



14.11.2017

## Versorgungssicherheit in Deutschland

### Versorgungssicherheit europäisch denken

Der **europäische Strommarkt ist Realität**. Täglich werden durchschnittlich 300 GWh von und nach Deutschland gehandelt. Die Kraftwerke und Grenzkuppelstellen in Europa tragen maßgeblich zur nationalen Versorgungssicherheit bei. **Deutschland ist als Drehscheibe des europäischen Strommarkts mit allen zwölf elektrischen Nachbarländern im Stromaustausch**. Aktuell haben die Grenzkuppelstellen eine Kapazität von ca. 17 GW und sie werden weiter ausgebaut. Das heißt: Deutschland kann heute schon die Strommenge aus umgerechnet 12 Kernkraftwerken oder 34 Kohlemeilern exportieren – oder importieren.

In welche Richtung der Strom fließt, entscheidet sich anhand der Strompreise in den einzelnen Strommärkten. Sobald der Strompreis in einem Nachbarland höher ist als in Deutschland, exportieren wir so lange, bis die grenzüberschreitenden Leitungen und ihre innerdeutschen Zuführungen maximal ausgelastet sind.

Der europäische Strommarkt hat also für Deutschland enorme Bedeutung. **Wo ein Kraftwerk steht, ob in Deutschland oder im benachbarten Ausland, spielt für die Versorgungssicherheit in Deutschland nur noch eine untergeordnete Rolle**. Entscheidend ist, dass die Versorgung unter Einbeziehung aller Kapazitäten – in Deutschland und den Nachbarländern – sicher ist. Deshalb muss bei der Bewertung der Versorgungssicherheit **der europäische Strommarkt berücksichtigt werden**. Dies wurde bei der Reform des Strommarktgesetzes ausdrücklich so geregelt.

## Nationale Leistungsbilanz hat keine Aussagekraft

Der früher verfolgte Ansatz, bloß nationale „gesicherte Leistung“ zusammen zu zählen, ist daher wissenschaftlich überholt und praktisch ohne Aussagekraft. Auch unsere europäischen Nachbarn arbeiten so wie Deutschland mittlerweile nicht mehr mit nationalen Leistungsbilanzen, sondern mit grenzüberschreitenden Analysen, die eine Vielzahl denkbarer Entwicklungen berücksichtigen. Denn Nationale Leistungsbilanzen würden Risiken unterschätzen. Es ist ein Irrtum zu glauben, dass ein Kraftwerk, das in Deutschland steht, auf jeden Fall im Inland zur Versorgungssicherheit beiträgt. Wenn wegen höherer Strompreise im Ausland ein deutsches Kraftwerk Strom exportiert, „fehlt“ diese Kapazität national. Nach den Regeln des europäischen Strommarktes könnte niemand ein solches Kraftwerk am Export hindern.

## Stilllegung von 7 GW Kohlekraftwerken mit Versorgungssicherheit vereinbar

Das BMW hat analysiert, wie sich eine Stilllegung von Kohlekraftwerken auf die Versorgungssicherheit auswirken würde. Die Analysen wurden von der Consentec GmbH nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft durchgeführt. Sie ergeben, dass die Versorgungssicherheit gewährleistet bleibt, wenn eine angenommene Kapazität von 7 GW an Kohlekraftwerken im Jahr 2020 stillgelegt würden. Die installierte Kohlekraftwerkskapazität beträgt dann 36,3 GW. Die Versorgung bleibt auch sicher, wenn sich 2020 eine „Dunkelflaute“ wie Anfang 2017 einstellen sollte. Und die Versorgung bleibt auch dann sicher, wenn im Jahr 2022 das letzte Kernkraftwerk vom Netz geht.

Ein Grund für dieses Ergebnis ist, dass im europäischen Strommarkt immer noch beträchtliche Überkapazitäten bestehen (ca. 40 GW). Die Analysen zeigen auch, dass Deutschland weiterhin Nettoexporteur von Strom bleibt. Der deutsche Kraftwerkspark wäre also auch nach Stilllegung von 7 GW Kohlekraftwerken wettbewerbsfähig.

Berechnungen zu höheren Stilllegungsmengen (wie 8 oder 10 GW) wurden bislang nicht durchgeführt. Dies ist kurzfristig möglich, wenn gewünscht.

## Versorgungssicherheit kann sogar steigen

Die Lage im deutschen Stromnetz ist angespannt. 2015 fielen bei den Übertragungsnetzbetreibern über 1 Mrd. Euro an Kosten an, um die Probleme im Stromnetz zu beheben. Besonders relevant sind Situationen, in denen starker Wind und starke Last zusammenfallen. Dann laufen Kohlekraftwerke im Wesentlichen für den Export und verschärfen die Engpässe im deutschen Netz.

Analysen von BNetzA und BMWi zeigen, dass die Stilllegung von Kohlekraftwerken die Lage im Stromnetz deutlich entspannen kann. Der Großteil der Kohlekraftwerke hat heute eine belastende Wirkung auf das Netz. Eine Stilllegung von Kohlekraftwerken könnte damit die Versorgungssicherheit sogar steigern. Die Übertragungsnetze sind nämlich die derzeit größte Herausforderung hinsichtlich der Versorgungssicherheit; im Vergleich zu den Netzen stellt sich die Situation am Strommarkt überaus entspannt dar.

### Doppelte Sicherheit: Im Notfall im Inland genügend Kapazitäten verfügbar

Wie oben erläutert, ist der früher verfolgte Ansatz der nationalen Leistungsbilanz überholt und praktisch ohne Aussagekraft. Dennoch hat BMWi ergänzend zur Analyse von Consentec eine Übersicht über verfügbare Kapazitäten für Deutschland in 2020 und 2023 erstellt. Im Ergebnis zeigt sich ein verbleibender Leistungsüberschuss von ca. 18 GW (2020) und ca. 11 GW (2023), wenn die Kapazität von Kohlekraftwerken auf 36,3 GW zurückgeführt wird.

Das bedeutet, dass auch ohne Beiträge der Nachbarn im Notfall die verfügbare Erzeugungskapazität im Jahr 2020 die Last um ca. 18 GW und für 2023 um ca. 11 GW überschreitet. Dabei sind auch die Reserven wie die Sicherheitsbereitschaft berücksichtigt.