Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Informationen zum FSRU-Standort Mukran

1. Warum brauchen wir weitere FSRU-Kapazitäten?

Die bislang in Betrieb genommenen bzw. im Aufbau befindlichen FSRU-Kapazitäten an der Nordseeküste (FSRU= sog. Floating Storage and Regasification Units (Regasifizierungsschiffe) zum Import von verflüssigtem Erdgas, sog. LNG) können selbst bei Vollauslastung nicht einmal die Hälfte (ca. 19 Mrd. m^3/Jahr) der ausgefallenen russischen Gaslieferungen (ca. 50 Mrd. m^3/Jahr) ersetzen. Auch über Pipeline-Importe aus Nordwest-Europa (insb. Norwegen, Niederlande und Belgien) kann diese Lücke nicht geschlossen werden. Zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit von Energie ist daher der Ausbau zusätzlicher Gasimportkapazitäten zwingend erforderlich. Bei andauernden kalten Temperaturen im Winter würden sich die Gasspeicher rasch entleeren und die Gaspreise wieder stark steigen. Schlimmstenfalls wäre dann mit einer Gasmangellage zu rechnen. Auch brauchen wir Sicherheitspuffer als Vorsorge bei Störungen. Schließlich müssen wir auch im Sinne der (europäischen) Solidarität die Bedarfe unserer osteuropäischen Partner ohne Küstenzugang mitdenken. Haben unsere Nachbarländer zu wenig Gas, sind wir rechtlich verpflichtet, diese solidarisch mit Gaslieferungen zu unterstützen – notfalls auch, in dem wir den Gasverbrauch von Verbrauchern in Deutschland per Anordnung reduzieren. Dies muss durch ausreichende Kapazitäten sicher vermieden werden.

2. Mit welchen LNG Kapazitäten plant die Bundesregierung in den kommenden Jahren?

Um kurzfristig den direkten Import von LNG nach Deutschland zu ermöglichen, setzt die Bundesregierung vier FSRU , d.h. schwimmende LNG-Terminals ein. Zwei der FSRU haben in Brunsbüttel und Wilhelmshaven bereits den Betrieb aufgenommen. Der Einsatz von zwei weiteren FSRU ist in Stade und an einem zweiten Standort in Wilhelmshaven vorgesehen.

Neben den durch den Bund betriebenen FSRU ist seit Dezember 2022 eine privat betriebene FSRU in Lubmin im Einsatz, die mittelfristig an den Standort Mukran verlegt werden soll. Am Standort Mukran soll in 2024 zudem eine zweite private FSRU in Betrieb gehen. Dabei handelt es sich um die vom Bund gecharterte fünfte Bundes FSRU, die für den Einsatz in Mukran an den Projektpartner Deutsche ReGas unterverchartert wird.

Drei landbasierte Terminals sollen 2027 außerdem in Wilhelmshaven, Brunsbüttel und Stade in Betrieb gehen und lösen dabei jeweils eine FSRU ab.

Die in Deutschland geschaffene LNG-Importinfrastruktur bietet lediglich die Option zur Einfuhr von LNG, sofern der Bedarf besteht. Sie ist nicht gleichzusetzen mit tatsächlichen, physischen Importen und Verbräuchen in der Größenordnung der verfügbaren Regasifizierungskapazität.

Auf dieser Basis gestaltet sich die Kapazitätslage über die kommenden fünfzehn Jahre voraussichtlich wie folgt (alle Angaben in Mrd. m^3):

Terminalart	Terminalstandort	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FSRU	Wilhelmshaven I	5	5	5	5	5	5	5	5
	Brunsbüttel	2	4,5	5,5	5,5				
	Stade		5	5	5				
	Wilhelmshaven II		4,5	4,5	4,5				
	Lubmin, später Mukran (privat)	5	9	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Landbasiert	Brunsbüttel (50% Bund)					10	10	10	10
	Stade (privat)					13	13	13	13
	Wilhelmshaven (privat)					11	11	11	11
Total (bei Maximalauslastung aller Terminals)		12	28	33,5	33,5	52,5	52,5	52,5	52,5

