VEREINIGUNG DER HESSISCHEN
UNTERNEHMERVERBÄNDE

Digitalisierungspolitik –
Welchen Rahmen braucht die Wirtschaft?

Stromversorgung

Beschluss des VhU-Präsidiums
3. April 2019

Wirtschaft: Den Standort fit machen für die Digitalökonomie

Stromversorgung

Versorgungssicherheit und Wettbewerb gewährleisten

Ausgangslage

Strom ist der Treibstoff der Digitalisierung. Deshalb kommt einer zuverlässigen, sicheren, qualitativ hochwertigen und kostengünstigen Stromversorgung ein besonderer Stellenwert im Rahmen der Digitalisierung zu. Denn die Digitalisierung von Produkten und Produktionsprozessen (Industrie 4.0) und Dienstleistungen setzt eine Stromversorgung voraus, die weitestgehend frei von Unterbrechungen und Spannungsschwankungen ist. Grundsätzlich gilt: Je präziser die Technik, desto wichtiger ist eine schwankungsfreie Stromversorgung. Aufgrund anspruchsvoller Mess-, Steuerungs- und Verteilungsanforderungen ist der Stromsektor ein ideales Anwendungsgebiet für lernende Algorithmen und datenbasierte Geschäftsmodelle.

Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW) von 2016 ist Grundlage der Digitalisierung im Energiesektor. Es beruht auf vier Pfeilern: Standardisierung, Datenschutz und Datensicherheit, Investitionssicherheit und Akzeptanz. Kernelement des GDEW ist die Einführung standardisierter zentraler Kommunikationseinheiten in intelligenten Messsystemen, sog. Smart-Meter-Gateways, die nach den Vorgaben des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt wurden.

Der Stromsektor verändert sich rasant. Statt zentraler konventioneller Großkraftwerke, die in einer Einbahnstraße Strom zu Konsumenten liefern, gleicht das Bild künftig eher einem komplexen Verkehrssystem. In Zukunft werden vermehrt dezentrale, oft regenerative, volatil einspeisende Stromerzeugungsanlagen und Speicher sowie Privathaushalte, die sowohl Strom erzeugen als auch nutzen, als sogenannte „Prosumer“ an der Stromversorgung teilnehmen.

Mit der Dezentralisierung und dem Bedeutungszuwachs erneuerbarer Energien geht ein Wandel der Versorgungsstrukturen einher. Volatile regenerative Stromeinspeisung sowie der Einsatz konventioneller Kraftwerke müssen optimal ausgesteuert und Speicher effizient betrieben werden. Sonst geraten Versorgungssicherheit und Spannungsqualität in Gefahr. Die Digitalisierung im Stromsektor bietet die Möglichkeit, Erzeugung, Verteilung und Verbrauch intelligent aufeinander abzustimmen.

Ziele

Die Digitalisierung setzt eine Stromversorgung voraus, die weitestgehend frei von Unterbrechungen und Spannungsschwankungen ist. Die Digitalisierung im Energiesektor sollte helfen, dass Versorgungssicherheit und Spannungsqualität gewahrt bleiben und die Effizienz der Energienutzung steigt.

Das Herzstück der neuen, zunehmend dezentralen, vernetzten und digitalisierten Energiewirtschaft sind Austausch und Nutzung von Daten. Damit sich neue Geschäftsmodelle wie Smart Meter, Smart Grids oder virtuelle Kraftwerke, aber auch

digitale Serviceangebote entfalten können, ist darauf zu achten, dass bei Erhebung und Nutzung von Daten im Stromsektor Wettbewerb herrscht.

Handlungsempfehlungen

1. Energiesektor vor Cyber-Angriffen schützen

Der Energiesektor zählt zur kritischen Infrastruktur und muss besonders geschützt sein. Die digitale Vernetzung dezentraler Erzeugungsanlagen, Verbraucher und Speicher erfordert zuverlässigen Schutz vor Cyber-Angriffen, Hacking sowie Dominoeffekten auf andere Bereiche. Bundestag und Landtag müssen die jeweiligen Sicherheitsbehörden von Bund und Ländern, insbesondere das BSI, mit den nötigen Mitteln und Kompetenzen ausstatten, um das Stromsystem effektiv zu schützen.

2. Dateneigentum und Wettbewerb gewährleisten

Neue Geschäftsmodelle der digitalen Energiewirtschaft beruhen auf einer Vielzahl von Prozessen der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung von Daten. Gleichzeitig lassen sich anhand von Stromverbrauchsdaten aber auch Rückschlüsse auf den Betrieb einer Fertigung oder private Lebensgewohnheiten ziehen, die Bürger und Betriebe zurecht nicht preisgeben wollen. Gewerbliche und private Stromkunden müssen auch weiterhin über ihre Verbrauchsdaten verfügen können. Sie sind über das Datenschutzrecht umfassend zu schützen.

In einem flexiblen und dezentralen Energiesystem nimmt die Bedeutung des Echtzeit-Datenaustauschs zwischen Netzdienstleistern und Verbrauchern zu. Damit dieser fehlerfrei funktioniert und netz- und marktdienliche Produkte und Dienste ermöglicht, muss der Datenaustausch insbesondere zwischen Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern geregelt und standardisiert werden. Die Kartellbehörden von Bund und Ländern haben darauf zu achten, dass keine Datenmonopole entstehen.

3. Effizienzpotentiale durch „Demand-Side-Management“ heben

Durch eine Anpassung industrieller Produktion an fluktuierende Stromerzeugung können die Netze stabilisiert werden („Demand-Side-Management“, DSM). Bei der Ausgestaltung der Netzentgeltsystematik muss die hessische Landesregierung über den Bundesrat darauf achten, dass dies auf freiwilliger Basis der Betriebe erfolgt. Die Regelungen zur intensiven Netznutzung beim Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz, den Stromnetzentgelten sowie zur Strom- und Energiesteuer müssen so angepasst werden, dass energieintensive Unternehmen ohne den Verlust dieser Regelungen am DSM teilnehmen können. Bei der Bewertung der Potentiale ist zu berücksichtigen, dass DSM in der Industrie nur dann wirtschaftlich sein kann, wenn die Auslastung es zulässt. Es ist Betrieben nicht zuzumuten, Überkapazitäten zu schaffen, um die Produktion an fluktuierende Stromeinspeisung anzupassen.

4. Digitale Stromzähler: Rahmen sicher und nutzerfreundlich ausgestalten

Das BSI muss gewährleisten, dass die technischen Mindeststandards für intelligente Messsysteme (digitale Zähler und „smart-meter-gateways“) kontinuierlich fortentwickelt werden. Zudem müssen intelligente Messsysteme einen Mehrwert für die Verbraucher sichern, spartenübergreifend sein und im Sinne der Sektor

Koppelung funktionieren (Wärme, „smart home“). Sie müssen Elektromobilität einbeziehen und für zukünftige Bedrohungsszenarien, z. B. Hackerangriffe, gewappnet sein.