



Informationsvorlage	Vorlagennummer: 2020/775
Federführend: Fachdienst Umwelt	Status: öffentlich
	Datum: 28.10.2020

<i>Beratungsfolge (Zuständigkeit)</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Ausschuss für Umwelt- und Verbraucherschutz (Kenntnisnahme)	17.11.2020	Ö

Im Budget enthalten:	---	Kosten (Betrag in €):	---
Mitwirkung Landrat:	nein	Qualifizierte Mehrheit:	nein
Relevanz			
Gender Mainstreaming	nein	Migration	nein
Prävention/Nachhaltigkeit	ja	Bildung	nein
Klima-/Umwelt-/Naturschutz	ja		

Entwicklung eines Wasserstoffzentrums am Standort des Steinkohle-Kraftwerks Mehrum

Sachdarstellung

Der als Anlage beigefügte Antrag der CDU-Kreistagsfraktion vom 12.9.20 auf Behandlung im KA / KT wurde entsprechend Vorlage 2020/743 in den Sitzungen von KA und KT am 07.10.20 zur weiteren Beratung in den Fachausschuss verwiesen.

Inhaltsbeschreibung:

Das in den 1960er Jahren in Betrieb genommene Steinkohle-Kraftwerk Mehrum mit einer Leistung von ca. 750 Megawatt wird im Zuge der deutschlandweiten Beendigung der Kohleverstromung stillgelegt und wird spätestens 2026 vom Netz gehen.

Im Zuge der Energiewende hin zu einer vollständigen Versorgung aus erneuerbaren Energien wird zukünftig einer flexiblen und langfristigen Speichermöglichkeit für Energie und der netzdienlichen Kopplung der Sektoren Strom, Wärme und Verkehr eine immer höhere Bedeutung zukommen. Zur Energiespeicherung, die über batterieelektrische Kapazitäten hinausgeht, eignet sich besonders Wasserstoff. Er lässt sich klimaneutral auf Basis erneuerbarer Energien erzeugen (sogenannter "grüner Wasserstoff") und in einer Vielzahl von Anwendungen einsetzen (z. B. in brennstoffzellenbetriebenen Fahrzeugen, als Basis für synthetische Kraft- und Brennstoffe und bei der Stahlerzeugung als Ersatz für Steinkohlen-Koks). Mit dem Einsatz von Wasserstoff kann das Energie-Angebot saisonal und überregional besser dem Bedarf angeglichen werden. Daher beabsichtigt die Bundesregierung im Rahmen der Nationalen Wasserstoff-Strategie einen zügigen

Markthochlauf zu unterstützen, wobei der Schwerpunkt der Förderung zunächst auf große industrielle Verbraucher und die ansteigende Nachfrage im Mobilitäts-Bereich gelegt werden wird.

Der Betreiber des Kraftwerkes Mehrum sieht in der Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser mittels Strom aus erneuerbaren Energien eine Möglichkeit, den Standort in Mehrum weiter als Energiestandort zu nutzen und dem Personal (derzeit etwa 120 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter) eine Zukunftsperspektive zu bieten und Weichen für Zukunftskonzepte für das gesamte Gelände zu stellen. Die Standort-Voraussetzungen werden dafür als prädestiniert angesehen (Lage am Mittellandkanal mit Hafenanlagen, Knotenpunkt von Stromleitungen verschiedener Spannungsebenen, vorhandene doppelsträngige Gas-Pipeline, die zum Transport von Wasserstoff geeignet wäre). Mehrum wäre als Produktionsstätte von Wasserstoff außerdem eine sehr gute Ergänzung zu dem wissenschaftlichen Wasserstoff-Campus, der im nahegelegenen Salzgitter entsteht. Der Kraftwerksbetreiber Mehrum hat am 06.03.2020 einen Workshop mit 10 regionalen Projektpartnerinnen und -partnern veranstaltet. Dazu gehörten neben dem Anlagenbetreiber Kraftwerk Mehrum, den Firmen Siemens als Anlagen-Hersteller, BS Energie und Volkswagen Kraftwerke als voraussichtliche Wasserstoff-Verbraucher (später kam noch Tool-Fuel hinzu), die Netzbetreiber Tennet und Gasunie, Vertreter der Landesregierung (Wirtschafts- und Umweltministerium) und der Forschung (Institut für elektrische Energiesysteme der Leibniz Universität Hannover und das Karlsruher Institut für Technologie KIT).

