

Versorgungssicherheit als Basis des klimaneutralen Stromsystems

Handlungsempfehlungen für den Zubau und die Umrüstung steuerbarer Kraftwerke

Kernforderungen:

- Kraftwerksstrategie schnell und praxistauglich umsetzen, um kurzfristige Investitionen in Neuanlagen und Umrüstung zu ermöglichen
- Systemischen Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung in der Kraftwerksstrategie berücksichtigen
- Marktelement für Versorgungssicherheit schaffen
- Kompatibilität zwischen Kraftwerksstrategie und dem späteren Marktdesign schaffen

Im Sinne des Klimaschutzes und auf Grundlage des gesetzlich verankerten Ziels, 2045 Klimaneutralität zu erreichen, ist im Rahmen der Energiewende ein grundlegender Umbau des bisherigen Energiesystems notwendig. Es ergeben sich Handlungsbedarfe mit verschiedenen Zeithorizonten: Kurzfristig muss der Zubau neuer (klimaneutraler) Kraftwerke mit geeigneten operativen Instrumenten ermöglicht und organisiert werden. Um langfristig Sicherheit in den Markt zu bringen und Versorgungssicherheit dauerhaft zu organisieren, muss darüber hinaus ein neues Marktdesign etabliert werden; mit einem Marktelement für Versorgungssicherheit, das bereits die Vorhaltung von regelbaren Kapazitäten gemäß ihrem Beitrag zur Versorgungssicherheit honoriert.

Kurzfristiger Zubau: Kraftwerksstrategie

Eine Kraftwerksstrategie hat die Bundesregierung seit längerem angekündigt. In Anbetracht von Projektrealisierungszeiten für den Kraftwerksbau ist es richtig und wichtig, dass kurzfristig ein Instrument geschaffen wird, um **möglichst schnell Fortschritte beim Zubau von gesicherter Leistung, aber auch für Umrüstung**

von Bestandsanlagen auf klimaneutrale Brennstoffe zu erreichen.

Betreiber von (neuen) Gaskraftwerken wissen bereits heute, dass sie in absehbarer Zeit auf emissionsfreie Brennstoffe umsteigen müssen. Heute stehen klimaneutrale Brennstoffe allerdings noch nicht zur Verfügung. Zudem kann aktuell kaum verlässlich prognostiziert werden, wann, zu welchem Preis und ob überhaupt Wasserstoff in ausreichenden Mengen am Kraftwerksstandort verfügbar sein wird. Für einen zügigen Zubau ist deswegen eine **koordinierte Systemplanung und Umsetzung** sowie eine **finanzielle Förderung** notwendig, die im Rahmen der Kraftwerksstrategie abgebildet werden müssen:

- **Sicherstellung Bau:** Die kraftwerksseitigen Investitionen in Wasserstoff (H₂) bei Neuanlagen sowie die Umrüstung bestehender Anlagen müssen wirtschaftlich darstellbar sein und sachgerecht in der bestehenden Förderstruktur abgebildet werden.
- **Sicherstellung H₂-Versorgung:** Es muss die Versorgung mit ausreichenden klimaneutralen Brennstoffmengen sowie der wirtschaftliche Einsatz der vergleichsweise teuren Brennstoffe gewährleistet werden.
- **Sicherstellung der H₂-Infrastrukturanbindung:** Eine passgenaue Infrastrukturanbindung der Anlage zur Brennstoffbelieferung muss gewährleistet sein.

Systemischer Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Insbesondere der **systemische Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sollte in der Kraftwerksstrategie Berücksichtigung finden.** KWK-Anlagen sind durch ihre steuer-

bare und lastnahe Erzeugung von Strom und Wärme ein Kernelement zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit.

Da die höchste strom- und wärmeseitige Residuallast in gleichen Zeiträumen anfällt (Oktober bis März), können KWK-Anlagen zukünftig – passgenau und systemdienlich – die Strom- und Wärmeversorgung absichern. Sie spielen ihre Effizienzvorteile dabei optimal aus, indem sie die eingesetzten klimaneutralen, und zunächst begrenzt verfügbaren und kostenintensiven, Brennstoffe, mit über 90 Prozent Umwandlungseffizienz ausnutzen. Die lastnahe Erzeugung und Flexibilität von KWK-Anlagen wirkt zudem wachsenden Netzengpässen entgegen.