Terminalart	Terminalstandort	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
FSRU	Wilhelmshaven I	5	5					
	Lubmin, später Mukran (privat)	(13,5)	(13,5)	(13,5)	(13,5)	(13,5)	(13,5)	(13,5)
Landbasiert	Brunsbüttel (50% Bund)	10	10	10	10	10	10	10
	Stade (privat)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)
	Wilhelmshaven (privat)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)
Total		52,5	52,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5

Die genaue Angabe der Kapazitäten ab 2030 ist zudem mit Unsicherheiten behaftet, da die zu diesem Zeitpunkt noch betriebenen Terminals größtenteils in privater Hand sind und der Bundesregierung keine finalen Informationen zur Betriebsdauer und Höhe der Kapazitäten vorliegen. Die Angaben der privaten Projekte sind ab 2030 daher in Klammern aufgeführt und beruhen auf den aktuell vorliegenden Informationen.

3. Wie hoch sind die im Ostseeraum geplanten Kapazitäten?

Der aktuelle Gesetzentwurf zur Novelle des LNG-Beschleunigungsgesetzes beinhaltet eine Begrenzung auf bis zu zwei FSRUs am Standort Mukran. Es ist geplant, diese so zu legen, dass die Sicht,- Umwelt- und Lärmbeeinträchtigung minimiert wird. Nach derzeitigem Planungsstand sollen die zwei FSRUs von der Deutschen ReGas privatwirtschaftlich betrieben werden. Beide FSRUs zusammen sollen im Jahr 2024 bis zu 9 Mrd. m^3 und ab dem Jahr 2025 bis zu 13,5 Mrd. m^3 LNG pro Jahr in das Netz einspeisen. Durch die

geplante Verlagerung einer der beiden FSRUs aus dem Hafen Lubmin nach Mukran verringert sich die Zahl der Schiffsbewegungen vor Rügen, beispielsweise durch den Wegfall sogenannter Shuttleschiffe und des Tankschiffes ‚Hispania'.

4. Warum sollen die FSRUs in Mukran stationiert werden?

Die vorhandene Erdgas-Infrastruktur in Lubmin ist durch die Anlandepunkte von Nord Stream 1 und 2 und die nachgelagerten Erdgaspipelines OPAL und EU-GAL einzigartig. Diese erlauben große Gasmengen ohne umfangreiche Ausbaumaßnahmen zeitnah und zuverlässig ins Fernleitungsnetz einzuspeisen, die FSRUs schnell in Betrieb zu nehmen und Ostdeutschland und osteuropäische Nachbarstaaten ohne Küstenzugang mit Erdgas zu versorgen. Dies wird umso wichtiger, falls es zu einem Ausfall der russischen Gaslieferungen über die Ukraine oder anderen Lieferwegen kommen sollte. Die sonstigen Einspeisepunkte der Nordsee und der westeuropäischen Nachbarländer bieten diese Bedingungen nicht. Die bestehenden Ferngasleitungen erlauben es nur eingeschränkt, große Gasmengen von West- nach Ostdeutschland zu transportieren. Zudem ist die gesamte Transportinfrastruktur zum Abtransport von Erdgasmengen aus dem Nord-Westen des Landes kurz-, mittel- und langfristig ausgelastet. Daher brauchen wir einen Netz-Einspeisepunkt im Osten Deutschlands.

5. Gibt es keine alternativen Standorte zu Mukran?

Bei der Prüfung eines Vorhabenstandortes an der Ostseeküste lautet die Prämisse für die Bundesregierung, die Sicherung der Energieversorgung zu gewährleisten und gleichzeitig einen für die Bevölkerung und Umwelt und tragfähigen Standort zu realisieren. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wurden verschiedene potentielle Standorte im Ostseeraum intensiv und ergebnisoffen rechtlich und fachlich geprüft und gegeneinander abgewogen.

