



Foto: privat

Future Energy: Die Energiewelt von morgen ist vernetzt digital und flexibel

Wie ist das Stromnetz im Jahr 2030 organisiert? Welche Rolle spielt die Sektorenkopplung und welchen Beitrag kann die E-Mobilität leisten? Welche Herausforderungen sind bei der Transformation zu lösen? Diese und weitere Fragen beantwortet Hildegard Müller, Vorstand Netz & Infrastruktur bei innogy.

Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier hat kürzlich seinen »Aktionsplan Stromnetz« vorgestellt. In diesem Plan schlägt er Maßnahmen vor, um den Netzausbau deutlich zu beschleunigen und bestehende Netze optimieren zu können. Wie bewerten Sie diesen Aktionsplan? Sind lediglich die vier Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland Nutznießer?

Müller: Der Aktionsplan des Bundeswirtschaftsministers nennt sicherlich die richtigen Ziele, liefert jedoch leider nicht die notwendigen Antworten auf die offenen Fragen, die es beim Netzausbau gibt. Es bleibt bei allgemeinen Ankündigungen. Peter Altmaier konzentriert sich zudem zu sehr auf die Übertragungsnetze. Deren Ausbau ist natürlich überfällig, entscheidend für das Gelingen der Energiewende sind aber immer mehr die Verteilnetze. Hier werden mehr als 95 Prozent aller Windenergie- und PV-Anlagen angeschlossen. Jede Kilowattstunde, die lokal erzeugt, gespeichert und verbraucht wird, muss nicht mehr über weite Strecken transportiert werden. Es ist sehr bedauerlich, dass der Bundeswirtschaftsminister während seiner dreitägigen Reise kaum Interesse an den Verteilnetzen gezeigt hat. Wenn hier nicht bald ein Umdenken geschieht, gefährdet die Regierung den Erfolg der Energiewende.

Aufgrund des Ausbaus der Erneuerbare-Energien-Anlagen in Deutschland haben sich die Einspeisekapazitäten erheblich erhöht. Ich vermute, dass in Ihr Netz vorwiegend Solaranlagen einspeisen?

Müller: In der Tat hält das Wachstum beim Anschluss von Erneuerbare-Energien-Anlagen an. In Deutschland gibt es mittlerweile mehr als 1,7 Millionen dieser Anlagen, von denen rund 20 Prozent an das Verteilnetz von innogy angeschlossen sind. Das entspricht rund 340.000 Anlagen. Mit rund 97 Prozent macht die Photovoltaik den zahlenmäßig größten Teil aus, bei der Einspeisemenge lag allerdings die Windkraft mit einem Anteil von circa 54 Prozent vorn.

Wie reagiert innogy auf die zunehmende Einspeisung in das Unternehmensnetz mit technischen und organisatorischen Maßnahmen?

Müller: Die weiter wachsende Zahl der angeschlossenen Anlagen sowie die hohe volatile Einspeisemenge machen deutlich, dass die Komplexität des Netzbetriebs weiter zugenommen hat. Auf diese Herausforderungen haben sich die Verteilnetzbetreiber der innogy-Gruppe eingestellt. Pro Jahr investiert innogy deshalb zwischen 600 und 800 Millionen Euro in ihre deutschen Netze. Daneben betreiben wir auch zahlreiche Forschungs-

und Entwicklungsaktivitäten. Ich bin überzeugt, dass intelligente Verteilnetze eine Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende sind.

Mit der zunehmenden Einspeisung aus Erneuerbaren stellt sich auch die Frage nach der Speicherung. Denn der Erzeugungszeitraum elektrischer Energie stimmt häufig nicht mit dem Verbrauchszeitraum überein. Welche Lösungen bieten sich hier in ihrem Netz an? Gibt es bei innogy Aktivitäten in Richtung Sektorenkopplung?

Müller: Aus meiner Sicht ist Power-to-Gas eine Technologie, die sehr gut geeignet ist, überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien langfristig und in großem Maßstab zu speichern. In Ibbenbüren, im Norden Nordrhein-Westfalens, testen wir eine solche Anlage. Dort wird Strom aus Windkraft gespeichert. Dabei werden das Strom- und Gasnetz so gekoppelt, dass die vorhandene Erdgasinfrastruktur quasi als Riesenakku genutzt wird. Die bisherigen Ergebnisse haben die Erwartungen sogar noch übertroffen: Insgesamt erreicht die Anlage einen Wirkungsgrad von mehr als 85 Prozent.

Und was können Endverbraucher tun?

