akteure und insbesondere die Sammel- und Verteilernetzbetreiber eine engmaschige Koordinierung durchführen. Bei den oft langjährigen Investitionsentscheidungen ist die Planung aus einem Guss entscheidend. 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.