

## **KLEINE ANFRAGE**

**des Abgeordneten Hannes Damm, Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**

**Kapazitäten zur unterirdischen Wasserstoffspeicherung  
in Mecklenburg-Vorpommern**

**und**

## **ANTWORT**

**der Landesregierung**

In Mecklenburg-Vorpommern besteht in den nächsten Jahren ein enormes Potenzial für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft. Insbesondere durch die Gewinnung von Wasserstoff im Land unter Nutzung erneuerbarer Energien („grüner Wasserstoff“) wird Wertschöpfung in Mecklenburg-Vorpommern geschaffen. Darin besteht eine große Chance, um den Wirtschaftsstandort Mecklenburg-Vorpommern in seiner Attraktivität weiter aufzuwerten, Investitionen in klimafreundliches Wirtschaften ins Land zu holen und einen entscheidenden Beitrag zur Umstellung der Nutzung von Energieträgern und chemischen Grundstoffen auf klimafreundliche Alternativen in Deutschland zu leisten. Zum Aufbau einer leistungsfähigen Wasserstoffinfrastruktur gehört neben der Schaffung ausreichender klimaneutraler Produktions- und Leitungskapazitäten im Land insbesondere die Möglichkeit zur Speicherung von Wasserstoff, um eine zeitlich bedarfsgerechte Nutzbarkeit des Wasserstoffes zu erlauben. Besonderes Potenzial dafür bietet die unterirdische Wasserstoffspeicherung in Kavernen, wie sie bereits für Erdgas üblich ist und etwa in den USA und im Vereinigten Königreich für Wasserstoff angewandt wird (siehe hierzu etwa den Beitrag vom TÜV Nord „Wasserstoffspeicherung: Möglichkeiten im Überblick“<sup>1</sup>). In Mecklenburg-Vorpommern besteht ein entsprechender Kavernenspeicher für Erdgas in Kraak mit einer Kapazität von etwa 200 Millionen Kubikmetern.

<sup>1</sup> <https://www.tuev-nord.de/de/unternehmen/energie/wasserstoff/wasserstoffspeicherung/>

1. In welcher Höhe erwartet die Landesregierung Bedarfe zur Speicherung von Wasserstoff in Mecklenburg-Vorpommern bis jeweils 2030, 2035 und 2040 (bitte in Millionen Kubikmetern und Kilowattstunden angeben)?
  - a) Über welche Zeiträume plant die Landesregierung, die Schaffung entsprechender Kapazitäten zu bewirken bzw. zu unterstützen?
  - b) In welcher Höhe hält es die Landesregierung für erforderlich, hierfür Haushaltsmittel vorzusehen?
  - c) Ab welchem Zeitpunkt hält es die Landesregierung für erforderlich, hierfür Haushaltsmittel vorzusehen?

Die Fragen werden zusammenhängend beantwortet.

Gasspeicheranlagen werden im Regelfall von privatwirtschaftlichen Unternehmen betrieben. Die Speicherbetreiber stellen die technische Infrastruktur zur Verfügung, über die die Speicherkunden ihre Gasvolumina ein- beziehungsweise auslagern. Das sind in der Regel Energieversorgungsunternehmen und diese bestimmen nach privatwirtschaftlichen Aspekten, wann eine Ein- oder Ausspeicherung der von ihnen gehandelten Mengen erfolgen soll. Die eingespeicherten Gasmengen sind nicht ausschließlich für Deutschland oder eventuell Mecklenburg-Vorpommern bestimmt, sondern können durch Speicherkunden aus ganz Europa genutzt werden.

Die perspektivisch benötigten Speicherkapazitäten hängen im Wesentlichen von den künftigen Elektrolysekapazitäten und den Wasserstoffbedarfen sowohl regional, national beziehungsweise international ab. Unabhängig davon liegen der Landesregierung aktuell keine entsprechenden Betrachtungen zu künftigen Speicherbedarfen vor. Haushaltsmittel sind derzeit nicht vorgesehen.

2. In welchem Umfang bestehen bereits heute in Mecklenburg-Vorpommern Kapazitäten zur Speicherung von Wasserstoff in unterirdischen Gasspeichern (bitte in Millionen Kubikmetern und Kilowattstunden angeben)?

Am Standort Kraak befindet sich ein Erdgasspeicher in Betrieb. Der Speicher Kraak verfügt über eine Speicherkapazität von 2 400 Gigawattstunden Erdgas. Das entspricht einem Volumen von bis zu 300 Millionen Kubikmetern. Die Einspeicherung von Wasserstoff ist derzeit nicht gestattet. Es liegt kein Antrag bei dem für ein etwaiges Genehmigungsverfahren zuständigen Bergamt Stralsund vor, um bestehende Kavernen umzurüsten oder den Speicher für Wasserstoff zu erweitern.

In Mecklenburg-Vorpommern stehen derzeit keine zugelassenen Kapazitäten für die Speicherung von Wasserstoff in Untergrundspeichern zur Verfügung.

