

Sicherheitsinformationen

Energie-Terminal “Deutsche Ostsee” in Mukran

**Betreiber:**

Deutsche Regas GmbH & Co. KGaA
Am Hafen 10, 17509 Lubmin

Die hier gemachten Angaben werden auf unserer Website regelmäßig aktualisiert.
<https://www.deutsche-regas.de>

Standort

Deutsche ReGas GmbH & Co. KGaA
Im Fährhafen 2, 18546 Sassnitz/Neu Mukran

Betriebsbereich:

Energie-Terminal „Deutsche Ostsee“
Hafen Mukran, Liegeplatz 12

1. Inhaltsverzeichnis

2. Einleitung	3
3. Das Energieterminal	4
4. Die FSRU Neptune und Energos Power	5
5. Sicherheit im Betrieb	5
6. Notfallmaßnahmen	7
7. Verhalten im Störfall	8
8. Telefonnummern	9
9. Informationen zu den Gefahrstoffen	10
10. Impressum	10

2. Einleitung

Sehr geehrte Nachbarinnen und Nachbarn,

Ihre Sicherheit und die unserer Mitarbeiter sowie der Schutz der Umwelt ist unser vorrangiges Anliegen. Für den Betrieb unserer Anlagen haben wir sichere Prozesse entwickelt und halten diese auf dem Stand der Sicherheitstechnik.

Nachfolgend stellen wir Ihnen das Energieterminal „Deutsche Ostsee“ und uns als Betreiber, die Deutsche Regas GmbH & Co. KGaA kurz vor.

Zur Sicherung der Energieversorgung Deutschlands werden in unseren Betriebsbereichen gefährliche Stoffe gehandhabt.

Da unser Terminal gemäß der Störfallverordnung in die „obere Klasse“ fällt, werden an uns umfangreiche Anforderungen in Bezug auf Schutzmaßnahmen, Sicherheitsvorkehrungen, Arbeitssicherheit, Umweltschutz sowie Gefahrenabwehr gestellt.

Insbesondere die Fälle, in denen unsere direkte Nachbarschaft von einem Ereignis betroffen sein kann, z.B. bei einem größeren Brand oder dem Freisetzen von Gefahrstoffen, sogenannte Störfälle, werden dabei besonders betrachtet. Aufgrund unserer umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen ist die Wahrscheinlichkeit sehr gering, dass Nachbarinnen und Nachbarn unseres Standorts oder unsere Mitarbeiter durch einen Vorfall gefährdet werden.

Vorsorglich enthält dieses Dokument Informationen und Hinweise, wie Sie sich selbst und ihre Angehörigen bei Eintritt eines Störfalls wirksam vor den Folgen schützen können. Wichtige Telefonnummern finden Sie ebenfalls.

Unser Sicherheitskonzept sowie die Maßnahmen zur Verhinderung von Störfällen sind in einem Sicherheitsbericht zusammengefasst, der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von unabhängigen Sachverständigen geprüft wurde. Darüber hinaus stehen wir seit Anbeginn des Projektes in ständigem Austausch mit den zuständigen Sicherheitsbehörden.

Da trotz aller Vorkehrungen niemand garantieren kann, dass es zu keinem Ereignis kommt, betrachten Sie daher diese Informationen als einen wichtigen Bestandteil unserer Sicherheitsvorkehrungen.

27. August 2024



Ingo Wagner
Geschäftsführer

3. Das Energieterminal

Das Energieterminal "Deutsche Ostsee" dient der Sicherung der nationalen Energieversorgung durch die Einspeisung von Erdgas aus verflüssigtem, tiefkaltem Erdgas (Liquefied Natural Gas, "LNG") in das bestehende Fernleitungsnetz.

Das Terminal umfasst den Betrieb von zwei schwimmenden Anlagen zur Speicherung und Regasifizierung von verflüssigtem Erdgas (Floating Storage and Regasification Unit, "FSRU"). Beide FSRU sind seegehende Fahrzeuge, welche nach internationalen Bauvorschriften für Flüssiggas-Lieferschiffe der Internationalen Maritimen Organisation (IMO) gebaut, genehmigt und betrieben werden, fest vertäut im Industriehafen Mukran liegen, LNG in Erdgas umwandeln (regasifizieren) und in das deutsche Gasfernleitungsnetz einspeisen. Die Regasifizierungskapazität wird bis zu ca. 13,5 Mrd. m³ Erdgas pro Jahr betragen. Die Anlagen sind so konzipiert, dass später grüner Ammoniak entladen werden könnte.