Der Standort Mukran ist nach intensiver Prüfung der Alternativstandort, der aus (umwelt-) rechtlicher und technischer Sicht am verträglichsten realisiert werden kann und gleichzeitig eine Perspektive für eine grüne Zukunft Rügens und der Region Vorpommern bietet.

Ebenso wurde der Standort Rostock geprüft. Über diesen Hafen wird jedoch auch die Ölraffinerie PCK in Schwedt mit Öl beliefert. Diese Belieferung ist nach dem Ende des Bezugs von russischem Öl unverzichtbar für die Treibstoffversorgung Ostdeutschlands geworden. Nach eingehender Prüfung hat sich herausgestellt, dass eine parallele Anlandung von Flüssiggas und Rohöl im Hafen Rostock aus nautischen sowie aus Gründen der Risikovorsorge nicht möglich ist.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz hat bei der Suche nach einem geeigneten Standort diverse alternative Offshore-Standorte nach umwelt- und genehmigungsrechtlichen sowie technischen Kriterien geprüft. Wegen der dauerhaften Lage der in Frage kommenden Offshore Standorte vor Rügen in unmittelbarer Nähe von Fauna-Flora-Habitatrichtlinie-Gebieten (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebieten und mögliche Beeinträchtigungen des Schiffsverkehrs auf der Ostsee bestehen umwelt-, sicherheits-, und genehmigungsrechtliche Realisierungsschwierigkeiten. Zudem hat sich gezeigt, dass die technischen Herausforderungen und Risiken für den Bau und den

Betrieb auf offener See deutlich höher sind als im Hafen. Auch die zuverlässige dauerhafte Einspeisung von Gas und damit die Energieversorgung an sich, wäre bei einem Standort vor der Küste, nicht immer gewährleistet.

Gleichzeitig gibt es am Standort Mukran eine Perspektive für eine „grüne“ Zukunft. Der Hafen Mukran ist ein ausgewiesenes Gewerbe- und Industriegebiet. Es handelt sich um einen bereits existierenden Industrie-Tiefseehafen, der weiter ausbaufähig ist und bei dem auch die spätere Anlandung von Wasserstoff und Derivaten in den Blick genommen werden kann.

6. Wie ist die Projektstruktur aufgebaut und wer ist am Projekt beteiligt?

Die Terminalstruktur sieht vor, dass am Liegeplatz 12 im Hafen Mukran zwei FSRUs stationiert werden. Das LNG wird in den FSRUs im Hafen von Mukran regasifiziert und über die Ostseeanbindungsleitung (OAL) in das deutsche Fernleitungsnetz eingeleitet. Diese OAL führt das Gas über eine 50km lange Unterseegasleitung von Mukran nach Lubmin. Die Anlagen sind so konzipiert, dass später sukzessive auch reiner Wasserstoff oder Ammonium entladen werden kann und in die Leitung eingespeist werden kann.

Die beiden FSRUs werden von dem Unternehmen Deutsche ReGas im Rahmen des Energie-Terminals „Deutsche Ostsee“ (Phase II) betrieben. Eine der FSRUs, die NEPTUNE, ist derzeit im Hafen Lubmin als Regasifizierungsschiff im Terminal „Deutsche Ostsee“ (Phase I) in Betrieb und wird diesen Einsatz mit dem Wechsel nach Mukran im Hafen Lubmin ersatzlos beenden. Damit entfallen auch die Schiffsbewegungen der drei LNG Coral Shuttle Tanker und das LNG-Tankschiff HISPANIA. Das zweite Regasifizierungsschiff wird die Transgas „POWER“ sein, die von der Bundesregierung gechartert wurde und an die Deutsche ReGas unterverchartert werden soll.