3. In welchem Umfang bestehen in Mecklenburg-Vorpommern Kapazitäten in Gasspeichern, die sich in Zukunft potenziell zur Speicherung von Wasserstoff nutzen bzw. gegebenenfalls weiterentwickeln ließen (bitte in Millionen Kubikmetern und Kilowattstunden angeben und bitte nach Kavernenspeichern, Porenspeichern sowie anderen Kategorien unterscheiden)?
  - a) Inwiefern hat die Landesregierung die Eignung bereits bestehender Gasspeicher auf eine Umstellung der Nutzung für Wasserstoff überprüft?
  - b) Inwiefern plant die Landesregierung, in Zukunft diese Überprüfung fortzuführen?
  - c) Mit welchen Mitteln plant die Landesregierung, auf die Umstellung der Nutzung bestehender Gasspeicher auf eine Wasserstoffnutzung hinzuwirken bzw. gegebenenfalls eine Weiterentwicklung dieser Speicher zu unterstützen?

Die Fragen werden zusammenhängend beantwortet.

An verschiedenen Standorten in Mecklenburg-Vorpommern existieren grundlegende geologische Voraussetzungen für die Errichtung von Untergrundspeichern für Wasserstoff oder Erdgas in Salzkavernen. Neben Kraak (Landkreis Ludwigslust-Parchim) zählen hierzu Fresendorf bei Rostock, Werle (Landkreis Ludwigslust-Parchim), Wesenberg (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte) und Moeckow (Landkreis Vorpommern-Greifswald). Alle Standorte weisen einen unterschiedlichen geologischen Erkundungsgrad auf.

Darüber hinaus bestehen in Mecklenburg-Vorpommern geologische Voraussetzungen für Porenspeicher an verschiedenen Standorten. Studien zeigen, dass nur ein kleiner Anteil bekannter Porenspeicher als geeignet für die Speicherung von Wasserstoff anzusehen ist. Die Tauglichkeit eines Porenspeichers zur Wasserstoffspeicherung wäre individuell zu überprüfen. Wissenschaftlich sind bei Porenspeichern unter anderem Fragen zur Löslichkeit von Wasserstoff beziehungsweise Wasserstoff-Erdgas-Gemischen im Wasser, geochemische Wechselwirkungen mit dem Reservoir-Gestein und Fließprozessen von reinem Wasserstoff im Reservoir zu beantworten.

Geeignete Standorte sind mittels Bergbauberechtigungen im Sinne des Bundesberggesetzes (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I Seite 1310) in seiner aktuellen Fassung rechtlich gefestigt. Das BBergG unterscheidet dabei zwischen der Bergbauberechtigung und den konkreten Tätigkeiten zur Ausübung der Rechtsposition. Die Bergbauberechtigung vermittelt nur eine Rechtsposition, der Inhaber beziehungsweise Eigentümer erhält lediglich das Recht, Formationen, die zur Speicherung geeignet sind, aufzusuchen und zu gewinnen. Die Ausübung der Berechtigung, also zum Beispiel die Errichtung eines Untergrundspeichers, setzt eine Genehmigung (in der Regel Betriebsplan) voraus. Anträge auf Erkundung oder Errichtung von Untergrundspeichern im Bereich der oben genannten Bergbauberechtigungen liegen dem Bergamt nicht vor.

Derzeit sind keine konkreten Aktivitäten von Bergwerkseigentümern beziehungsweise Berechtigungsinhabern zur Einrichtung solcher Untergrundspeicher an diesen Standorten geplant und es liegen keine entsprechenden Anträge beim Bergamt Stralsund vor.

Des Weiteren wird auf die Beantwortung der Frage 1 verwiesen.

4. In welchem Umfang plant die Landesregierung, auf die Schaffung weiterer Kapazitäten zur unterirdischen Wasserstoffspeicherung hinzuwirken?
  - a) Mit welchen Mitteln plant die Landesregierung, auf den Ausbau von Speichermöglichkeiten hinzuwirken (Fördermittel, Beteiligungen)?
  - b) Im Rahmen welcher Projekte wirkt die Landesregierung bereits heute auf entsprechende Projekte ein?
  - c) Wie unterstützt das Land Mecklenburg-Vorpommern eine entsprechende Forschung im Bundesland?

Die Fragen werden zusammenhängend beantwortet.

An verschiedenen Standorten in der Bundesrepublik wird die untertägige Speicherung von reinem Wasserstoff erprobt (unter anderem HyCAVmobil in Rüdendorf oder H2CAST in Etzel). Die Initiative Energien Speichern e. V. (INES) stellt auf einer interaktiven Karte eine Datenbank für Gas- und Wasserstoffspeicher in Deutschland zur Verfügung. Die Karte kann auf der INES-Website ([www.energien-speichern.de](http://www.energien-speichern.de)) abgerufen werden.

EWE Gasspeicher arbeitet an einem strategischen Speicherprojekt im Bereich Moeckow (Landkreis Vorpommern-Greifswald). Im Salzstock sind bislang keine Kavernen zur Wasserstoffspeicherung errichtet. Aufgrund einer Vorstudie wurde die Formation mit einer Speicherkapazität von 250 GWh Wasserstoff bilanziert. Das Bergamt Stralsund ist im Rahmen dieser Untersuchung nicht beteiligt.

Anträge zur Zulassung liegen dem Bergamt Stralsund nicht vor. Konkrete Betriebspläne zur Aufsuchung oder Einrichtung eines Wasserstoffspeichers sind nicht zugelassen oder beantragt.

Gleichwohl wird die Landesregierung die oben genannten Sachverhalte mit potenziellen Akteuren und mit der Bundesregierung im Rahmen der Erörterungen zum Wasserstoffhochlauf, Wasserstoffkernnetz und Netzausbau im Strom-, Gas- und Wärmebereich thematisieren.

Ferner wird auf die Beantwortung der Frage 1 verwiesen.