

## **Ausreichende Stromerzeugungskapazitäten durch KWK-Anlagen beim Ersatz des HKW Wedel vorsehen**

Der Energienetzbeirat empfiehlt der BUE, bei der Auswahl der Module in den diskutierten Szenarien darauf zu achten, dass gleichzeitig mit der benötigten Fernwärme auch Strom bereitgestellt werden kann, mit dem Zeiten mit zu geringem Dargebot von Strom aus Sonne und Wind überbrückt werden können.

Der Energienetzbeirat empfiehlt, Experten einzuladen, die über entsprechende Konzepte und Erfahrungen beim Entwurf eines neuen Gas-Heizkraftwerks in Kiel informieren können.

Begründung:

**Sektorkopplung** von Strommarkt und Wärmemarkt darf nicht nur in einer Richtung gedacht werden. Auch der Wärmemarkt muß in einer erneuerbaren Welt seinen Beitrag zur Bereitstellung von Stromerzeugungskapazitäten erbringen.

Bisher wird über die Integration Erneuerbarer Stromerzeugung in die bestehende fossile Erzeugerstruktur gesprochen. Bei vollständig erneuerbarer Stromerzeugung müssen die Erneuerbaren Energieträger auch sämtliche sogenannten Systemdienstleistungen erbringen. Für die verschiedenen Produkte der Regelenenergie ist der Nachweis bereits erbracht, dass dies möglich ist und der rasche Aufbau von Kapazitäten hat bereits eingesetzt. Weniger Beachtung findet demgegenüber die Bereitstellung **gesicherter Leistung** mithilfe Erneuerbarer Energieträger.

In der TradeWind Studie "Developing Europe's power market for the large-scale integration of wind power" von Februar 2009 wird der Beitrag von Windenergie zur gesicherten Leistung bei nationaler Betrachtung mit 7% angegeben, Photovoltaik kann gar nicht eingerechnet werden, da das Lastmaximum bei Dunkelheit auftritt. Der Bedarf an gesicherter Leistung wird deutschlandweit in unterschiedlichen Quellen mit 75-95 GW angegeben, also ca. 1 GW je 1 Million Einwohner.

Der einzige ersichtliche Pfad zur Bereitstellung gesicherter Leistung auf Basis erneuerbarer Energiequellen sind thermische Kraftwerke mit dem Brennstoff Gas. Im Abschlußbericht der Studie Kombikraftwerk 2.0 von 2014 werden diese Kraftwerke Methankraftwerke genannt. So weisen die Autoren darauf hin, dass der Brennstoff heute weitgehend auf Basis von Erdgas bereit gestellt wird, zukünftig aber zu rund 60% aus Biogas und zu 40% aus synthetischem Windgas stammen wird.

Hamburg stellt aktuell mit dem GuD Tiefstack und einer kleinen Anlage von Archer Daniels Midland in der Nippoldstrasse rund 0,15 GW gesicherte Leistung aus Gaskraftwerken bereit. Aus anderen Quellen wie Abfall, Wasserkraft oder Wind nochmals rund 0,07 GW, zusammen höchstens 10% der erforderlichen Kapazität.

In ganz Norddeutschland sieht es kaum anders aus. Die vier Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein bringen es zusammen auf ca. 0,5 GW Gaskraftwerke bei zusammen ca. 7 Millionen Einwohnern, Niedersachsen steuert immerhin 3 GW bei 8 Millionen Einwohnern bei. Die Kapazität aller fünf Bundesländer gemeinsam beträgt ca. 1.5-3 GW aus Windkraft (nationale oder europäische Perspektive) und nochmals 3 GW aus sonstigen Quellen. Immer noch bei Weitem zu wenig.

Hamburg leistet gegenwärtig seinen Beitrag zur Bereitstellung gesicherter Leistung durch die beiden Kohlekraftwerke Tiefstack und Moorburg. Wer den Kohleausstieg ernsthaft will, kann beim Umbau der Wärmeversorgung in Hamburg nicht auf den Neubau von Heizkraftwerken verzichten, die Gas als Brennstoff nutzen. Modulare Ansätze harmonisieren dabei mit einer dezentralen Welt.