Dabei wurde vereinbart, gemeinsam eine Machbarkeitsstudie zur Untersuchung der technischen und ökonomischen Parameter für die Entwicklung eines Wasserstoff-Zentrums am Standort Mehrum in Auftrag zu geben. Damit ist der zunächst wichtigste Schritt eingeleitet. Die Studie wird voraussichtlich bis zum Ende des Jahres 2020 belastbare Szenarien aufzeigen. Der Kraftwerksbetreiber Mehrum beabsichtigt, gemeinsam mit dem Energieforschungszentrum Niedersachsen (EFZN) und dem in der Entstehung befindlichen Energiecampus Salzgitter ein Akteurs-Netzwerk für die Nutzung von Wasserstoff zu bilden.

Diese Entwicklungen sind im Hinblick auf den Klimaschutz im Landkreis Peine sehr zu begrüßen. Die Klimaschutzagentur hat ergänzend den Kontakt zwischen dem Geschäftsführer des Kraftwerkes Mehrum und dem Planer des Energiequartierskonzeptes Mehrum (Prof. Kühl / Low-E Ingenieurgesellschaft) hergestellt, so dass in den Betrachtungen für das Quartierskonzept auch innovative Ansätze, wie die Wasserstoff-Erzeugung, -Speicherung und deren wärme- und stromseitige Umsetzung mitberücksichtigt und planerische Synergieeffekte genutzt werden können. Im Rahmen des Quartierskonzeptes werden insbesondere die Möglichkeiten der Einbindung erneuerbarer Energien im Umfeld von Mehrum untersucht. Die Erarbeitung des Quartierskonzeptes wird entsprechend dem Beschluss des Rates der Gemeinde Hohenhameln vom 24.09.2020 demnächst beauftragt.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie für die Entwicklung eines Wasserstoffzentrums am Standort des Kraftwerkes Mehrum werden eine erste Grundlage für weiterführende Prüf- und Realisierungsschritte im näheren Wirtschaftsraum sein. Dazu sollen mit der Region Hannover und dem Regionalverband Braunschweig weiterführende Aktivitäten und Synergien für die Entwicklung eines Wasserstoffzentrums erarbeitet und abgestimmt werden.

Um die Planungen frühzeitig hinsichtlich eines in der Region koordinierten Auftretens bei der Akquise von Fördermitteln abzustimmen, soll auf Empfehlung der wito Mitte November ein online-Auftaktmeeting stattfinden, an dem neben dem Geschäftsführer des Kraftwerkes Mehrum und Projekt-Partnern aus der Fachbranche auch das Projektbüro Südostniedersachsen (SON) der Allianz für die Region und des Amtes für regionale Landentwicklung sowie ein Vertreter der Verwaltungsspitze des Landkreises Peine teilnehmen werden.

Ziele / Wirkungen:

Die Nutzung von Wasserstoff als Energiespeichermedium ist derzeit die vielversprechendste technische Möglichkeit für die erforderliche Dekarbonisierung in industriellem Maßstab. Es wird angestrebt, den Landkreis Peine als Standort für diese innovative Schlüsseltechnologie zu etablieren.

Ressourceneinsatz:

Die Machbarkeitsstudie für die Entwicklung eines Wasserstoffzentrums am Standort des Kraftwerkes Mehrum wird von den o. g. unmittelbaren Projektpartnerinnen und -partnern finanziert. Nach Presseangaben vom 18.09.2020 liegen die Kosten für das Gutachten bei ca. 120.000 €.

Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse der in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie, die voraussichtlich Ende des Jahres 2020 vorliegen, werden für die weiteren Schritte wegweisend sein. In Ergänzung der konzeptionellen Machbarkeitsstudie werden alle möglichen und erforderlichen Schritte eingeleitet, um zum einen die Schlüsseltechnologie „Wasserstoff“ im Landkreis Peine zu etablieren als auch den wissenschaftlichen Transfer zum Wasserstoff-Campus Salzgitter für weitere Synergien auszubauen.

Prävention/Nachhaltigkeit – Klima-, Umwelt- und Naturschutz:

Die aufgeführten Maßnahmen dienen der Nutzung von Wasserstoff als Energiespeichermedium, um damit einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen zu leisten. Daher sind sie nachhaltigkeitsrelevant für den Klima-, Umwelt- und Naturschutz. Es wird auf das Integrierte Klimaschutzkonzept 2013 des Landkreises Peine verwiesen.

Anlagen

Antrag der CDU-Kreistagsfraktion vom 12.09.2020