

Der Kreistag des Landkreises Teltow-Fläming



ANFRAGE

5-2530/15-KT

für die **ö f f e n t l i c h e** Sitzung

Kreistag

21.09.2015

Einreicher: Bank, Ralf von der

Betr.: Anfrage des Abg. Dr. von der Bank, Fraktion BVB/Freie Wähler,
zu einem Multienergiekraftwerk

Sachverhalt:

Am 02.06.2015 wurde ein Entwicklungskonzept zur Heeresversuchsstelle vorgestellt (5-2361/15-IV). Demnach ist u.a. vorgesehen, ein regeneratives Multienergiekraftwerk zu errichten und zu betreiben.

Aus der vorgestellten Studie (hoch^C, 5. Sept. 2014, S. 106 - 109) ergibt sich das folgende Bild für Photovoltaik- und Windkraftanlagen:

	Nutzung	
Nordfläche	ca. 50 ha Solarpark	(ehemaliges Tanklager)
Teilfläche 1	Windpark: 17 x 3 MWp	Wald - Windpark Mellensee
Teilfläche 2	ca. 80 ha Solarpark	(Start- und Landebahnen)
Teilfläche 3	Windpark: 16 x 3 MWp	Windeignungsgebiet
Teilfläche 4 + 5	ca. 120 ha Solarpark	(Deponie-Altanlagen)
Teilfläche 6	PV ?? Solarpark	

Ferner ist in der Präsentation (hoch^C, 5. Mai 2015, S. 16) ein Modellvorhaben Speichertechnologie in Kombination mit einem dort nicht näher erläuterten MultiEnergiekraftwerk in Aussicht gestellt. Es wurde mündlich erläutert, dass in Thyrow bereits entsprechende Anlagen (d.h. Umspannwerk und Röhrenspeicher) zur Verfügung stehen.

Bekannt ist, dass in Thyrow (Märkisch Wilmersdorf) ebenfalls ein Gasturbinenkraftwerk mit insgesamt 8 Gasturbinen zu insgesamt circa 300 MWe installiert ist. Laut Wikipedia soll der Nettowirkungsgrad der dortigen Gasturbinen bei rund 31% liegen. Laut der Datenbanken des UBA und der Netzagentur wurden die Gasturbinenanlagen 1987 und 1989 installiert. Der Erdgasröhrenspeicher soll laut VATTENFALL ein Volumen von 480.000 m³ (3,5 km Länge und 1,4 m Durchmesser) bzw. laut BILFINGER einen Betriebsdruck bis zu 100 bar haben und wurde in 2010 fertiggestellt.

Es wurde abgeleitet, dass in diesem Erdgasspeicher zusätzlich Wasserstoff eingespeichert werden soll, der durch Elektrolyse von Wasser mittels des regenerativ produzierten Stroms

erzeugt werden soll. (Hinweis: Der praktische Wirkungsgrad von Wasserelektrolyse-Anlagen soll zwischen 60 und 70% liegen.)

Die Kreisverwaltung wird gebeten, die oben zusammen getragenen Informationen zu korrigieren und ggf. zu vervollständigen, damit ein zuverlässiges und stimmiges Bild des Gesamtkonzeptes entsteht.

Folglich läge der resultierende Wirkungsgrad von Umwandlung und Zwischenspeicherung des regenerativ hergestellten Stroms der so konzipierten Gesamtanlage (bestehend aus H₂-Elektrolyseanlage und Gasturbinenprozess) bei circa 19% bis 22%.

Im Vergleich dazu läge der Wirkungsgrad eines regenerativ-adiabaten Druckluftspeicher-kraftwerks mit Kompressor und Luftentspannungsturbine bei bis zu 80%.

Um die vorhandenen Informationen zu ergänzen, frage ich die Landrätin:

1. Bitte geben Sie für die in der Tabelle aufgelisteten Flächen die zu erwartenden installierten Leistungen der Solaranlagen (in der Einheit MWp) und die zu erwartende jährliche PV-Energieerzeugung (in der Einheit MWh) an.
2. Wie hoch wäre die Energieerzeugung (in der Einheit MWh) der Windkraftanlagen?
3. Für welchen Druck ist der vorhandene Röhrenspeicher ausgelegt und zugelassen? Wann war die letzte technische Überprüfung? Wurde überprüft, ob der Erdgasspeicher für die Speicherung von Wasserstoff überhaupt geeignet ist?
4. Wurde ein Druckluftspeicherwerk untersucht? Wenn nein, ist dies noch vorgesehen und würde eine solche Studie ausgeschrieben werden oder soll dazu noch ein Forschungsprojekt mit Landes- und/oder Bundesmitteln bzw. Europäische Förderung beantragt werden?
5. Sind unter Teltow-Fläming Kavernen bzw. geologische Formationen vorhanden, die grundsätzlich als Untergrundspeicher für Wasserstoff oder Druckluft geeignet sind (vergleiche Berliner Erdgasspeicher: 800 m Tiefe, 1 Mrd. m³, 120 bar)?
6. Gehören zu dem bestehenden Gasturbinenkraftwerk bzw. dem Erdgasröhrenspeicher Erdgaskompressoren? Wenn ja, wie leistungsfähig sind diese (bitte Leistung, Drücke und Volumen- oder Massenströme)?
7. Wem soll das neue Multienergiekraftwerk gehören? Wer soll es betreiben?
8. Werden Investitionen oder Zuschüsse durch den Landkreis Teltow-Fläming notwendig?

Luckenwalde, den 7. September 2015

gez. Dr. Ralf von der Bank
Fraktion BVB/Freie Wähler