

Kleine Anfrage

Speicherung von Energie in Form von Gas im Leitungsnetz von Liechtenstein Wärme

Frage von Landtagsabgeordneter Johannes Kaiser

Antwort von Regierungschef-Stellvertreterin Sabine Monauni

Frage vom 05. Dezember 2023

Für eine zukünftige Speicherung von Energie in Form von Gas könnten die Leitungen des bestehenden Gasnetzes von Liechtenstein Wärme verwendet werden. Das Liechtensteiner Gasnetz hat drei Druckstufen und eine Gesamtlänge von knapp 450 Kilometer. Für die Prüfung des Potenzials einer solchen Lösung sollte die Speicherkapazität bekannt sein. Aus diesen Angaben sollte hervorgehen, wie die Kapazitäten auf die verschiedenen Druckstufen verteilt sind. Meine Frage an die Regierung:

- * Wie viele Kilowattstunden Gas können im Liechtensteiner Gasnetz gespeichert werden?
- * Wie hoch sind die Drücke in den jeweiligen Abschnitten der entsprechenden Druckstufen?
- * Wie viele Kilowattstunden Gas können in den einzelnen Abschnitten gespeichert werden?
- * Wie teilen sich die Leitungslängen auf die drei Druckstufen auf?
- * Was wären Alternativen zum Liechtensteiner Gasnetz, um Gas in angemessenen Mengen saisonal speichern zu können.

Antwort vom 07. Dezember 2023

Zu Frage 1:

Im Liechtensteiner Gasnetz können ca. 600'000 kWh Gas gespeichert werden. Dies entspricht in etwa einem Verbrauch von einem halben Wintertag oder 0.2 bis 0.3% des Jahresverbrauchs von Liechtenstein.

Zu Frage 2:

In der Druckstufe Hochdruck beträgt der Betriebsdruck maximal 64 bar abhängig vom vorgelagerten Druck in Deutschland und Österreich. In der Druckstufe Mitteldruck beträgt der Betriebsdruck weniger als 5 bar. In der Druckstufe Niederdruck beträgt der Betriebsdruck weniger als 100 Millibar.

Zu Frage 3:

Im Hochdruckabschnitt beträgt das Speichervolumen ca. 600'000 kWh. Die Mittel- und Niederdruckabschnitte weisen hingegen kein Speichervolumen auf.

Zu Frage 4:

Der Hochdruckabschnitt umfasst eine Leitungslänge von ca. 27 Kilometer.

Der Mitteldruckabschnitt umfasst eine Leitungslänge von ca. 52 Kilometer.

Der Niederdruckabschnitt umfasst eine Leitungslänge von ca. 370 Kilometer.

Zu Frage 5:

Mangels einer bestehenden Kaverne, die als Speicher genutzt werden kann, hat «Liechtenstein Wärme» untersucht, was es bedeuten würde, Erdgas in einem inländischen Röhrenspeicher zu lagern. Hierzu hat «Liechtenstein Wärme» bereits im Geschäftsbericht 2022 folgende Eckpunkte zusammengefasst:

Im Sinne einer Grobabschätzung wurde hinterfragt, ob in Liechtenstein ein Gasspeicher in der Höhe der strategischen Gasreserve von 80 Mio. kWh erstellt werden kann. Hierzu benötigte es ein 48 Kilometer langes Rohrsystem mit einem Rohrdurchmesser von 1.5 Metern. Das unterirdische Speicherfeld hätte eine Länge von 1'000 Metern und eine Breite von 160 Metern, also eine benötigte Fläche von 160'000 Quadratmetern. Im Kontext der Störfallvorsorge müsste ein Risikoabstand von rund 1'000 Metern zu personenbelegten Gebäuden eingehalten sein. Das Gasspeichersystem hätte einen Betriebsdruck von 100 bar. Die Investitionskosten wurden auf einen Betrag von rund 300 Millionen Franken geschätzt.

Im Vergleich hierzu besteht bereits die Möglichkeit, ausländische Untertagespeicher zu mieten. Die Betriebs- und Verwaltungskosten für die strategische Gasreserve von 80 Mio. kWh belaufen sich derzeit auf ca. 400'000 Franken pro Jahr.

Die Regierung erachtet es derzeit nicht als sinnvoll und realistisch, einen Saisonspeicher für Erdgas im Inland zu realisieren.