Aufgrund von strukturellen Unterschieden, beispielsweise im Blick auf Anlagenplanung und Wirtschaftlichkeit, erscheint es allerdings als nicht zielführend den KWK-Zubau über die geplanten Ausschreibungssegmente der Kraftwerksstrategie zu organisieren: Aufgrund der hohen Komplexität, diese Unterschiede in einem gemeinsamen Ausschreibungsdesign mit anderen Kraftwerkstechnologien abzubilden, ist es vielmehr sinnvoll, **Neubau und Umrüstung von KWK-Anlagen weiterhin über das KWKG zu fördern**. Das jetzige KWKG deckt rechtssicher allerdings nur den Zeitraum bis 2026 ab. Vor dem Hintergrund der Klimaziele und der europäischen Rahmensetzung sollte das **KWKG deswegen bis 2035 verlängert und in das „klimaneutrale Zeitalter“ überführt werden**. Um sofortige Investitionsentscheidungen zu ermöglichen, sollte der bestehende Förderrahmen zumindest bis 2030 verlängert werden. Erfolgt dies nicht rechtzeitig, muss im Rahmen der Kraftwerksstrategie mindestens ein **eigenes Ausschreibungssegment für KWK-Anlagen** vorgesehen werden.



Bildnachweis: © KWK-Anlage München_Lotta_Images/stock.adobe.co

Neues Marktdesign: Leistungsmarkt für dauerhafte Versorgungssicherheit

Über die Kraftwerksstrategie hinaus muss möglichst schnell Klarheit über die grundsätzliche Ausgestaltung des Marktdesigns geschaffen werden. Perspektivisch muss das Marktdesign eine marktliche Organisation der Versorgungssicherheit ermöglichen und bereits die Vorhaltung von regelbaren Kapazitäten

honorieren. Der VKU spricht sich für die **Ergänzung des EOM durch einen Kapazitätsmarkt** aus. Das Design eines effizienten Kapazitätsmarktes ist eine Aufgabe, bei der viele Aspekte bedacht werden müssen. Daher ist eine ausführliche Beteiligung aller Interessengruppen notwendig.

Wichtig ist, dass alle im Rahmen einer vorgezogenen Kraftwerksstrategie getätigten Investitionen auch in einem künftigen Marktdesign Bestand haben. Die **größtmögliche Kompatibilität kurz- und mittelfristiger Übergangsregelungen mit dem späteren Marktdesign** ist für ein Gelingen der Erzeugungswende entscheidend. Stranded-Investments müssen in der ohnehin herausfordernden Transformationsphase des Energiesystems unbedingt vermieden werden.

Versorgungssicherheit ist Grundpfeiler der Energiewende

Das hohe Niveau an Versorgungssicherheit mit Strom ist ein volkswirtschaftliches Gut und ein erheblicher Standortvorteil Deutschlands und schafft die notwendige gesellschaftliche Akzeptanz für die Energie- und Erzeugungswende.

Auch bei sehr hohen EE-Anteilen im Stromsystem wird eine Residualnachfrage (d. h. die Stromnachfrage, die nicht direkt durch EE oder Importe gedeckt werden kann) verbleiben, die durch den Einsatz von regelbaren Erzeugungseinheiten gedeckt werden muss. Mit der sukzessiven Beendigung der Kohleverstromung und dem vollzogenen Ausstieg aus der Kernenergie scheiden derzeit große Mengen steuerbarer Leistung aus dem Markt aus, sodass absehbar eine Leistungslücke entsteht.

Der Energy-Only-Markt ermöglicht eine effiziente Allokation von Angebot und Nachfrage, ist aber kein Garant für Versorgungssicherheit. Das gegenwärtige Marktdesign bietet nicht genügend Anreize für den Bau von neuen, steuerbaren Kraftwerksleistungen, um das Versorgungssicherheitsniveau aufrechtzuerhalten. Die zu erwartenden Gewinne durch die am Strommarkt erzielbaren Preise reichen nicht aus, um Investitionsentscheidungen herbeizuführen. Hinzukommt, dass Betreiber von neuen Gaskraftwerken in absehbarer Zeit auf emissionsfreie Brennstoffe umsteigen müssen, die heute noch nicht planbar zur Verfügung stehen. Daraus ergeben sich für den Betreiber große Risiken, weil die Zeit bis zur vollständigen Dekarbonisierung der Stromerzeugung kürzer ist als die wirtschaftliche Betriebsdauer eines neu errichteten Kraftwerks. Details finden sich im [VKU-Positionspapier zum Kraftwerkszubau](#).

Ihre Ansprechpartner im VKU

Jan Wullenweber
Telefon 030 58580-380
E-Mail: wullenweber@vku.de

Annika Herzhoff
Telefon: 030 58580-389
E-Mail: herzhoff@vku.de