

Struktur der Stromerzeugung in der EU – Versorgungssicherheit aufrechterhalten

Erneuerbare Energien werden im Stromsektor der Europäischen Union intensiv ausgebaut. Nach aktuellen Berechnungen des Statistischen Amtes der EU (Eurostat) hat sich ihr Anteil an der Stromerzeugung im Jahr 2017 um etwa 1 % gegenüber dem Vorjahr auf 31 % erhöht. Zwei Drittel des europäischen Strombedarfs werden nach wie vor durch die konventionelle Stromerzeugung aus fossilen und nuklearen Energieträgern gedeckt.

Im Einklang mit der positiven Wirtschaftsentwicklung der Europäischen Union im Jahr 2017, einem Wachstum des realen Bruttoinlandsprodukts von 2,4 %, stieg die Brutto-Stromerzeugung gegenüber dem Vorjahr wieder geringfügig (+ 1 %) auf 3.295 Terawattstunden (TWh) an. Die Anteile der Energieträger am europäischen Energiemix blieben jedoch nahezu unverändert: Die Stromproduktion basierte zu knapp einem Drittel auf erneuerbaren Energien, zu einem Viertel auf Kernenergie und zu jeweils einem Fünftel auf Kohle und Erdgas (siehe Abb.).

Absolut betrachtet produzierten Kernkraftwerke innerhalb der EU etwa 10 TWh weniger. Dabei handelt es sich allerdings kaum um einen Trend. Ursächlich waren Kraftwerksrevisionen in Deutschland und die zeitweise Außerbetriebsetzung von Kernkraftwerken in Frankreich Anfang 2017.

Die Stromerzeugung auf Basis von Kohle war 2017 um 26 TWh geringer. Den größten Rückgang verzeichneten dabei die deutschen Steinkohlenkraftwerke (-20 TWh). Hier kam es zu Verdrängungseffekten infolge einer

gestiegenen Stromerzeugung der Erdgaskraftwerke und höherer Stromeinspeisungen aus erneuerbaren Energien.

Zudem gingen mehrere Steinkohlenkraftwerksblöcke in Deutschland vom Netz. In Großbritannien wurde die Erzeugung aus Steinkohle auf Grund außergewöhnlich hoher zusätzlicher Abgaben auf die CO₂-Emissionen (Carbon Price Floor) deutlich reduziert. In der Folge war Großbritannien auf Stromimporte aus Frankreich und Deutschland, den beiden größten Netto-Stromexporteuren der EU, angewiesen.

Insgesamt führten die CO₂-Preise des Europäischen Emissionshandelssystems in Verbindung mit niedrigeren Gaspreisen zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Erdgas gegenüber Steinkohle in der Stromerzeugung. Infolgedessen kam es zu einer EU-weit deutlich höheren Stromproduktion auf Basis von Erdgas (+ 54 TWh).

Überdurchschnittliche Windverhältnisse und ein weiterer Ausbau von Windparks haben zu einer erhöhten Stromproduktion erneuer-

barer Energien (+ 24 TWh) geführt. Doch die Einspeiseleistungen der Windenergieanlagen in Europa fluktuieren stark. Sie liegen in einer Bandbreite von 5 % bis 63 % der Nennleistung. Die gesicherte verfügbare Leistung liegt EU-weit bei etwa 4 bis 5 % der Nennleistung [1, 2]. Die Nutzung der in mehreren EU-Ländern wichtigen Wasserkraft war dagegen schwächer als im Vorjahr.

Für den Erhalt der Versorgungssicherheit gibt es auf absehbare Zeit keine Alternativen zur Absicherung durch konventionelle Kraftwerke. Die Speicherkapazitäten sowie die Speicherdauer und das Lastmanagementpotenzial reichen bisher nicht aus, um den Strombedarf in Zeiten geringer Einspeisung allein aus regenerativen Energien zu decken. Der konventionelle Kraftwerkspark der EU jedoch altert und die Markt- und politischen Rahmenbedingungen verhindern Investitionen in konventionelle Reservekraftwerke.

Mit den Kohleausstiegsbeschlüssen einiger Länder sowie Stilllegungsplänen für Kernkraftwerke in Deutschland, Großbritannien und Frankreich wird schon mittelfristig in nennenswertem Umfang sicher verfügbare Kraftwerkskapazität knapp [3]. Für einen Ersatz ist bisher noch nicht gesorgt. Bislang wurden nicht einmal Marktmechanismen eingeführt, welche die Versorgungssicherheit garantieren [4].

Anmerkungen

- [1] Unter der Annahme, dass keine Netzverluste auftreten.
- [2] VGB PowerTech e.V.: Zahlen und Fakten – Stromerzeugung 2018/2019.
- [3] Darauf weist auch der aktuelle Bericht der ENTSO-E zur langfristigen Systemkonformität hin.
- [4] World Energy Council: Energie für Deutschland – Fakten, Perspektiven und Positionen im globalen Kontext, 2018.

„et“-Redaktion

