

SS2017 Wettbewerb auf den Energiemärkten

- 1 Blockchain in der Energiewirtschaft

In einem wettbewerblich organisierten Energiemarkt konkurrieren die besten Businesskonzepte um die Gunst der Kunden und damit schließlich um Marktanteile. Technische Innovationen haben in der Geschichte der Energiewirtschaft dabei schon häufiger dazu beigetragen, Wettbewerbsvorteile zu generieren. Derzeit treibt die Digitalisierung die Energiewirtschaft um, da hier für die Branche spannende Innovationen erwartet werden. Eine dabei heiß diskutierte Innovation nennt sich Blockchain, eine auf der Peer-to-Peer-Technologie basierende Technik. Ein Beispiel hierfür sind Bitcoins.
- 2 Strommarktdesign (Strommarkt 2.0)

Im Juni und Juli 2016 haben Bundestag und Bundesrat die Gesetze zur Weiterentwicklung des Strommarktes und zur Digitalisierung der Energiewende beschlossen. Mit diesen Gesetzen werden die Weichen für einen Wettbewerb von flexibler Erzeugung, flexibler Nachfrage und Speichern gestellt sowie innovative Geschäftsmodelle im Strommarkt 2.0 ermöglicht. Dies ist die größte Reform des Strommarktes seit der Liberalisierung in den neunziger Jahren. Wie sieht der neue Strommarkt aus und was implizieren die neuen Reformen?
- 3 Gasmarktdesign

Seit Dezember 2010 regelt die "Verordnung (EU) Nr. 994/2010 über Maßnahmen zur Gewährleistung der sicheren Erdgasversorgung" die Versorgungssicherheitspolitik mit Gas auf dem europäischen Binnenmarkt. Der deutsche Gasmarkt zeichnet sich durch eine Vielzahl privatrechtlich organisierter Marktakteure in den Bereichen Gasnetze, Speicherbetrieb und Handel aus. Wie sieht das aktuelle Marktdesign aus und wo besteht Bedarf für Weiterentwicklung?
- 4 Anreizregulierung für den Netzbetrieb

Energieleitungen und Netze stellen ökonomisch natürliche Monopole dar. Um Wohlfahrt unter der Nebenbedingung der Kostendeckung maximieren zu können, werden diese in Deutschland mittels der Anreizregulierungsverordnung reguliert. Wie jedoch bei jeder Regulierung, führt dies zum Principal-Agent-Dilemma. Welche Änderungen ergeben sich durch die neuste Reform aus dem Herbst 2016 und welche Anreize werden dabei gesetzt?
- 5 Big Data in der Energiewirtschaft

"Wissen ist Macht". Sensoren, digitale Speicher, Rechenleistung, Internet. Alle diese Dinge sind in den vergangenen Jahrzehnten technisch rapide vorangeschritten. Zudem haben die Kosten für diese Technologien signifikant abgenommen, so dass diese Technologien in sämtlichen Geräten verbaut werden. Damit kann eine Vielzahl an Daten erhoben und schnell verarbeitet werden. Was passiert auf diesem Gebiet in der Energiewirtschaft und welche Chancen und Risiken sind hiermit verbunden?

- 6 Grenzüberschreitender Stromhandel in Europa Ökonomisch betrachtet führt Freihandel zu einer Steigerung von Wohlfahrt. Gleiches gilt auch für den Strommarkt. Jedoch ist ein solcher internationaler Handel aufgrund der leitungsgebundenen Charakteristika von Elektrizität nur mit Einschränkungen möglich. Welche Modelle gibt es hierfür in Europa und wo liegen die jeweiligen Vor- und Nachteile?
- 7 Ausgestaltung von Regelenenergiemärkten in Europa Die Regelleistung gewährleistet die Versorgung der Stromkunden mit genau der benötigten elektrischen Leistung bei unvorhergesehenen Ereignissen im Stromnetz. Dazu können kurzfristig Leistungsanpassungen bei regelfähigen Kraftwerken durchgeführt werden, schnell anlaufende Kraftwerke (z. B. Gasturbinenkraftwerke) gestartet oder Pumpspeicherkraftwerke eingesetzt werden. Alternativ können bestimmte Stromkunden mit Laststeuerung vom Netz getrennt werden. In den europäischen Ländern gibt es unterschiedliche Ausgestaltungen für die Regelenenergiemärkte. Wie sehen diese aus und inwiefern unterscheiden sich diese? Wo liegen Vor- und Nachteile der Unterschiede?