

**Wesentliche Änderung des  
Kraftwerks Staudinger  
durch den Neubau Block 6**

**- Raumordnungsverfahren -**

**Netztechnische Bewertung**

## Netztechnische Bewertung

Innerhalb des deutschen Kraftwerksparks stehen erhebliche Strukturveränderungen an. Diese werden insbesondere durch die Nutzung regenerativen Stroms aus On- und Offshore-Windkraftanlagen, der Überalterung bestehender konventioneller Großkraftwerke sowie durch die Vereinbarung zur befristeten Nutzung der Kernenergie ausgelöst.

Das existierende Höchstspannungsnetz wurde für eine verbrauchsnahe Stromerzeugung konzipiert. Die Strukturveränderungen im deutschen Kraftwerkspark haben somit ebenfalls weitreichende Konsequenzen für das deutsche Stromnetz, da sich - hauptsächlich durch den Ausbau von On- und Offshore-Windkraftanlagen sowie durch die vermehrte Planung von küstennahen konventionellen Großkraftwerken - ein erheblicher Anteil der deutschen Stromerzeugung in den Norden Deutschlands verlagert.

Gerade in den Küstengebieten stoßen die Übertragungsnetze durch Windstrom bereits heute an ihre Kapazitätsgrenzen. Zunehmend treten Situationen auf, in denen die Hochspannungsnetze vollständig ausgelastet sind, so dass weiterer Strom aus Windenergieanlagen nicht mehr aufgenommen werden kann. Die Planung weiterer Erzeugungsanlagen erfordert nicht nur in dieser Region einen massiven Netzausbau für den Abtransport des Stroms zu den Verbrauchsschwerpunkten in der Mitte und im Süden Deutschlands.

Nach der dena-Netzstudie "Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und offshore bis zum Jahr 2020" steigt die durchschnittlich eingespeiste Windenergie von 23,5 TWh<sub>el</sub>/a im Jahr 2003 auf 77,2 TWh<sub>el</sub>/a im Jahr 2015. Demzufolge ist für Deutschland für einen sicheren Stromtransport bis zum Jahr 2015 alleine für das Höchstspannungsnetz eine Erweiterung um 870 km erforderlich. Dies bedeutet eine erhebliche Rauminanspruchnahme durch windbedingten Netzausbau. Mit der nach dem Kernenergiekonsens bevorstehenden Stilllegung von Biblis A und B bricht in Hessen ein erheblicher Teil der Grundlasterzeugung weg (rund 17 TWh<sub>el</sub>). Falls keine Grundlastkraftwerke als Ersatz in Betrieb genommen werden, müsste dieser Anteil vollständig durch Stromimporte ersetzt werden, was einen zusätzlichen Netzausbaubedarf zur Folge hätte. Die Realisierung geplanter Großkraftwerke in Mittel- und Süddeutschland würde somit die ohnehin schon große Rauminanspruchnahme durch Leitungsvorhaben deutlich entlasten.

Für Bauvorhaben von Höchstspannungsnetzen sind in Deutschland umfangreiche Prozeduren im Bereich der Planung und Genehmigung gesetzlich vorgeschrieben. Trotz angekündigter Beschleunigungsabsichten der öffentlichen Hand ist insbesondere bei langen Trassen, welche Grenzen regionaler Zuständigkeiten queren, mit Gesamtzeiträumen von sieben bis zehn Jahren zu rechnen. Die Genehmigung und der Bau von Höchstspannungsleitungen weisen also in der Regel einen höheren Zeitbedarf auf als die von konventionellen Kraftwerken, was die Kompensation der hessischen Stromdeckungslücke zusätzlich beeinträchtigt.

Netzanschlusspunkte für Großkraftwerke stellen hohe technische Anforderungen, sind nur begrenzt existent und sollen daher - wenn bereits vorhanden - auch genutzt werden. Der Netzknoten Großkrotzenburg ist für den Anschluss eines Kraftwerksblockes mit einer elektrischen Nettoleistung von 1.050 MW bereits heute geeignet. Somit wäre es

volkswirtschaftlich sinnvoll, den vorhandenen Netzknoten Großkrotzenburg weiter für ein Großkraftwerk wie den geplanten Block 6 zu nutzen.