

Politics



Netzwerktreffen: Chinas neue Energiespotmärkte – Hauptmerkmale und Implikationen

Seit einigen Jahren werden in China grundlegende und umfassende Strommarktreformen durchgeführt. Das übergeordnete Ziel ist es, ein effizientes, wettbewerbles Marktssystem und einen marktbasierten Mechanismus für die Strompreisfindung einzurichten sowie einen kohlenstoffärmeren Strommarkt zu etablieren. Dadurch soll eine bessere Allokation von Ressourcen ermöglicht, die Effizienz des Kraftwerksbetriebs verbessert, Investments angelockt, Kosten reduziert, und insbesondere auch erneuerbaren Energien gezielt priorisiert werden. Um diese Ziele zu erreichen, treibt China unter anderem den Aufbau von Stromspotmärkten voran. Ende 2018 veröffentlichten die National Development and Reform Commission (NDRC) und die National Energy Administration (NEA) neue Leitlinien für die Ausgestaltung der Stromspotmärkte, welche in acht Provinzen ihren Probetrieb – mit unterschiedlichen Marktmodellen – aufgenommen haben. Bis Ende 2019 soll auch der interprovinzielle Stromspothandel ermöglicht werden. Aus den Erfahrungen der Pilot-Stromspotmärkte sollen später Standards und Handlungsempfehlungen für den Übergang hin zu einem landesweiten, marktorientierten Stromhandel abgeleitet werden.

Vor diesem Hintergrund lud die AHK Greater China Beijing am 16. Oktober 2019 mehr als 30 Unternehmensvertreter und Experten zu einem Netzwerktreffen ein, bei dem der aktuelle Entwicklungsstand sowie die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen zur Förderung kohlenstoffarmer Strommärkte in China diskutiert wurden. Im Rahmen des Treffens gaben zwei ausgewählte Experten Einblicke in die aktuellen Entwicklungen und Effektivität der eingerichteten Stromspotmärkte. Die Veranstaltung fand im Rahmen des Carbon Market Cooperation-Projekts statt, welches durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert wird.

Der erste Vortrag der Veranstaltung wurde von Dr. Nan Jiang von der Tsinghua Universität gehalten und behandelte die Entwicklungen der Energiemärkte seit 2014. Dabei ging sie besonders auf die Reformen der Strommärkte ein sowie auf die Implementierung der acht neuen Pilot-Spotmärkte. Ziel der Reformen ist es, den Markt weiter zu liberalisieren, neue Strukturen zu etablieren und das System effektiver zu gestalten. Die

acht Pilot-Spotmärkte wurden 2018 im Rahmen der Strommarktreformen in den Provinzen Shanxi, Gansu, Sichuan, Guangdong, Fujian, Zhejiang, Shandong und der Inneren Mongolei eingeführt. Je nach Netzstruktur, Kapazitäten der erneuerbaren Energien und vorhandenen Institutionen wurden entweder zentralisierte oder mehrschichtige Marktmodelle eingesetzt. In den in östlichen Landesteilen angesiedelten Spotmärkten wird ein mehrschichtig gestalteter Markt implementiert, bei welchem eine bestimmte Grundlast von ausgewählten, meist lokalen Kraftwerken übernommen wird und jeder weitere Bedarf am Markt gehandelt wird.



Acht Stromspotmärkte wurden für eine effektivere Ressourcennutzung und optimierte Allokation von Energie in Betrieb genommen

Quelle: Tsinghua Universität

In den südlichen Regionen werden dagegen alle Ladungen frei in den Spotmärkten gehandelt. Die erste der beiden Varianten wird sich laut der Expertin mit hoher Wahrscheinlichkeit langfristig durchsetzen. Zwar ist die zweite Variante insgesamt effizienter aber im mehrschichtigen Marktmodell verbleibt mehr Macht bei den lokalen Entscheidungsträgern. Die Spotmärkte werden auf lokaler, provinzieller und nationaler Ebene strukturiert – die provinziellen Märkte sollen dabei als Schnittstelle zwischen den lokalen und den nationalen Märkten fungieren. Verbindungen zwischen den verschiedenen Märkten können maßgeblich zum Erfolg der Reformen beitragen und damit auch zum Erreichen der Spotmarktziele.

Hauptziele und -aufgaben der Spotmärkte sind vor allem die Liberalisierung des Festpreismechanismus, das Einrichten von Plattformen zum Handel mit Energie, eine verbesserte Integration erneuerbarer Energien und eine effektivere Energieerzeugungs- und Netz-

werkplanung. Der Preismechanismus soll als Indikator dienen anhand dessen Preissignale abgeleitet und interpretiert werden können. Bei der vermehrten Integration erneuerbarer Energien gilt es, wie auch bei der Implementierung der Spotmärkte, eine stabile Stromversorgung zu garantieren und Risiken so gering wie möglich zu halten. Dadurch kann der Austausch zwischen den verschiedenen Teilnehmern im Markt gefördert werden und Vertrauen in das System entstehen. Das übergeordnete Ziel ist es eine optimierte und effektivere Ressourcennutzung und Allokation zu erreichen. Zu diesem Zweck wurde neben den Pilot-Spotmärkten auch ein interprovinzieller Markt für den Handel mit abgeregelter, erneuerbarer Energie aufgebaut.

