

Christian Barz
Frischstr. 36
25541 Brunsbüttel

Brunsbüttel, 29.11.2023

Landesamt für Umwelt
Breitenburger Straße 25
25524 Itzehoe

Az.: G10/2023/102

Einwendung gegen das Vorhaben:

Betrieb einer Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) zum Löschen, Lagern und Verdampfen von Flüssigerdgas (Liquefied Natural Gas – LNG) mit einer Lagerkapazität von 80.000 t.

Betrieb der für den Abtransport per Pipeline verdampften Erdgases notwendigen technischen Einrichtungen zur Einspeisung von 3,7 Milliarden Normvolumen Kubikmeter pro Jahr in das öffentliche Versorgungsnetz.

Temporäre Änderung der Entladung von Autogas (Liquefied Petroleum Gas – LPG) durch eine über die FSRU führende Leitung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu dem oben genannten Vorhaben wende ich wie folgt ein:

1. Das Vorhaben schränkt mich erheblich in meinen Persönlichkeitsrechten ein:

a. **Ich befürchte einen erheblichen Wertverlust meiner Immobilie durch den Betrieb der FSRU an der geplanten Liegestelle.**

b. **Ich befürchte erhebliche Beeinträchtigungen meiner Gesundheit durch Lärm, Licht und Luftschadstoffe.**

Insbesondere vor dem Hintergrund das Lärmbelastungen die durch Seehafenumschlag (Anlieferung von LNG) entstehen aus der TA-Lärm ausgenommen sind. Gerade aus diesem Grund kommt dem LfU eine besondere Verantwortung zum Schutz der Anwohner zu. Dies gilt auch für die Tatsache, dass die Motoren der FSRU und der Lieferschiffe nicht die Anforderungen der aktuellen BImSchV (TA-Luft) erfüllen. Dem kann nur durch den zwingenden Betrieb aller an der Anlegestelle liegenden Schiffe mit Landstrom abgeholfen werden.

c. **Von dem geplanten Vorhaben gehen erhebliche Gefahren aus.**

Das Leben und die Gesundheit der Anwohner sind in Gefahr. Allein das Vorhandensein der ständigen Bedrohung durch das Vorhaben führt zu erheblichen Gesundheitsgefahren wie z. B. Schlaflosigkeit, Bluthochdruck, Herz- Kreislaufkrankungen und Stress.

2. Die Voraussetzungen zum Verzicht auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung werden von dem geplanten Vorhaben nicht erfüllt.

29.11.2023

Laut §4 (1) LNgG soll das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe der Absätze 2 bis 5 nicht angewendet werden, wenn eine beschleunigte Zulassung des konkreten Vorhabens geeignet ist, einen relevanten Beitrag zu leisten, um eine Krise der Gasversorgung zu bewältigen oder abzuwenden.

Dies ist bei dem Beantragten Vorhaben jedoch nicht der Fall. Von einem relevanten Beitrag zur Abwendung oder Bewältigung einer Krise in der Gasversorgung müsste das beantragte Vorhaben zumindest 5 Mrd. Nm³ (Normkubikmeter) oder mehr pro Jahr einspeisen.

Die beantragte Menge beträgt aber nur 3,7 Mrd. Nm³/Jahr! Somit ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung in jedem Fall durchzuführen

3. Die KAS-18 ist zur Festlegung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht oder nur bedingt geeignet.

Insbesondere geht die KAS18 nicht von einer Freisetzung des gesamten Inventars, dem Verlust der größten zusammenhängenden Menge, einem Bersten des Behälters oder dem Abriss sehr großer Rohrleitungen aus. Dies ist vor dem Hintergrund, dass es nicht zu erwarten ist, dass ein an Land aufgestellter Lagertank von einem mehrere tausend Tonnen bis über 200.000 Tonnen schweren Fahrzeug gerammt wird nachvollziehbar. Im Gegensatz zu einem an Land aufgestellten Lagertank kann aber sowohl die FSRU als auch ein längsseits liegender Gastanker (LPG oder LNG) sehr wohl von einem großen oder sehr großen Schiff gerammt werden. Hierbei kann es sowohl zu erheblichen Schäden am Tank selbst oder an großen Armaturen kommen oder auch zu einem Versagen der Dämmung (Wärmeisolierung) der Tanks führen. Eine Barriere (z. B. eine Mole) zur Abgrenzung der Liegestelle der FSRU und der LNG und LPG Gastanker ist nicht vorhanden. Die FSRU und Die Lieferschiffe liegen hier unmittelbar auf dem Seitenstreifen der „Autobahn“.

