

Antwort

der Landesregierung
auf die Kleine Anfrage Nr. 3670
des Abgeordneten Dr. Gerd-Rüdiger Hoffmann
fraktionslos
Drucksache 5/9340

Energetische Nutzung von Wasser der Tagebaurestseen (Tagebaurestlöcher)

Wortlaut der Kleinen Anfrage Nr. 3670 vom 11.07.14:

Obwohl es technologisch möglich ist, Seewasser zur CO₂-freien Kühlung und Heizung von Gebäuden zu nutzen, und entsprechende Verfahren der energetischen Seewassernutzung international in einzelnen Fällen bereits erfolgreich angewendet werden, erfahren im Land Brandenburg solche Konzepte bisher kaum Aufmerksamkeit. Die Nutzung von Seewasser und besonders die Nutzung der Tagebaurestseen (Tagebaurestlöcher) in unmittelbarer Nähe von Wohnsiedlungen bzw. Gewerbegebieten oder Industriestandorten könnte jedoch einen bedeutenden Beitrag zur Versorgungssicherheit durch dezentrale Energieerzeugung in unmittelbarer Nähe der Verbraucherinnen und Verbraucher sowie zur Verringerung des Einsatzes von fossilen Brennstoffen beim Heizen und Kühlen von Gebäuden leisten.

Ich frage deshalb die Landesregierung:

1. Welche Position vertritt die Landesregierung generell zur Anwendung von Technologien, die in Kooperation mit Kommunen und im Kontext von regionalen Wirtschaftskreisläufen dezentral auf die energetische Nutzung von Seewasser und besonders die Nutzung der Tagebaurestseen (Tagebaurestlöcher) in unmittelbarer Nähe von Wohnsiedlungen bzw. Gewerbegebieten oder Industriestandorten setzen?
2. Welchen Stellenwert haben Konzeptionen zur energetischen Nutzung von Seewasser im Zusammenhang mit der Energiestrategie des Landes Brandenburg?
3. Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von Forschungen auf diesem Gebiet und der praxiswirksamen Umsetzung?
4. Wie bewertet die Landesregierung diese Technologien unter dem Gesichtspunkt der Schaffung neuer Arbeitsplätze und der Bindung langfristiger Arbeitsaufgaben im kommunalen Versorgungssystem?
5. Welche konkreten Projekte sind der Landesregierung in diesem Zusammenhang bekannt?

Namens der Landesregierung beantwortet der Minister für Wirtschaft und Europaangelegenheiten die Kleine Anfrage wie folgt:

Vorbemerkung: Der Landesregierung ist bekannt, dass die Nutzung von Seewasser eine Möglichkeit zur CO₂-freien Kühlung bzw. zum Heizen von Gebäuden sein kann. Insbesondere in der Schweiz existieren mehrere Projekte, mittels derer bereits prak-