Das Energieterminal umfasst zwei FSRU, die MS Neptune (IMO: 9385673) und die MS Energos Power (IMO: 9861809), zwei Hochdruck-Gasverladearme, Vorrichtungen für eine später zu installierende Wasserstoffverbindungsleitung sowie eine Kraft-Wärme-Kopplungs- (KWK) Anlage zur landseitigen Versorgung der FSRU mit Strom und Wärme mit entsprechenden Leitungsführungen eine Rohrbrücke mit Medienversorgungsleitungen für Strom, Erdgas und Wasserstoff (Verbindung zwischen FSRU und KWK-Anlage sowie zu den landseitigen Anlagen der Ostsee-Anbindungsleitung (OAL) der GASCADE). Als Teil des Energieterminals „Deutsche Ostsee“ ist weiterhin landseitig ein Elektrolyseur im Hafen Mukran geplant. Der Elektrolyseur ist nicht Gegenstand dieses Vorhabens. Für den Elektrolyseur wird zu einem späteren Zeitpunkt ein Genehmigungsantrag gestellt werden.

Die beiden fest vertäuten FSRU werden in regelmäßigen Abständen von etwa drei bis vier Tagen von einem LNG-Lieferschiff mit neuem LNG versorgt.

Zur Medienversorgung zwischen den FSRU und der KWK-Anlage sowie zum Transport des regasifizierten LNG zur OAL ist eine Rohrbrücke erforderlich. Sie dient der Versorgung der KWK-Anlage mit Erdgas aus der Regasifizierung und der Versorgung der FSRU mit Strom und Heißwasser aus der KWK-Anlage. Zudem führt die Gasleitung über die Rohrbrücke zur Molchsendestation der OAL, um dort in die OAL einzuspeisen. Darüber hinaus ist eine H₂-Leitung integriert. Betreiberin und Eigentümerin der Medienversorgungsleitung ist die Deutsche ReGas. An den Flanschen der landseitigen Anlagen der OAL (Battery Limits) wird das von den FSRU stammende Gas, das nicht zur Versorgung der KWK-Anlage genutzt wird, an den OAL-Betreiber GASCADE übergeben.

Die Medienversorgungsleitung verläuft auf dem Gelände des Energieterminals und innerhalb des ISPS-Bereichs. Sie wird von den FSRU im Bereich der Molenstruktur unterirdisch geführt, biegt entlang der alten Straße zum Leuchtturm Richtung Norden ab und wird dann nach oben über eine Rohrbrücke über der Leuchtturmstraße auf die andere

Seite der Mole geführt. Nach Kreuzung der Straße wird die Leitung in Betonröge verlegt und nach ca. 10 m wieder nach oben verzogen. Im Weiteren wird die Medienversorgung auf einer Stahlkonstruktion in ca. 1 m Höhe entlang der Mole Richtung Osten /Nordosten auf ca. 30 Stahlständern die Rohrleitungen auf Gleitlagern verlegt. Etwa 100 m vor der GASCADE Molchstation wird sie wieder unterirdisch über ein Übergangsstück auf die Nennweite 40 an Liefergrenze (Battery Limits) geführt. Die Gesamtlänge beträgt ca. 750 m.

Bei LNG handelt es sich um eine farblose, nicht brennbare Flüssigkeit, welche bei etwa minus 160°C gelagert wird und dadurch eine ca. 600fache Volumenreduktion gegenüber dem gasförmigen Stoff erreicht. Erst durch das Verdampfen entsteht ein Gas, welches bei entsprechender Konzentration in der Umgebungsluft brennbare oder gar explosive Gemische bilden kann. Da es aber im Vergleich eine wesentlich geringere Dichte aufweist, verdünnt sich das Gemisch sehr schnell.

Erdgas ist ein Gemisch verschiedener Kohlenwasserstoffverbindungen, vorrangig Methan mit ca. 85-99% Anteil, aber auch Ethan, Propan und Butan. Bei der Nutzung des Gemischs als Brennstoff entstehen weniger ungewünschte Abgasemissionen als beispielsweise bei der Verbrennung von Kohle oder anderen fossile Brennstoffen womit sich der Stoff als kurz- und mittelfristige Alternative auf dem Weg hin zu einer klimaneutralen Zukunft anbietet.

4. Die FSRU Neptune und Energios Power

Seit dem 02.09.2024 regasifizieren beide FSRU im Energie-Terminal „Deutsche Ostsee“. Die Regasifizierungsleistung des Energie-Terminals beträgt bis zu 13,5 Mrd Kubikmeter Gas pro Jahr. Die FSRU werden in Mukran zunächst autark, ohne landseitigen Versorgung der FSRU mit Strom und Wärme, für einen Zeitraum von ca. zehn bis zwölf Monaten betrieben. Dies bedeutet, dass der benötigte Strom selbst mit den schiffseigenen Einrichtungen erzeugt wird.