Müller: Jeder Einzelne kann einen Beitrag leisten: Über unseren Vertrieb bieten wir den Kunden seit Jahren Batteriespeicher an. Ein weiterer Baustein sind künftig auch die Batterien der Elektrofahrzeuge. Im Rahmen von Smart Charging könnten wir die Leistungsabgabe so regulieren, dass bei Engpässen alle Nutzer etwas weniger Energie bekommen oder bei Überschuss alle etwas mehr. Entscheidend ist doch nur, dass die Autos vollgeladen sind, wenn sie gebraucht werden. Steuerbare Ladesäulen sind daher auch eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen. In diesem Sinne bietet E-Mobilität sogar die Chance, das Netz der Zukunft zu stützen, indem die Akkus als Pufferspeicher für eine fluktuierende Einspeisung einbezogen werden.

Wie sieht es mit dem Aufbau einer Ladeinfrastruktur für E-Mobilität aus? Können Sie sich vorstellen, dass innogy Miet- oder Leasingmodelle für Elektrofahrzeuge anbietet?

Müller: Momentan ist innogy zum Beispiel im Bereich e-Carsharing aktiv, in zahlreichen Orten laufen E-Carsharing-Projekte in Zusammenarbeit mit den Kommunen. Die Idee ist einfach: Kommune, Gewerbe und Bürgen teilen sich E-Fahrzeuge. Dadurch benötigt man weniger Autos, weniger Parkplätze und die Kosten sind geringer als bei der Anschaffung eines eigenen Wagens.

Wie genau läuft das ab?

Müller: Im Einzelnen sieht das so aus: innogy stellt die Fahrzeuge zur Verfügung, die Stadtverwaltung, Gewerbetreibende und alle Bürgen können sie über eine Plattform buchen. Jeder Nutzer erhält eine Kundenkarte, mit der er seine Fahrten individuell organisieren kann. Der Kunde bekommt eine monatliche Auswertung über seine Nutzungsdaten sowie die Abrechnung. Mit der Gemeinde wird über eine monatliche Pauschale abgerechnet.

Planen Sie bereits in Richtung eines Schnellladenetzes?

Müller: Der Ausbau des Ladenetzes ist die zentrale Voraussetzung für den Erfolg der Elektromobilität. Mit rund 7.250 vernetzten Ladepunkten ist innogy einer der führenden Betreiber von Ladeinfrastruktur in Europa. Dazu kommen rund 13.500 Ladepunkte in privaten oder gewerblichen Stellplätzen und Garagen. Von der norddeutschen Küste bis zum Bodensee und vom Rheinland bis ins Erzgebirge haben wir gemeinsam mit mehr als 170 Stadtwerke-Partnern den größten Ladeverbund in ganz Deutschland aufgebaut. Beim Schnellladenetz kooperieren wir zum Beispiel mit ALDI Süd und Tank & Rast.

Von der E-Mobilität noch zu einem anderen Thema, das die Energiebranche umtreibt: Nach langem Warten und der Überwindung zahlreicher Hürden soll jetzt mit dem bundesweiten Smart-Meter-Rollout gestartet werden. Wie sehen hier die Aktivitäten von innogy aus?

Müller: Unser Tochterunternehmen innogy Metering wurde bereits im März 2017 als eines der ersten Unternehmen in Deutschland als Smart-Meter-Gateway-Administrator zertifiziert. Wir bieten alle Dienstleistungen rund um den Rollout auch anderen Energieunternehmen an. Mittlerweile arbeitet innogy Metering bereits mit 25 Stadtwerken, Netz- und Messstellenbetreibern zusammen. Dadurch ergeben sich Synergieeffekten bei der Beschaffung, der Administration und der WAN-Anbindung von über 750.000 intelligenten Messsystemen.

Erwarten Sie eine hohe Akzeptanz bei den Endkunden für das intelligente Messsystem? Gibt es hier Pilotprojekte, die belastbare Erkenntnisse geliefert haben?

Müller: Da es für den Smart-Meter-Rollout noch immer keine zertifizierten Gateways gibt, haben sich die Pilotprojekte, die innogy Metering auch gemeinsam mit Herstellern durchführt, zunächst auf die Funktionsfähigkeit der Technik bezogen. Erste intelligente Messsysteme sind mittlerweile aber auch bei Testkunden in Betrieb. innogy Metering hat darüber hinaus auf Basis der modernen Messeinrichtung einen eigenen Zähler entwickelt, der Kunden mit einem Jahresstromverbrauch unter 6.000 Kilowattstunden einen Mehrwert bietet: Mit unserem Zähler können auch Privatkunden unkompliziert auf die eigenen Verbrauchswerte zugreifen. Hier sind unsere Projekte mit Test-Kunden bisher sehr positiv verlaufen.

Hildegard Müller, Vorstand Netz & Infrastruktur, innogy, präsentiert im Rahmen des Forums „Future Energy“ beim VDE Tec Summit 2018 die vernetzte, flexible und digitale Energiewelt von morgen. Seien Sie dabei, wenn am 13. und 14. November in der STATION Berlin Energieexperten aus EVUs und Wissenschaft, Netzbetreiber und Energiewirtschaft sowie Politik über die Zukunft der Energieversorgung diskutieren und bringen Sie Ihre Perspektive ein: <https://tecsummit.vde.com>.