4. Ein ausreichender Schutz vor Terrorangriffen ist nicht gewährleistet.

Der wasserseitige Sperrbereich (Sicherheitsbereich) um die FSRU und die Lieferschiffe ist aufgrund der räumlichen Nähe zum Fahrwasser der Elbe und den Einfahrten zum Nord-Ostsee-Kanal (NOK) sehr klein. Wenn ein Fahrzeug (Schiff, Schlauchboot o. ä.) in den Sperrbereich eindringt verbleibt nicht genug Zeit um diesen Eindringling zu stoppen oder ab zu drängen. Die eingesetzten Guard Vessels sind zu langsam und zu Leistungsschwach. Das eingesetzte Personal ist nicht für die Abwehr von Terrorangriffen qualifiziert.

Die Landseitige Sicherung durch einen 2,5 m hohen Stahlmaschendrahtzaun mit Übersteigschutz reicht zum Schutz vor Terrorangriffen nicht aus. Der Zaun lässt sich leicht durchbrechen.

5. Der B-Plan 21 für den Stadtteil Brunsbüttel Süd ist unwirksam.

Da sich der B-Plan 21 seit seiner Aufstellung 1982, vor mehr als 40 Jahren, nicht verwirklicht hat, ist er unwirksam. Hierzu liegt der Stadt Brunsbüttel auch ein Rechtsgutachten von RA-Peter Kremer, Berlin vor. Seit der Erstellung der Gutachterlichen Stellungnahme im Jahre 2009 hat sich die Situation im Stadtteil Brunsbüttel Süd nicht verändert. Bei der Fläche des funktionslosen Bebauungsplans Nr. 21 handelt es deshalb nunmehr um **unbeplanten Innenbereich** nach §34 BauGB. Das Gebiet wird im Wesentlichen von einer geschlossenen Wohnbebauung geprägt. Es sind daher Grenzwerte wie für ein allgemeines Wohngebiet anzusetzen. Die Ausweisung der Fläche im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ändert hieran nichts, da der Flächennutzungsplan lediglich interne Wirkung hat.

6. Es fehlen konkrete Angaben zu Umsetzung von Maßnahmen zu Reduzierung tieffrequenter Störungen

Die tieffrequenten Störungen führen zu erheblichen Beeinträchtigungen in der angrenzenden Wohnbebauung. Die Angabe schnellstmöglich reicht nicht aus! Es sind seitens der Genehmigungsbehörde konkrete und kurzfristige Termine zu setzen. Werden

29.11.2023

diese Termine nicht sicher erreicht, ist der weiterbetrieb der FSRU sofort zu untersagen!

Frist Verlängerungen sind zum Schutz der Anwohner nicht zu gewähren.

7. Es fehlen konkrete Angaben zu Umsetzung von Maßnahmen zu Reduzierung der Lichtverschmutzung.

Es liegt keine qualifizierte lichttechnische Berechnung vor. Zur Einhaltung der erforderlichen Beleuchtungsstärken nach Arbeitsschutzrichtlinie (hier ASR A3.4) bei gleichzeitiger Reduzierung der externen Lichtverschmutzung ist die Erstellung eines qualifizierten Lichtgutachtens mit konkreten lichttechnischen Berechnungen zur ordentlichen Auslegung der Beleuchtungsanlagen erforderlich. Die bisher durchgeführten Maßnahmen (Einbau von Blenden etc.) können lediglich als notdürftig bezeichnet werden. Die Angabe schnellstmöglich reicht auch hier nicht aus! Es sind seitens der Genehmigungsbehörde konkrete und kurzfristige Termine zu setzen. Werden diese Termine nicht sicher erreicht, ist der weiterbetrieb der FSRU sofort zu untersagen! Licht ist Umweltverschmutzung!

Frist Verlängerungen sind zum Schutz der Anwohner nicht zu gewähren.

8. Die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft sind einzuhalten.

Ausnahmen hierzu unabhängig von Ausbreitungsprognosen sind nicht zu machen.