Beide Schiffe sind mit leistungsfähigen Verdampfungsanlagen ausgestattet, welche das LNG in entsprechender Menge und dem notwendigen Druck aufbereiten und an Land abgeben können.

Da es sich bei der *Neptune* und der *Energios Power* um seegehende Schiffe handelt, sind beide nach international gültigen Regelwerken und Sicherheitsvorschriften gebaut und zertifiziert worden und unterliegen im Betrieb den strengen Vorgaben nicht nur internationaler, sondern auch nationaler Regeln. Die Einhaltung dieser wird regelmäßig durch den Flaggenstaat, die Klassifikationsgesellschaft, den Charterer des Schiffes sowie den Betreiber geprüft.

5. Sicherheit im Betrieb

Nicht nur die beiden FSRU, sondern auch unser Terminal unterliegen strengen Sicherheitsvorschriften. Für die Deutsche Regas GmbH & Co. KGaA als Terminalbetreiber sind die Vorgaben der Störfall-Verordnung maßgeblich. Unser Betrieb ist hier auf Grund der

gehandhabten Stoffmengen in die „obere Klasse“ eingestuft. Ziel dieser Verordnung ist Verhinderung und Abwehr von Gefahren für Mensch, Umwelt und Technik. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen wird die Wahrscheinlichkeit und Ereignisschwere von schweren Unfällen minimiert, sollte es doch zu einer Störung unseres Betriebs kommen.

Von daher gilt, nicht jede Störung ist gleich ein Störfall.

Der Begriff „Störfall“ bezeichnet im Sinne der Verordnung Zwischenfälle, etwa eine Freisetzung von gefährlichen Stoffen, einen Brand oder eine Explosion größeren Ausmaßes, die sich aus einer Betriebsstörung ergeben, und zu einer ernststen Gefahr für Mensch und Umwelt oder zu erheblichen Personen- oder Sachschäden in der Umgebung führen können.

Damit solche Ereignisse gar nicht erst eintreten, greifen verschiedene Sicherheitsmaßnahmen.

An erster Stelle sind hier die FSRU MS Neptune und MS Energos Power zu nennen, die modernsten und strengsten Sicherheitsvorgaben unterliegen, durch regelmäßig geschultes Personal bedient und wiederkehrend von unabhängigen Stellen überprüft werden. Der Umschlag und die Handhabung von LNG bzw. Erdgas ist eine seit Jahrzehnten erprobte und etablierte Technologie, die in ihrer gesamten Historie auf See keine schweren oder gar katastrophalen Unfälle aufweist. Sollte es dennoch zu Störungen kommen, ist die Besatzung des Schiffes darauf trainiert, adäquat auf diese Szenarien zu reagieren.

Bitte bedenken Sie, dass die Schiffe im Ernstfall in der Regel komplett auf sich allein gestellt sind – dadurch sind sie in der Lage, auf alle erdenklichen Vorfälle zu reagieren.

Sofern Unterstützung von außen notwendig wird, greift ein durch uns erarbeiteter Notfall- bzw. Gefahrenabwehrplan. Dieser sieht unter anderem den Einsatz eines Notfallstabes vor Ort vor, der die Maßnahmen des Schiffes und die Maßnahmen gegebenenfalls zusätzlich nachrückender Sicherheitsorganisationen (Polizei, Feuerwehr, THW) gemeinsam mit den jeweiligen Einsatzleitern koordiniert.

Über die technischen und personellen Möglichkeiten der jeweiligen Stellen sind allen Beteiligten informiert worden. Darüber hinaus finden regelmäßige gemeinsame Schulungen, Workshops sowie Übungen statt, damit auch im Ernstfall die Kommunikation und Aufgabenverteilung über verschiedene Stellen hinweg funktioniert. Zusätzlich stehen uns mindestens zwei Schlepper im Hafen von Mukran zur Verfügung, welche über eine spezielle Zertifizierung zur Brandbekämpfung verfügen.

Auch diese Maßnahmen unterliegen regelmäßigen internen und externen Überprüfungen durch Behörden und unabhängige Sachverständige, damit der bestmögliche Stand der Sicherheit und Technik aufrechterhalten werden kann.

Sofern eine Beeinträchtigung der Bevölkerung nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine Warnung über die etablierten Kanäle des Bevölkerungsschutzes wie z.B. Rundfunkdurchsagen, Warnsignalanlagen sowie Warn-Apps (Katwarn, NINA).

6. Notfallmaßnahmen

Im Betriebsbereich unseres Terminals wird vorrangig mit brennbaren bzw. explosiven Stoffen gearbeitet. Daraus ergeben sich für unsere Stör- und Notfallvorsorge insbesondere die Betrachtung von Brand- und Leckageszenarien. Die Besatzungen an Bord und unser Terminalpersonal an Land ist dahingehend ausgebildet, mit jeglichen Situationen umzugehen und angemessen auf einen Vorfall zu reagieren. Dafür stehen verschiedene technische und organisatorische Hilfsmittel zur Verfügung.

