

Einladung zum 226. Institutskolloquium

Thema: **Kohleausstieg versus Versorgungssicherheit
– ein Widerspruch oder machbar?**

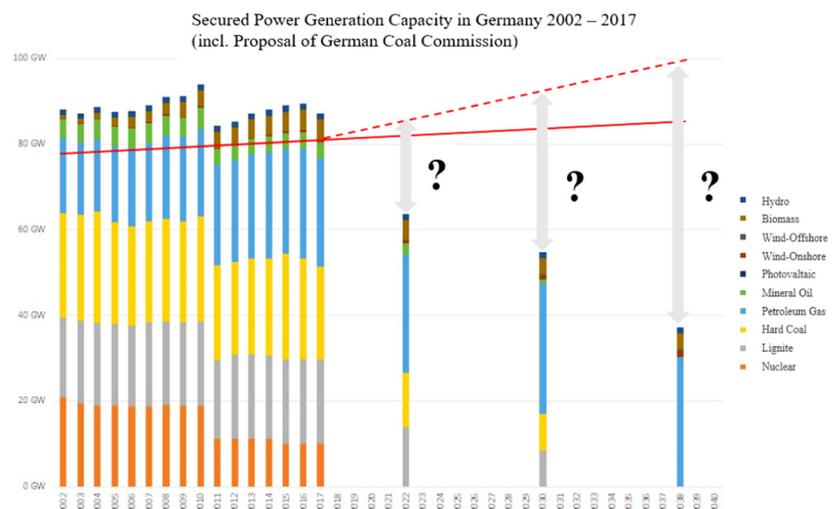
Vortragender: **Prof. Dr.-Ing. Harald Schwarz, BTU Cottbus**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

Zeit / Ort: **29. November 2019, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

Im Pariser Klimaabkommen wurde vereinbart, die absehbare Erderwärmung auf 2 °C zu begrenzen, indem sich alle Unterzeichnerstaaten zu konkreten Reduzierungen ihres CO₂-Anteils verpflichten. Der deutsche Ausstoß von CO₂ war jedoch von 1995 bis 2015 defacto konstant, trotz eines beachtlichen Ausbaus der erneuerbaren Energien. Die daraufhin eingesetzte sogenannte „Kohlekommission“ legte 2019 einen Fahrplan vor, wie sich durch einen beschleunigten Kohleausstieg die deutschen Emissionsziele noch erreichen lassen.

Durch die darin vorgeschlagene Abschaltung von Kohlekraftwerken mit 12,5 GW Leistung bis 2022, zusätzlich zur ohnehin beschlossenen Kernkraftabschaltung (10 GW), verliert Deutschland in den nächsten drei Jahren 22,5 GW seiner Grundlast-bereitstellenden Kraftwerke. Damit wird Deutschland ab 2022 das erste Industrieland der Welt sein, bei dem die gesicherte Grundlast unterhalb der Spitzenlast (aktuell ca. 84 GW) liegt. In den folgenden Jahren wird diese Schere immer weiter aufgehen, denn bis 2030 sollen nach dem Fahrplan weitere 13 GW Grundlast-Kraftwerke abgeschaltet werden. Ursache dieses Problems ist, dass erneuerbare Energien größtenteils nicht grundlastfähig sind.



Der etwa 45-minütige Vortrag erläutert im ersten Teil die Entwicklung der installierten bzw. gesicherten Erzeugerleistung im Bereich konventioneller und regenerativer Stromerzeugung. Nachfolgend wird gezeigt, inwieweit regenerative Energie über den europäischen Strommarkt in den Zeiten verfügbar wäre, in denen Deutschland aufgrund einer „kalten Dunkel-Flaute“ regenerativ stark unterversorgt ist. Auch wird die Situation im Stromnetz geschildert, die vor allem im Nordosten Deutschlands an vielen Tagen im Jahr aufgrund regenerativer Überspeisung an der Belastungsgrenze ist. Der Vortrag schießt mit einer Diskussion der technischen Möglichkeiten, die zu einer Dekarbonisierung der Stromerzeugung beitragen würden und gleichzeitig die Versorgungssicherheit in Deutschland auf einem hohen Niveau halten.