9. Ereignisse (Unfälle) die über das Betriebsgelände hinaus Auswirkungen haben können nicht beherrscht werden.

Kommt es beim Betrieb FSRU oder beim Umschlag von LNG oder anderen Gefahrstoffen oder an Bord eines der Lieferschiffe zu einem schweren Unfall der Auswirkungen über das Betriebsgelände des Elbehafens hinaus hat, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen um die Schifffahrt, die Umwelt und die Anwohner vor den Gefahren des Unfalls zu schützen. Kommt es beispielsweise zu einem großen Feuer mit der Gefahr von Explosionen ist ein sicheres passieren der Unfallstelle nicht möglich. Konzepte wie die Schifffahrt auf der Elbe gestoppt werden kann gibt es nicht. Praktisch alle großen Schiffe die ihre Reise Elbaufwärts oder Elbabwärts begonnen haben müssen dann die Unfallstelle passieren da es weder Warteplätze (Reeden) auf der Elbe gib noch ein wenden der Schiffe möglich ist. Dies können dann auch Schiffe sein, die selbst Gefahrgüter transportieren!

Erläuterungen

Die Elbe vor Brunsbüttel mit den Einfahrten zum Nord-Ostsee-Kanal ist eine der meist befahrenen Wasserstraßen der Welt und gilt als nautisch ausgesprochen anspruchsvolles Revier. Die Elbe wird sehr stark von großen und sehr großen Schiffen befahren. Die Anlegestelle am Elbehafen in Brunsbüttel liegt unmittelbar an der Bundeswasserstraße Elbe. Eine Barriere (z. B. eine Mole) zur Abgrenzung und zum Schutz der an der geplanten Liegestelle liegenden FSRU und der LNG- und LPG-Tanker oder anderer Schiffe mit Gefahrgut ist nicht vorhanden. Das Manövrieren in der stark tidebeeinflussten Elbe vor Brunsbüttel ist sehr schwierig.

Kommt es auf einem der vorbeifahrenden Schiffe zu einem Navigationsfehler oder zu einer technischen Störung wie z. B. einem sogenannten „Blackout“ kann es zu sehr schweren Havarien kommen. Die Vorort zur Verfügung stehenden Schlepper haben nicht die notwendige Leistungsfähigkeit (Pfahlzug) um ein großes oder sehr großes Schiff unter schlechten Wetterbedingungen zu stoppen oder wenigstens ab zu drängen. Darüber hinaus fehlt in einem solchen Fall wahrscheinlich die Zeit um entsprechende Manöver durchzuführen. An das herstellen einer Schleppverbindung zu einem nicht mehr manövrierfähigen Schiff ist praktisch nicht zu denken. Dies gilt insbesondere bei Wetterbedingungen mit schlechter Sicht und bei starkem Wind. Eine Notankerung ist auch nur sehr bedingt geeignet um eine Havarie eines Schiffes mit einer Länge von bis zu 400m mit der FSRU zu vermeiden.

29.11.2023

Ähnliche Szenarien können sich auch beim An- und Ablegen der LNG-Tanker ergeben. Die An- und Ablegemanöver von großen LNG-Tankern (Q-Max und Q-Flex) sind insbesondere in dem Tidebeeinflussten Mündungsbereich der Elbe sehr schwierig. Sollte es bei einem solchen Manöver zu Fehlern des nautischen Personals oder technischen Störungen (z. B. einem Blackout, einem Ausfall der Hauptmaschine, Störungen der Ruderanlage etc.) kommen besteht ebenfalls die Gefahr eines katastrophalen Schadensereignisses mit ähnlichen Folgen wie oben beschrieben.

Selbst wenn es durch eine Havarie nicht unmittelbar zum Bersten eines Tanks kommt, kann dies durch die entstehende Reibung zu sehr starker Hitzeentwicklung und Funkenbildung kommen mit der Folge von Feuern oder Explosionen an Bord eines der Havaristen und daraus entstehenden Dominoeffekten.

Eine Havarie, die zum Bersten eines oder mehrerer ganz oder teilweise gefüllter LNG-Tanks oder auch nur zu einer Beschädigung der Tankisolierung auf einem an der Liegestelle liegenden Tanker oder der FSRU führt, kann nicht ausgeschlossen werden. Die Folgen eines solchen Ereignisses wären das Freisetzen von erheblichen Mengen tiefkaltem LNG die mit Sicherheit zu Explosionen und Poolfeuern führt. Tritt LNG in das Wasser aus kommt es zu einem schnellen Phasenübergang (Rapid phase transition, RPT). Die Folge ist eine sogenannte physikalische oder kalte Explosion.