Dr. Jiang gewährte außerdem detailliertere Einblicke in die Spotmärkte in Südchina und berichtete von den Entwicklungen aus den Jahren 2014-2017. Dort existiert bereits seit 2014 eine auf Marktmechanismen basierende Allokation von elektrischen Ladungen. Die Ergebnisse der ersten Testphase werden nun ausgewertet und reflektiert. Die in dieser Region entstandenen Daten dienen heute als eine der wenigen öffentlich zugänglichen, empirischen Quellen in China, aus denen Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

In der zweiten Präsentation des Treffens stellte Daniel Wetzel vom Rocky Mountain Institute seine Arbeit zum Thema Energiemarkt-Reformen und Spotmärkte vor. Er ging besonders auf die Auswirkungen der Spotmärkte ein und stellte die These auf, dass sich die Spotmärkte künftig fundamental auf die Abläufe der Energieerzeugung auswirken werden. Die Auswirkungen umfassen beispielsweise geringere Energiepreise, weniger Elektrizität aus Kohlekraftwerken, flexibleres Anpassen von generierten Ladungen in Kraftwerken und die Übernahme von mehr Verantwortung durch Kunden in der Beschaffung und im Management. Die Spotmärkte können dadurch zur Verringerung der Produktionskosten und der CO₂-Emissionen um 4-12 Prozent beitragen – in Abhängigkeit der Analyseparameter.

Den größten Effekt werden die kleineren Kohlekraftwerke spüren, da diese durch niedrigere Strompreise an den Rand der Rentabilität gedrängt oder sogar völlig unwirtschaftlich werden. Erste Prognosen zeigen, dass der Strompreis nach der Implementierung landesweiter Spotmärkte pro kWh von 0,38 CNY auf 0,26 CNY sinken soll. Das trifft besonders die kleineren Kraftwerke welche sich meistens im lokalen Besitz von Kommunen befinden. Dies gilt als kritischer Punkt in der erfolgreichen Implementierung der Spotmärkte, da die lokalen Entscheidungsträger möglicherweise eine stabile, geregelte und lokale Stromversorgung einer Reduktion

von 4-12 Prozent der Kosten und Emissionen vorziehen. Davon betroffene Kraftwerke müssen aus diesem Grund im Voraus ausfindig gemacht und der Übergang muss entsprechend gemanagt werden. Durch die Spotmärkte könnten sich auch grundlegende Verhältnisse der Energiemärkte verlagern. Die Bezugsgebiete für Elektrizität beispielsweise werden sich ausweiten, um die im Output stark fluktuierenden erneuerbaren Energien besser zu integrieren. Der Experte gab an dieser Stelle ein Beispiel aus der Provinz Shandong in welcher ein Spotmarkt, insbesondere ein interprovinzieller in der Vergangenheit geholfen hätte, Engpässe in der Stromversorgung zu überbrücken.



Dr. Nan Jiang und Daniel Wetzel informierten über Hauptmerkmale und Implikationen der Pilot-Spotmärkte

In der abschließenden Diskussion zeigte sich das große Interesse aller Teilnehmer durch eine aktive Konversation zwischen den Vortragenden und dem Publikum. Besonders der Zusammenhang der Spotmärkte mit dem Emissionshandel in China interessierte viele Teilnehmer. Beide bieten das Potenzial, Emissionen zu verringern und einen effektiven Anreiz für einen kohlenstoffärmeren Energiekonsum zu schaffen. Die beiden Systeme werden allerdings von zwei unterschiedlichen Kommissionen geleitet, die nicht in direkter Verbindung zueinanderstehen. Die Mechanismen der beiden Systeme üben eine indirekte Wirkung auf das jeweils andere System aus. So wird der Emissionshandel beispielsweise die Wirkung der Spotmärkte auf ineffiziente Kohlekraftwerke weiter verstärken. Neben dieser Frage wurde von mehreren Teilnehmern Interesse an der Datenlage und Transparenz in dem neuen System geäußert. Transparenz und Zugang zu den Daten ist entscheidend, besonders für die Kunden der Energieerzeuger aber auch für politische Entscheidungsträger oder Wissenschaftler. Die Daten werden momentan zu großen Teilen unter Verschluss gehalten, da es sich um Pilotprojekte handelt. Informationen, Daten und Ergebnisse werden zurzeit lediglich von den Institutionen in Guangdong veröffentlicht oder wurden, wie im Falle der beiden Referenten, von Kooperationspartnern bereitgestellt.