

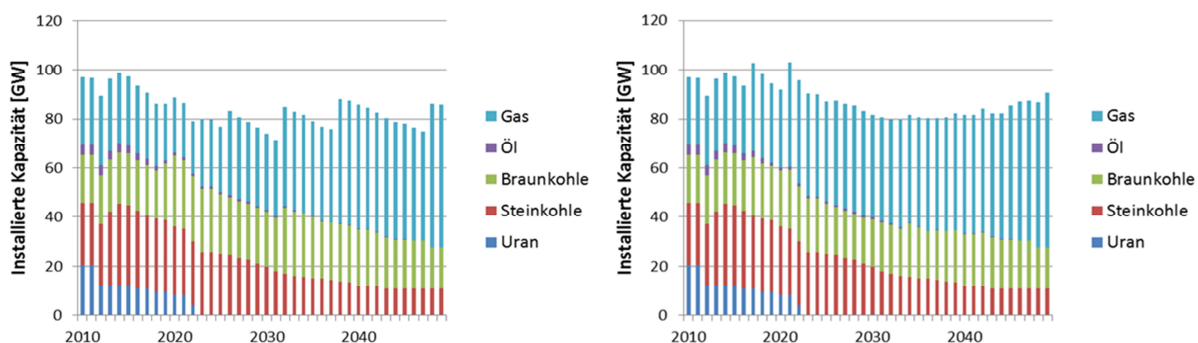
Weiteren kann untersucht werden, ob es in einzelnen Szenarien bzw. unter bestimmten Parametrierungen zu einer Unterdeckung der Nachfrage kommt.

Ausgewählte Ergebnisse

Ergebnisse für den EOM sowie den Mechanismus der Kapazitätsoptionen (zentraler Kapazitätsmarkt) liegen vor und werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der installierten Kraftwerkskapazitäten im EOM (links) sowie im Falle der Einführung eines zentralen Kapazitätsmarktes (rechts). Die Investitionstätigkeit im EOM ist stark von Zyklen geprägt, welche sich durch ein hohes Preisniveau auf dem Großhandelsmarkt während Knappheitszeiten erklären lassen. In der Simulation mit Kapazitätsmarkt wird dagegen früher und gleichmäßiger investiert. Das Niveau der Versorgungssicherheit ist somit mit Kapazitätsmarkt konstant deutlich höher als im EOM. Des Weiteren werden mit Kapazitätsmarkt insgesamt ca. 5 GW mehr Erdgaskapazitäten zugebaut. Dies entspricht der bei zunehmender Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien notwendigen Umstrukturierung des Kraftwerksparks hin zu mehr Flexibilität.

Abbildung 1: Entwicklung der installierten konventionellen Kraftwerkskapazitäten im EOM (links) und mit zentralem Kapazitätsmarkt (rechts)



Ausblick

In dieser Untersuchung werden weitere Kapazitätsmechanismen, wie bspw. eine Strategische Reserve oder ein dezentraler Leistungsmarkt, im PowerACE-Modell implementiert, wobei für jeden Mechanismus unterschiedliche adäquate Parametrierungen Berücksichtigung finden sollen. Unter der Annahme eines verstärkten Ausbaus der erneuerbaren Energien werden diese Kapazitätsmechanismen anschließend umfassend auf die Entwicklung von Erzeugungskapazitäten, Strompreisen, Kosten und CO₂-Emissionen analysiert. Damit soll ein Beitrag zur aktuellen Diskussion um die Gewährleistung der Versorgungssicherheit in Deutschland bzw. zur Bewertung zukünftiger Designoptionen für einen deutschen Strommarkt mit hohen Anteilen an erneuerbaren Energien geleistet werden.

Referenzen

Genoese, M. (2010): Energiewirtschaftliche Analysen des deutschen Strommarkts mit agentenbasierter Simulation, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Dissertation, Januar 2010

Winkler, J.; Keles, D.; Renz, L.; Sensfuß, F.; Fichtner, W. (2013): Kapazitätsmechanismen oder Weiterentwicklung des Energy-Only-Markts, ew - Magazin für Energiewirtschaft, Heft 10/2013

ewi. 2012. „Untersuchungen zu einem zukunftsfähigen Strommarktdesign“. http://www.ewi.uni-koeln.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Studien/Politik_und_Gesellschaft/2012/EWI_Studie_Str_ommarktdesign_Endbericht_April_2012.pdf.

VKU. 2013. „Ein zukunftsfähiges Energiemarktdesign für Deutschland“. http://www.vku.de/fileadmin/get/?24025/EMD_Gutachten__Positionspapier_-_layout_-_Internet.pdf