Ein sogenannter Roll-Over kann nicht ausgeschlossen werden. Kommt es beispielsweise zu Störungen an der externen Infrastruktur kann die Umwälzung in den Lagertanks möglicherweise nicht mehr gewährleistet werden.

Durch einen Roll-Over oder die Beschädigung einer Tankisolierung entstehen plötzlich erhebliche Mengen Boil off Gases, das möglicherweise unverbrannt durch Druckentlastungsventile freigesetzt wird um ein Bersten der Tanks zu verhindern. Das Freisetzen von unverbranntem Gas ist extrem klimaschädlich und birgt auch erheblich die Gefahr von Explosionen und Feuern mit dann folgenden Dominoeffekten.

Das Bekämpfen eines sehr heißen sog. Poolfeuers ist nicht möglich. Dem Feuer kann lediglich der Brennstoff (Fuel) Zufluss entzogen werden. Schlüssige Konzepte gibt es hierzu bisher nicht.

Die Auswirkungen eines so schwerwiegenden Zwischenfalls auf die umliegenden Störfallbetriebe und auch die atomaren Zwischenlager in unmittelbarer räumlicher Nähe zur geplanten Anlegestelle (Jetty) wären katastrophal. In der Folge kommt es sehr wahrscheinlich zu Dominoeffekten mit den vorhandenen Störfallbetrieben und erheblichen Gefahren für die Mitarbeiter der angesiedelten Betriebe und die Einwohner von Brunsbüttel Süd.

Nur weil die oben beschriebenen Ereignisse bisher noch nie eingetreten sind, können sie nicht ausgeschlossen werden!

Aus den oben genannten Gründen kann das Vorhaben nicht genehmigt werden. Sollte es dennoch genehmigt werden sind die Anwohner zu entschädigen bzw. um zu siedeln um sie vor den Gefahren durch den Betrieb der FSRU zu schützen.

Neben dieser Einwendung mache ich mir auch die Einwendungen der Umweltverbände und der weiteren Privaten Einwander zu eigen. Ich behalte mir vor neben dieser Einwendung weitere Einwände zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen

(Christian Barz)

29.11.2023

Christian Barz
Frischstr. 36
25541 Brunsbüttel

Brunsbüttel, 29.11.2023

Landesamt für Umwelt
Breitenburger Straße 25
25524 Itzehoe

Az.: G10/2023/102

Einwendung gegen das Vorhaben:

Betrieb einer Floating Storage and Regasification Unit (FSRU) zum Löschen, Lagern und Verdampfen von Flüssigerdgas (Liquefied Natural Gas – LNG) mit einer Lagerkapazität von 80.000 t.

Betrieb der für den Abtransport per Pipeline verdampften Erdgases notwendigen technischen Einrichtungen zur Einspeisung von 3,7 Milliarden Normvolumen Kubikmeter pro Jahr in das öffentliche Versorgungsnetz.

Temporäre Änderung der Entladung von Autogas (Liquefied Petroleum Gas – LPG) durch eine über die FSRU führende Leitung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu dem oben genannten Vorhaben wende ich wie folgt ein:

1. Das Vorhaben schränkt mich erheblich in meinen Persönlichkeitsrechten ein:

a. **Ich befürchte einen erheblichen Wertverlust meiner Immobilie durch den Betrieb der FSRU an der geplanten Liegestelle.**

b. **Ich befürchte erhebliche Beeinträchtigungen meiner Gesundheit durch Lärm, Licht und Luftschadstoffe.**

Insbesondere vor dem Hintergrund das Lärmbelastungen die durch Seehafenumschlag (Anlieferung von LNG) entstehen aus der TA-Lärm ausgenommen sind. Gerade aus diesem Grund kommt dem LfU eine besondere Verantwortung zum Schutz der Anwohner zu. Dies gilt auch für die Tatsache, dass die Motoren der FSRU und der Lieferschiffe nicht die Anforderungen der aktuellen BImSchV (TA-Luft) erfüllen. Dem kann nur durch den zwingenden Betrieb aller an der Anlegestelle liegenden Schiffe mit Landstrom abgeholfen werden.

c. **Von dem geplanten Vorhaben gehen erhebliche Gefahren aus.**

Das Leben und die Gesundheit der Anwohner sind in Gefahr. Allein das Vorhandensein der ständigen Bedrohung durch das Vorhaben führt zu erheblichen Gesundheitsgefahren wie z. B. Schlaflosigkeit, Bluthochdruck, Herz- Kreislaufkrankungen und Stress.