tische Erfahrungen mit der Anwendung dieser Technologie gesammelt werden konnten (u.a. in St. Moritz Bad, Mänedorf, Zug). Gleichwohl ist eine solche energetische Seewassernutzung von verschiedenen Faktoren abhängig bzw. sind insbesondere bei größeren Projekten bestimmte Wechselwirkungen zu beachten. Auszugsweise wird auf folgende – teilweise für Brandenburg besonders zu beachtende – Sachverhalte hingewiesen. Voraussetzung für die Nutzung von Seewasser für Kühl- oder Heizzwecke eines Gebäudes, Wohnsiedlungen, Gewerbestandorten oder Industrieanlagen ist ein hinreichend großes Gewässer mit ausreichender Tiefe. Dabei muss jedoch den möglichen ökologischen Auswirkungen große Beachtung geschenkt werden. Diese hängen unter anderem von den hydrologischen, geologischen und biologischen Verhältnissen des Gewässers, aber auch von der Anlagenspezifikation (Größe, Zweck) ab. Insbesondere darf es aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zu einer thermischen Überbeanspruchung mit nachteiligen Folgen für die Biosphäre kommen. Welche Auswirkungen größere Anlagen auf die Temperaturen eines Gewässers und damit auf die Hydrobiologie haben können, ist am Beispiel des ehemaligen Kernkraftwerkes Rheinsberg am Stechliner See eindrucksvoll dokumentiert (vgl. http://www.ufz.de/export/data/36/45156_Block_II_TomShatwell_IGB_ThermalStructureLakeStechlin.pdf, Seiten 10-12). Bei einer eventuellen Nutzung von Tagebaurestseen sind die besonderen geologischen Voraussetzungen in den brandenburgischen Tagebaugebieten zu berücksichtigen. So enthalten die Deckschichten über den Lausitzer Kohleflözen Sulfidminerale (Pyrit, Markasit), die beim Abtragen und Umlagern in den Tagebauen eine intensive Belüftung erfahren und infolge dessen oxidieren. Bei der Flutung der Restlöcher bzw. beim Wiederanstieg des Grundwassers lösen sich die Eisensulfide unter dem Einfluss von Wasser und Sauerstoff auf und es entstehen schwefelige Säure und Schwefelsäure sowie Eisenhydroxid, die die Wasserqualität der entstehenden Seen negativ beeinträchtigen und teilweise langjährige Gegenmaßnahmen erforderlich machen (vgl. http://www.lmbv.de/tl_files/LMBV/Dokumente/Wassermanagement/Forschung%20zu%20Seen/Perspektive_See_Abschlussbericht2008-2012.pdf). Anlagen zur Nutzung von Seewasser für Kühl- oder Heizzwecke aus solchen Gewässern bedürfen daher eines besonderen Korrosionsschutzes bzw. zusätzlicher technischer Anlagen zur Aufbereitung des Seewassers. Bei den Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sind solche exemplarisch erläuterten Sachverhalte sowie weitere Rahmenbedingungen (z.B. Naturschutzgebiete, Wasserrahmenrichtlinie) der zu nutzenden Gewässer zu beachten.

Frage 1: Welche Position vertritt die Landesregierung generell zur Anwendung von Technologien, die in Kooperation mit Kommunen und im Kontext von regionalen Wirtschaftskreisläufen dezentral auf die energetische Nutzung von Seewasser und besonders die Nutzung der Tagebaurestseen (Tagebaurestlöcher) in unmittelbarer Nähe von Wohnsiedlungen bzw. Gewerbegebieten oder Industriestandorten setzen?

Zu Frage 1: Sofern die Anwendung dieser Technologien unter ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll und wirtschaftlich darstellbar ist (vgl. Vorbemerkung), stehen sie den energiepolitischen Zielen des Landes Brandenburg nicht entgegen und werden daher begrüßt.

Frage 2: Welchen Stellenwert haben Konzeptionen zur energetischen Nutzung von Seewasser im Zusammenhang mit der Energiestrategie des Landes Brandenburg?

Zu Frage 2: Unter Berücksichtigung der Sachverhalte in der Vorbemerkung sowie der Antwort zu Frage 1 bilden solche Konzeptionen keinen Schwerpunkt in der Energiestrategie des Landes Brandenburg.

Frage 3: Welche Möglichkeiten sieht die Landesregierung zur Förderung von Forschungen auf diesem Gebiet und der praxiswirksamen Umsetzung?

Zu Frage 3: Reine Forschungsvorhaben zur energetischen Nutzung von Seewasser werden seitens des Landes nicht unterstützt. Über die neue FuE-Förderrichtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten („Programm zur Förderung von Forschung, Innovationen und Technologien – ProFIT Brandenburg“) können wissenschaftliche Einrichtungen im Verbund mit mindestens einem Unternehmen aus Brandenburg oder Berlin gefördert werden. Dadurch sollen die Forschungsergebnisse unmittelbar in die Anwendung überführt werden.

Frage 4: Wie bewertet die Landesregierung diese Technologien unter dem Gesichtspunkt der Schaffung neuer Arbeitsplätze und der Bindung langfristiger Arbeitsaufgaben im kommunalen Versorgungssystem?

Zu Frage 4: Unter Berücksichtigung der Sachverhalte in der Vorbemerkung geht die Landesregierung davon aus, dass dies in Brandenburg eher eine Nischenanwendung sein kann und durch diese Technologie nicht im bedeutenden Umfang Arbeitsplätze geschaffen werden.

Frage 5: Welche konkreten Projekte sind der Landesregierung in diesem Zusammenhang bekannt?

Zu Frage 5: Der Landesregierung sind keine diesbezüglichen Projekte im Land Brandenburg bekannt.