



Firma Shell Deutschland GmbH

23.03.2023

Az.: 300-53.0007/21-Ru

Errichtung und Betrieb einer neuen LNG-Anlage am Standort Godorf



DIE REGIERUNGSPRÄSIDENTIN

Inhaltsverzeichnis

1.	Tenor	4
2.	Kostenentscheid	5
3.	Kostenfestsetzung	5
4.	Begründung/Rechtliche Würdigung	5
4.1.	Sachverhaltsdarstellung	5
4.2.	Verfahrensfragen.....	6
4.2.1.	Art des Genehmigungsverfahrens.....	6
4.2.2.	Zuständigkeiten	7
4.2.3.	Prüfung der Umweltverträglichkeit.....	7
4.3.	Ablauf des Genehmigungsverfahrens	7
4.3.1.	Antragstellung	7
4.3.2.	Öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der Unterlagen	8
4.3.3.	Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse	8
4.3.4.	Einwendungen und Erörterungstermin.....	9
4.3.5.	Behördenbeteiligung	9
4.4.	Fachtechnische Prüfung und Entscheidung	10
4.5.	Umweltverträglichkeitsprüfung – Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen und deren Bewertung	11
4.5.1.	Grundlagen und Prüfung der Bewertung	11
4.5.2.	Untersuchungsgebiet	12
4.5.3.	Untersuchungsumfang	13
4.5.4.	Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	13
4.6.	Fachgesetzliche Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen.....	27
4.6.1.	Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen (§ 5 Abs.1 Nr. 1 und 2 BImSchG).....	27
4.6.2.	Rechtsverordnungen aufgrund § 7 BImSchG zur Erfüllung der Pflichten des §5 BImSchG 37	
4.6.3.	Rechtliche Begründung der Entscheidung	49
5.	Nebenbestimmungen.....	49
5.1.	Allgemeines	49
5.2.	Lärmschutz	50
5.3.	Luft.....	52
5.4.	Naturschutz	55
5.5.	Bodenschutz	55

5.6.	Abwasser	55
5.7.	Vorbeugender Gewässerschutz.....	55
5.8.	Baurecht	57
5.9.	Brandschutz.....	58
5.10.	Arbeitsschutz.....	58
5.11.	Störfallverordnung	58
6.	Hinweise	58
7.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	59

1. Tenor

Aufgrund von § 4 i.V.m. § 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG - vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274 / FNA-Nr. 2129-8) in der zurzeit geltenden Fassung wird der

Fa. Shell Deutschland GmbH
Godorfer Hauptstraße 150
50997 Köln

auf ihren Antrag vom 29.03.2021 (Eingang 07.05.2021) die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage

LNG-Anlage (Anlage Nr. 0012)

(Nr. 9.1.1.1 i.V.m. 8.1.3 des Anhangs zur 4. BImSchV)

auf dem Betriebsgelände der Shell Deutschland GmbH im Shell Energy and Chemicals Park Rheinland, Standort Godorf, Godorfer Hauptstraße 150, 50997 Köln, Gemarkung Rondorf-Land, Flur 34, Flurstück 317 erteilt. Die Genehmigung beinhaltet die Errichtung und den Betrieb einer Erdgasverflüssigungsanlage (LNG-Anlage) zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (LNG) mit den folgenden Betriebseinheiten:

BE 0010 – LNG-Anlage, im Wesentlichen bestehend aus der Erdgasaufbereitung, Erdgasverflüssigung, Heißwassersystem, Kühlsystem und einer thermischen Nachverbrennung

BE 0020 – Fackelanlage, im Wesentlichen bestehend aus einer Nass- und Kaltfackel für Notsituationen und für den An- und Abfahrbetrieb

BE 0030 – LNG-Lagerung, im Wesentlichen bestehend aus drei 1.000 m³ Lagertanks und zwei Tankwagen-Verladestellen

Diese Genehmigung schließt folgende weitere behördliche Entscheidung gemäß § 13 BImSchG mit ein:

- die Baugenehmigung nach § 60 BauO NRW vom 24.08.2021 (Az. 574 006-/21), vom 26.10.2021 für den Nachtrag (Az.: 63/S12/0117/2021) und den Nachtrag vom 13.12.2022 (Az.:574 006/22)
- Erlaubnis nach § 18 Abs.1 Nr.2 BetrSichV

Der bestimmungsgemäße Betrieb der Fackelanlage (BE 0020), insbesondere zum An- und Abfahren der LNG-Anlage, ist nur in der Tagzeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr erlaubt. Der Notbetrieb der Fackelanlage bleibt hiervon unberührt.