2. Die Voraussetzungen zum Verzicht auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung werden von dem geplanten Vorhaben nicht erfüllt.

29.11.2023

Laut §4 (1) LNgG soll das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe der Absätze 2 bis 5 nicht angewendet werden, wenn eine beschleunigte Zulassung des konkreten Vorhabens geeignet ist, einen relevanten Beitrag zu leisten, um eine Krise der Gasversorgung zu bewältigen oder abzuwenden.

Dies ist bei dem Beantragten Vorhaben jedoch nicht der Fall. Von einem relevanten Beitrag zur Abwendung oder Bewältigung einer Krise in der Gasversorgung müsste das beantragte Vorhaben zumindest 5 Mrd. Nm³ (Normkubikmeter) oder mehr pro Jahr einspeisen.

Die beantragte Menge beträgt aber nur 3,7 Mrd. Nm³/Jahr! Somit ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung in jedem Fall durchzuführen

3. Die KAS-18 ist zur Festlegung des angemessenen Sicherheitsabstandes nicht oder nur bedingt geeignet.

Insbesondere geht die KAS18 nicht von einer Freisetzung des gesamten Inventars, dem Verlust der größten zusammenhängenden Menge, einem Bersten des Behälters oder dem Abriss sehr großer Rohrleitungen aus. Dies ist vor dem Hintergrund, dass es nicht zu erwarten ist, dass ein an Land aufgestellter Lagertank von einem mehrere tausend Tonnen bis über 200.000 Tonnen schweren Fahrzeug gerammt wird nachvollziehbar. Im Gegensatz zu einem an Land aufgestellten Lagertank kann aber sowohl die FSRU als auch ein längsseits liegender Gastanker (LPG oder LNG) sehr wohl von einem großen oder sehr großen Schiff gerammt werden. Hierbei kann es sowohl zu erheblichen Schäden am Tank selbst oder an großen Armaturen kommen oder auch zu einem Versagen der Dämmung (Wärmeisolierung) der Tanks führen. Eine Barriere (z. B. eine Mole) zur Abgrenzung der Liegestelle der FSRU und der LNG und LPG Gastanker ist nicht vorhanden. Die FSRU und Die Lieferschiffe liegen hier unmittelbar auf dem Seitenstreifen der „Autobahn“.

4. Ein ausreichender Schutz vor Terrorangriffen ist nicht gewährleistet.

Der wasserseitige Sperrbereich (Sicherheitsbereich) um die FSRU und die Lieferschiffe ist aufgrund der räumlichen Nähe zum Fahrwasser der Elbe und den Einfahrten zum Nord-Ostsee-Kanal (NOK) sehr klein. Wenn ein Fahrzeug (Schiff, Schlauchboot o. ä.) in den Sperrbereich eindringt verbleibt nicht genug Zeit um diesen Eindringling zu stoppen oder ab zu drängen. Die eingesetzten Guard Vessels sind zu langsam und zu Leistungsschwach. Das eingesetzte Personal ist nicht für die Abwehr von Terrorangriffen qualifiziert.

Die Landseitige Sicherung durch einen 2,5 m hohen Stahlmaschendrahtzaun mit Übersteigschutz reicht zum Schutz vor Terrorangriffen nicht aus. Der Zaun lässt sich leicht durchbrechen.

5. Der B-Plan 21 für den Stadtteil Brunsbüttel Süd ist unwirksam.

Da sich der B-Plan 21 seit seiner Aufstellung 1982, vor mehr als 40 Jahren, nicht verwirklicht hat, ist er unwirksam. Hierzu liegt der Stadt Brunsbüttel auch ein Rechtsgutachten von RA-Peter Kremer, Berlin vor. Seit der Erstellung der Gutachterlichen Stellungnahme im Jahre 2009 hat sich die Situation im Stadtteil Brunsbüttel Süd nicht verändert. Bei der Fläche des funktionslosen Bebauungsplans Nr. 21 handelt es deshalb nunmehr um **unbeplanten Innenbereich** nach §34 BauGB. Das Gebiet wird im Wesentlichen von einer geschlossenen Wohnbebauung geprägt. Es sind daher Grenzwerte wie für ein allgemeines Wohngebiet anzusetzen. Die Ausweisung der Fläche im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ändert hieran nichts, da der Flächennutzungsplan lediglich interne Wirkung hat.