Für die Hafeninfrastruktur wird mit dem Hafen Mukran geplant, dessen gesamte Infrastruktur im Eigentum der Fährhafen Sassnitz GmbH als Hafen- und Entwicklungsgesellschaft steht. Der Bau der Anbindungsleitung von Mukran bis zur Einspeisestelle Lubmin erfolgt durch den Fernnetzbetreiber Gascade, der den Bau der Anbindungsleitung von dem ursprünglichen Vorhabenträger RWE, der nicht mehr am Projekt beteiligt ist, vollständig übernommen hat.

7. Wie ist der Zeitplan des Projektes?

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, dass alle FSRU-Terminals so schnell wie möglich einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten. Nach aktuellem Stand ist eine Inbetriebnahme des LNG Terminals Mukran im Winter 2023/24 geplant. Relevante Faktoren im Projektverlauf sind insbesondere die Dauer des Genehmigungsprozesses, der Baufortschritt bei der Pipeline-Verlegung und die Wetterbedingungen im Herbst/Winter 2023. Zu allen wesentlichen Tätigkeiten und Maßnahmen für Planung, Bau und Verfahrensprozessen arbeiten die verantwortlichen Projektbeteiligten unter Hochdruck und in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden.

8. Welche Maßnahmen werden hinsichtlich Lärm-, Immissions- und Umweltschutz getroffen?

Die Bundesregierung ist sich bei diesem für die Energieversorgungssicherheit Deutschlands wichtigen Projekt der besonderen Verantwortung für den Umwelt- und Naturschutz bewusst.

Die Deutsche ReGas hat versichert, dass sie bei Bau und Betrieb des Terminals in Mukran besonderes Augenmerk auf den Immissionsschutz, d.h. den Schutz vor Lärm, Sichtbeeinträchtigungen und weiteren Umwelteinwirkungen, legen und die Anliegen der Bürgerinnen und Bürger in Rügen berücksichtigen wird. Dabei sollen auch Erfahrungswerte und Verbesserungen aus dem derzeitigen LNG Terminal in Lubmin miteinfließen. Geltende Umwelt-, Lärmschutz- und Sicherheitsstandards müssen selbstverständlich eingehalten werden, dies wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von den zuständigen Landeszulassungsbehörden geprüft.

Weitere Informationen zum Betrieb des LNG-Terminals finden Sie auf der Seite des Unternehmens Deutsche ReGas.

9. Welche Zukunftsaussichten hat das Projekt?

Die Bundesregierung ist sich der Verantwortung für die Region im Raum Mukran bewusst. Die FSRUs sollen nicht nur kurzfristig einen Beitrag zur Sicherung der ostdeutschen und europäischen Energieversorgung in diesem Winter leisten, sondern auc einen Impuls für eine dauerhafte Stärkung der Wirtschaft Rügens und für eine grüne Zukunft des Hafens setzen. Die Pipeline nach Lubmin ist grundsätzlich geeignet, in Zukunft z.B. auch Wasserstoff oder andere grüne Energieträger zu transportieren. Auch die Ausbaumaßnahmen im Hafen werden einer zukünftigen klimafreundlichen Nutzung zu Gute kommen. Die FSRUs sind damit lediglich eine Übergangslösung. Ein konkretes grünes Nachfolgekonzept für den Hafen Mukran wird zurzeit erörtert.

10. Wie geht es nun weiter?

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz wird den regelmäßigen Austausch mit der Landesregierung von Mecklenburg-Vorpommern, den zuständigen Genehmigungsbehörden und den am Projekt beteiligten Unternehmen fortführen. Ebenso werden die Gespräche mit Bürgerinnen und Bürgern, den Kommunen, Tourismus- und Umweltverbänden und den weiteren Stakeholdern fortgesetzt. Auf Bundesebene ist die Verankerung des Standortes Mukran in der Novelle des LNG-Beschleunigungsgesetzes erfolgt. Als Koordinator des Bundes für den Zukunftshafen Mukran hat die Bundesregierung zudem den Staatsminister beim Bundeskanzler, Carsten Schneider, Beauftragten der Bundesregierung für Ostdeutschland ernannt.

Stand: 12.07.2023