Aus den Störfallbetrachtungen für unser Terminal hat sich ergeben, dass auch für den schlimmsten anzunehmenden Unfall, eine Explosion größerer freigesetzter Mengen Erdgas, umliegende Bereiche weit genug entfernt sind und vom Druck und der Wärmestrahlung nicht beeinträchtigt werden. Darüber hinaus hat sich herausgestellt, dass die umliegenden Gemeinden weit genug vom Schadensort entfernt liegen und die Zivilbevölkerung nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Sollte es dennoch zu einem Störfall kommen, werden die entsprechenden Behörden durch unseren Notfallstab über den Vorfall in Kenntnis gesetzt. In Abstimmung untereinander werden Sie anschließend, sofern notwendig, gewarnt und informiert.

Werden Maßnahmen außerhalb des Betriebsgeländes erforderlich, greift ein mit den beteiligten Sicherheitsorganisationen abgestimmter Notfallplan. Dies schließt die örtliche Polizei, die umliegenden Feuerwehren aber auch das THW und den Katastrophenschutz mit ein.

Die Behörden werden Sie, sofern notwendig, über die etablierten Kanäle informieren:

- Sirenen (auf- und abschwellender Signalton über 12 Sekunden)
- Rundfunkdurchsagen
- Lautsprecherdurchsagen
- Warn-Apps (NINA, Katwarn)

Befolgen Sie in jedem Fall alle Anordnungen der Sicherheitsorganisationen!

7. Verhalten im Störfall

Suchen Sie Schutz in geschlossenen Räumen.	Halten Sie sich nicht im Freien auf.
Kümmern Sie sich um Kinder und hilfsbedürftige Personen.	Nehmen Sie auch unwissende Passanten auf.
Informieren Sie Ihre Nachbarn.	Nutzen Sie gegebenenfalls neue Medien.
Schließen Sie Fenster und Tür.	Schalten Sie auch Klima- und Lüftungsanlagen aus.
Beachten Sie Rundfunk- und Lautsprecherdurchsagen.	Achten Sie auf die Anweisungen von Polizei und Feuerwehr.
Schalten Sie ihr Radio ein.	NDR 1 Radio MV - 91,0 MHz NDR 2 – 93,5 MHz NDR Info – 102,8 MHz Antenne MV - 100,8 MHz Ostseewelle – 104,8 MHz
Blockieren Sie keine Notrufnummern.	Telefonieren Sie nur im persönlichen Notfall mit Polizei, Feuerwehr und Rettungskräften 110 – Polizei 112 – Feuerwehr
Halten Sie Straßen und Wege für Einsatzkräfte frei.	Stören und Behindern Sie nicht die Hilfsmaßnahmen.
Bleiben Sie vom Gefahrenort entfernt.	Begeben Sie sich nicht in Gefahr.
Warten Sie auf Entwarnung.	Achten Sie auf Entwarnungsdurchsagen.

8. Telefonnummern

Beim Melden eines Schadenfalls melden nennen Sie kurz und deutlich:

- Ihren Namen
- Art und Ausmaß des Unfalls
- Betroffene Personen / Sachen
- Ort, Stadtteil, Straße und Hausnummer

Rettungsdienst / Feuerwehr	112
Polizei-Notruf	110
DeutscheRegas GmbH & Co. KGaA	038354 779490
Industriehafen Mukran	038392 55 111
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern	0385 588 68000

Information für die Öffentlichkeit – gem. §§8a und 11 der Störfallverordnung – 12. BImSchV

9. Informationen zu den Gefahrstoffen

Stoffe, welche bei einem Störfall austreten und in die Nachbarschaft gelangen können sind mit ihren Eigenschaften nachfolgend aufgelistet:

Stoff	Symbol	Eigenschaft / Wirkung
LNG	 	Farblos und geruchloses Gas. Extrem entzündbar. Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen
Erdgas	 	Farblos und geruchloses Gas. Extrem entzündbar. Kann bei Erwärmung explodieren.
Diesel bzw. Gasöl	   	Farblose bis gelbliche Flüssigkeit. Penetranter Geruch. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Verursacht Hautreizungen, kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

10. Impressum

Herausgeber:

Deutsche Regas GmbH & Co. KGaA
Am Hafen 10
17509 Lubmin

Sitz der Gesellschaft: Lubmin

Geschäftsführer: Ingo Wagner

eingetragen im Handelsregister Stralsund unter HRB 21927

Störfallbeauftragter: Konrad Robé