6. Es fehlen konkrete Angaben zu Umsetzung von Maßnahmen zu Reduzierung tieffrequenter Störungen

Die tieffrequenten Störungen führen zu erheblichen Beeinträchtigungen in der angrenzenden Wohnbebauung. Die Angabe schnellstmöglich reicht nicht aus! Es sind seitens der Genehmigungsbehörde konkrete und kurzfristige Termine zu setzen. Werden

29.11.2023

diese Termine nicht sicher erreicht, ist der weiterbetrieb der FSRU sofort zu untersagen!

Frist Verlängerungen sind zum Schutz der Anwohner nicht zu gewähren.

7. Es fehlen konkrete Angaben zu Umsetzung von Maßnahmen zu Reduzierung der Lichtverschmutzung.

Es liegt keine qualifizierte lichttechnische Berechnung vor. Zur Einhaltung der erforderlichen Beleuchtungsstärken nach Arbeitsschutzrichtlinie (hier ASR A3.4) bei gleichzeitiger Reduzierung der externen Lichtverschmutzung ist die Erstellung eines qualifizierten Lichtgutachtens mit konkreten lichttechnischen Berechnungen zur ordentlichen Auslegung der Beleuchtungsanlagen erforderlich. Die bisher durchgeführten Maßnahmen (Einbau von Blenden etc.) können lediglich als notdürftig bezeichnet werden. Die Angabe schnellstmöglich reicht auch hier nicht aus! Es sind seitens der Genehmigungsbehörde konkrete und kurzfristige Termine zu setzen. Werden diese Termine nicht sicher erreicht, ist der weiterbetrieb der FSRU sofort zu untersagen! Licht ist Umweltverschmutzung!

Frist Verlängerungen sind zum Schutz der Anwohner nicht zu gewähren.

8. Die Emissionsgrenzwerte der TA-Luft sind einzuhalten.

Ausnahmen hierzu unabhängig von Ausbreitungsprognosen sind nicht zu machen.

9. Ereignisse (Unfälle) die über das Betriebsgelände hinaus Auswirkungen haben können nicht beherrscht werden.

Kommt es beim Betrieb FSRU oder beim Umschlag von LNG oder anderen Gefahrstoffen oder an Bord eines der Lieferschiffe zu einem schweren Unfall der Auswirkungen über das Betriebsgelände des Elbehafens hinaus hat, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen um die Schifffahrt, die Umwelt und die Anwohner vor den Gefahren des Unfalls zu schützen. Kommt es beispielsweise zu einem großen Feuer mit der Gefahr von Explosionen ist ein sicheres passieren der Unfallstelle nicht möglich. Konzepte wie die Schifffahrt auf der Elbe gestoppt werden kann gibt es nicht. Praktisch alle großen Schiffe die ihre Reise Elbaufwärts oder Elbabwärts begonnen haben müssen dann die Unfallstelle passieren da es weder Warteplätze (Reeden) auf der Elbe gib noch ein wenden der Schiffe möglich ist. Dies können dann auch Schiffe sein, die selbst Gefahrgüter transportieren!

Erläuterungen

Die Elbe vor Brunsbüttel mit den Einfahrten zum Nord-Ostsee-Kanal ist eine der meist befahrenen Wasserstraßen der Welt und gilt als nautisch ausgesprochen anspruchsvolles Revier. Die Elbe wird sehr stark von großen und sehr großen Schiffen befahren. Die Anlegestelle am Elbehafen in Brunsbüttel liegt unmittelbar an der Bundeswasserstraße Elbe. Eine Barriere (z. B. eine Mole) zur Abgrenzung und zum Schutz der an der geplanten Liegestelle liegenden FSRU und der LNG- und LPG-Tanker oder anderer Schiffe mit Gefahrgut ist nicht vorhanden. Das Manövrieren in der stark tidebeeinflussten Elbe vor Brunsbüttel ist sehr schwierig.