Dieser Bescheid ergeht auf der Grundlage der mit dem Bescheid verbundenen Antragsunterlagen. Diese Unterlagen sind Bestandteile des Genehmigungsbescheides und maßgebend für dessen Ausführung, soweit nicht durch die unter Ziffer 5 aufgeführten Nebenbestimmungen eine andere Regelung getroffen wird.

Die übrigen zurzeit geltenden Genehmigungen und Eignungsfeststellungen für die o.a. Anlage mit den zugehörigen Nebeneinrichtungen gelten fort, soweit sie nicht durch diese Genehmigung verändert werden.

Der Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von dieser Genehmigung eingeschlossen werden.

Der Bescheid erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach der Zustellung mit dem Betrieb der LNG-Anlage begonnen wird. Die Fristen können aus wichtigem Grund verlängert werden.

2. Kostenentscheid

Nach §§ 11, 13 des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 23.08.1999 (GebG NRW, GV. NRW. S. 524) in der zurzeit geltenden Fassung trägt die Antragstellerin die Kosten des Verfahrens.

3. Kostenfestsetzung

Die Festsetzung der Kosten ergeht in einem gesonderten Bescheid.

4. Begründung/Rechtliche Würdigung

4.1. Sachverhaltsdarstellung

Die Antragstellerin, die Firma Shell Deutschland GmbH plant am Standort Godorf die Errichtung und den Betrieb einer Erdgasverflüssigungsanlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssiggas (LNG).

Dazu beschafft die Antragstellerin zertifiziertes Biomethan, das über das öffentliche Gasnetz transportiert wird. Biomethan entsteht z.B. durch die Fermentation von nachhaltigen, organischen Reststoffen (Gärsubstrate) wie Gülle und die Aufbereitung in Biomethananlagen. Das bei der Fermentation gewonnene Rohgas wird aus Qualitätsgründen gereinigt und aufbereitet und anschließend in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist. Bei der Herstellung von Biomethan wird durch die Verwertung der organischen Reststoffe die Emission von Treibhausgasen (THG) in die Atmosphäre vermieden, die ansonsten z.B. bei einer offenen Lagerung der Ausbringung auf Felder freigesetzt würden. Daher werden die vermiedenen THG-Emissionen dem Biomethan entsprechend den Vorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie als negative Kohlenstoffintensität angerechnet. Durch den Mix von Biomethan und fossilem Erdgas mit positiver Kohlenstoffintensität wird erreicht, dass das hergestellte LNG inklusive der Verarbeitung und über die gesamte Lieferkette CO₂-neutral ist und eine Kohlenstoffintensität von 0 g CO₂/MJ aufweist. Die ordnungsgemäße CO₂-Berechnung und vollständige Transparenz der Kohlenstoffintensität des Produkts unter Berücksichtigung der gesamten Lieferkette wird durch Teilnahme an einem anerkannten Zertifizierungssystem sichergestellt.

Mit Datum vom 22.03.2021 (Posteingang am 07.05.2021) reichte die Firma Shell Deutschland GmbH bei der Bezirksregierung Köln einen entsprechenden Antrag ein.

Der Antrag auf Genehmigung der Errichtung und des Betriebes der im Tenor dieses Bescheides aufgeführten LNG-Anlage nach § 4 BImSchG richtet sich auf die Feststellung der Genehmigungsvoraussetzungen, die sich insbesondere ergeben aus

- § 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. mit § 5 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BImSchG hinsichtlich der von der Anlage verursachten Emissionen an Luftschadstoffen, Lärm, Wärme und Wasserdampf, Erschütterungen, Licht, Gerüchen und durch Emissionen in das Abwasser,
- § 6 Abs. 1 Nr. 2 erster Halbsatz BImSchG in Verbindung mit dem Naturschutzrecht sowie
- § 6 Abs. 1 Nr. 2 erster Halbsatz BImSchG in Verbindung mit § 8 WHG.

Die Antragsunterlagen zum Antrag auf Genehmigung nach § 4 BImSchG enthalten die nach der 9. BImSchV zum Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG erforderlichen Darlegungen und Formblätter, insbesondere

- eine Schornsteinhöhenberechnung für die Kamine „Hot water Heater“ und des „Thermal Oxidizer“
- die Ausbreitungsrechnungen „Stickstoff- und Säuredeposition“,
- eine Prognose hinsichtlich der durch die beantragte Anlage hervorgerufenen Lärmimmissionen,
- Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht) nach dem UVPG,
- die FFH-Vorprüfung.