Kommt es auf einem der vorbeifahrenden Schiffe zu einem Navigationsfehler oder zu einer technischen Störung wie z. B. einem sogenannten „Blackout“ kann es zu sehr schweren Havarien kommen. Die Vorort zur Verfügung stehenden Schlepper haben nicht die notwendige Leistungsfähigkeit (Pfahlzug) um ein großes oder sehr großes Schiff unter schlechten Wetterbedingungen zu stoppen oder wenigstens ab zu drängen. Darüber hinaus fehlt in einem solchen Fall wahrscheinlich die Zeit um entsprechende Manöver durchzuführen. An das herstellen einer Schleppverbindung zu einem nicht mehr manövrierfähigen Schiff ist praktisch nicht zu denken. Dies gilt insbesondere bei Wetterbedingungen mit schlechter Sicht und bei starkem Wind. Eine Notankerung ist auch nur sehr bedingt geeignet um eine Havarie eines Schiffes mit einer Länge von bis zu 400m mit der FSRU zu vermeiden.

29.11.2023

Ähnliche Szenarien können sich auch beim An- und Ablegen der LNG-Tanker ergeben. Die An- und Ablegemanöver von großen LNG-Tankern (Q-Max und Q-Flex) sind insbesondere in dem Tidebeeinflussten Mündungsbereich der Elbe sehr schwierig. Sollte es bei einem solchen Manöver zu Fehlern des nautischen Personals oder technischen Störungen (z. B. einem Blackout, einem Ausfall der Hauptmaschine, Störungen der Ruderanlage etc.) kommen besteht ebenfalls die Gefahr eines katastrophalen Schadensereignisses mit ähnlichen Folgen wie oben beschrieben.

Selbst wenn es durch eine Havarie nicht unmittelbar zum Bersten eines Tanks kommt, kann dies durch die entstehende Reibung zu sehr starker Hitzeentwicklung und Funkenbildung kommen mit der Folge von Feuern oder Explosionen an Bord eines der Havaristen und daraus entstehenden Dominoeffekten.

Eine Havarie, die zum Bersten eines oder mehrerer ganz oder teilweise gefüllter LNG-Tanks oder auch nur zu einer Beschädigung der Tankisolierung auf einem an der Liegestelle liegenden Tanker oder der FSRU führt, kann nicht ausgeschlossen werden. Die Folgen eines solchen Ereignisses wären das Freisetzen von erheblichen Mengen tiefkaltem LNG die mit Sicherheit zu Explosionen und Poolfeuern führt. Tritt LNG in das Wasser aus kommt es zu einem schnellen Phasenübergang (Rapid phase transition, RPT). Die Folge ist eine sogenannte physikalische oder kalte Explosion.

Ein sogenannter Roll-Over kann nicht ausgeschlossen werden. Kommt es beispielsweise zu Störungen an der externen Infrastruktur kann die Umwälzung in den Lagertanks möglicherweise nicht mehr gewährleistet werden.

Durch einen Roll-Over oder die Beschädigung einer Tankisolierung entstehen plötzlich erhebliche Mengen Boil off Gases, das möglicherweise unverbrannt durch Druckentlastungsventile freigesetzt wird um ein Bersten der Tanks zu verhindern. Das Freisetzen von unverbranntem Gas ist extrem klimaschädlich und birgt auch erheblich die Gefahr von Explosionen und Feuern mit dann folgenden Dominoeffekten.

Das Bekämpfen eines sehr heißen sog. Poolfeuers ist nicht möglich. Dem Feuer kann lediglich der Brennstoff (Fuel) Zufluss entzogen werden. Schlüssige Konzepte gibt es hierzu bisher nicht.

Die Auswirkungen eines so schwerwiegenden Zwischenfalls auf die umliegenden Störfallbetriebe und auch die atomaren Zwischenlager in unmittelbarer räumlicher Nähe zur geplanten Anlegestelle (Jetty) wären katastrophal. In der Folge kommt es sehr wahrscheinlich zu Dominoeffekten mit den vorhandenen Störfallbetrieben und erheblichen Gefahren für die Mitarbeiter der angesiedelten Betriebe und die Einwohner von Brunsbüttel Süd.

Nur weil die oben beschriebenen Ereignisse bisher noch nie eingetreten sind, können sie nicht ausgeschlossen werden!

Aus den oben genannten Gründen kann das Vorhaben nicht genehmigt werden. Sollte es dennoch genehmigt werden sind die Anwohner zu entschädigen bzw. um zu siedeln um sie vor den Gefahren durch den Betrieb der FSRU zu schützen.

Neben dieser Einwendung mache ich mir auch die Einwendungen der Umweltverbände und der weiteren Privaten Einwander zu eigen. Ich behalte mir vor neben dieser Einwendung weitere Einwände zu erheben.

Mit freundlichen Grüßen

(Christian Barz)

29.11.2023