Zuständig für die Erteilung des beantragten Bescheides ist nach § 2 ZustVU die Bezirksregierung Köln.

4.2. Verfahrensfragen

4.2.1. Art des Genehmigungsverfahrens

Gemäß § 4 BImSchG bedarf die Errichtung und der Betrieb von Anlage einer Genehmigung, wenn sie aufgrund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebes in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen.

Die LNG-Anlage ist als Anlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (LNG) den Nr. 9.1.1.1 i.V.m. 8.1.3 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) zuzuordnen und somit grundsätzlich genehmigungsbedürftig. Die Antragstellerin hat Ihren Antrag für die LNG-Anlage unter Zuordnung zu den Nrn. 1.14.3, 9.1.1.1 und 8.1.3 des Anhangs 1 zur 4.BImSchV beantragt. Im Zuge der Gasmangellage hat der LAI zur Vereinfachung der Genehmigungsverfahren in den LAI-Vollzugshinweisen „Immissionsschutz in der Gasmangellage“ – Stand: 16.09.2022, S. 40/41 nun daraufhingewiesen, dass eine Anlage, die ausschließlich der Änderung des Aggregatzustandes eines (sonst unveränderten) Brennstoffs dient, im Regelfall nicht unter die Nummer 1.14.3 der Anlage 1 zur 4. BImSchV fällt. Diesem Hinweis des LAI zur Genehmigungspraxis folgend ist die zunächst vorgenommene Zuordnung der o.a. Anlage zur Nr. 1.14.3 zum Anhang 1 der 4. BImSchV obsolet.

Auf das zu diesem Zeitpunkt bereits weit fortgeschrittene Genehmigungsverfahren hat die geänderte Zuordnung nur insoweit Einfluss als die beantragte Anlage nun nicht mehr unter die Vorgaben der IED Richtlinie 2010/75/EU fällt. Damit muss die Antragstellerin insbesondere keinen Ausgangszustandsbericht (AZB) mehr vorlegen.

Da der AZB zum Zeitpunkt der oben erwähnten Erlassregelung bereits fertiggestellt war, hat die Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit der Antragstellerin den AZB als Genehmigungsunterlage zugelassen.

Nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 der 4. BImSchV ist das förmliche Genehmigungsverfahren anzuwenden, da die Anlage unter Nr. 9.1.1.1 in Spalte c im Anhang 1 der 4. BImSchV mit "G" gekennzeichnet ist.

4.2.2. Zuständigkeiten

Für die Erteilung der Genehmigung ist nach § 2 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 11.12.2007 (GV.NRW. S. 662, ber. 2007 S. 155 / SGV. NRW. 282) in der zurzeit geltenden Fassung die Bezirksregierung Köln zuständig.

4.2.3. Prüfung der Umweltverträglichkeit

Das geplante Vorhaben fällt unter den Anlagentyp, der in Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) unter Nummer 8.1.3 und 9.1.1.2 genannt ist. Dort ist das Vorhaben in Spalte 2 mit einem „A“ bzw. „S“ gekennzeichnet und bedarf somit einer allgemeinen bzw. standortbezogenen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht. In Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde hat die Antragstellerin aber gemäß §7 Abs.3 UVPG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung beantragt. Für die Errichtung und den Betrieb der LNG-Anlage hat die Antragstellerin deshalb einen vollständigen und in sich abgeschlossenen UVP-Bericht als Teil der Antragsunterlagen vorgelegt (detaillierte Ausführungen siehe Kapitel 4.5 dieses Bescheides).

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 1(2) der 9. BImSchV unselbständiger Teil des Verfahrens.

4.3. Ablauf des Genehmigungsverfahrens

4.3.1. Antragstellung

Die Vorhabenträgerin hat am 22.03.2021 die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (LNG-Anlage) gemäß § 4 BImSchG und den vorzeitigen Beginn gemäß § 8a BImSchG bei der Bezirksregierung Köln beantragt. Im Rahmen der Vollständigkeitsprüfung wurden die Antragsunterlagen auf Vollständigkeit nach § 7 9.BImSchV geprüft.

Die Prüfung der nachgereichten Unterlagen ergab, dass der Antrag für die Einleitung des Genehmigungsverfahrens vollständig war. Die Vollständigkeit wurde der Antragstellerin entsprechend bestätigt.

Die Antragsunterlagen enthalten die nach der 9. BImSchV zum Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG erforderlichen Darlegungen und Formblätter sowie

- Sicherheitsbericht nach § 9 12.BImSchV,
- UVP-Bericht für die geplante Anlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (Anlage Nr. 0012) der Shell am Standort Köln-Godorf
- Rechnerische Schornsteinhöhe für die Kamine des „Hot Water Heater“ und des „Thermal Oxidizer“ (Projektnummer: 20-11-11-S-Rev01) vom 18.03.2021
- Detaillierte Geräuschimmissionsprognose nach der TA Lärm (Berichtsnummer M156220/14) vom 31.01.2023
- Schalltechnische Untersuchung zu den Geräuschimmissionen für einen weiteren Immissionsort in der Straße „Auf dem Breiten Feld“ (Berichtsnummer M156220/13) vom 28.09.2022

- Ausbreitungsrechnung für Stickstoff-Deposition und Säureeinträge (Projektnummer 21-02-08-S) vom 29.03.2021
- Stellungnahme zu den Planungs-Änderungen an der LNG-Anlage in Godorf mit Blick auf die Schornsteinhöhe und die Ausbreitungsberechnung für Stickstoff-Deposition und Säure-Einträge (Projektnummer 21-02-08-S-Stlgn) vom 14.07.2022
- Prüfbericht der zugelassenen Überwachungsstelle zum Erlaubnisantrag einer Anlage mit Druckgeräten nach §18 (1) Nr.2 BetrSichV
- FFH-Vorprüfung für die geplante LNG-Anlage (Projekt-Nr.: PR 21 H0010) vom 29.03.2021

Beantragt werden neben der Genehmigung nach BImSchG auch die Baugenehmigung nach § 60 BauO NRW und die Erlaubnis für eine Anlage mit Druckgeräten gemäß §18 Abs.1 Nr.2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

4.3.2. Öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der Unterlagen

Nach Einreichung des Antrags am 22.03.2021 erfolgte die öffentliche Bekanntmachung des Antrags auf Genehmigung gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG am 28.06.2021 im Amtsblatt der Bezirksregierung Köln sowie im Kölner Stadtanzeiger (Gesamtausgabe), Kölnischen Rundschau (Gesamtausgabe).

Die Auslegung des Genehmigungsantrags einschließlich zugehöriger Antragsunterlagen erfolgte gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG in der Zeit vom 05.07.2021 bis einschließlich 04.08.2021 bei der Stadt Köln und der Bezirksregierung Köln. Außerdem wurde der UVP-Bericht mit den entscheidungserheblichen Unterlagen im UVP-Portal der Länder eingestellt und konnte dort vom 05.07.2021 bis zum 04.08.2021 eingesehen werden.

4.3.3. Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse

Die bei der Bezirksregierung eingereichten Antragsunterlagen enthalten teilweise Inhalte, die die Antragstellerin als Betriebs- und/oder Geschäftsgeheimnisse einstuft.

Dazu gehören Angaben bzw. Unterlagen mit technischem Detailwissen, die z. B. genaue Informationen über Stoffströme, Leitungsgrößen oder Anlagenkonfigurationen enthalten, aus denen Mitwettbewerber Details über die Anlage entnehmen und Rückschlüsse auf die Wettbewerbsfähigkeit der Antragstellerin ziehen könnten.

Ebenso sieht die Antragstellerin Unterlagen mit sensiblen, technischen Angaben und Gefahrenanalysen als Betriebs- und/oder Geschäftsgeheimnis an. So sind z. B. Unterlagen mit detaillierten Angaben zu den Schutzfunktionen und Sicherheitseinrichtungen der Anlagen enthalten, deren Veröffentlichung einen möglichen Eingriff Unbefugter / Sabotage erheblich vereinfachen könnte. Damit verbunden sind aus Sicht der Antragstellerin Risiken nicht nur für die Sicherheit der Anlagen, sondern auch für die öffentliche Sicherheit verbunden.

In den öffentlich zugänglichen Antragsunterlagen sind die Angaben bzw. Unterlagen, die von der Antragstellerin als Betriebs- und/oder Geschäftsgeheimnisse angesehen werden, nicht enthalten. Allerdings ist eine Zusammenfassung des Inhaltes in einer so genannten „Ersatzdokumentation“ dargestellt. Dadurch wird sichergestellt, dass die

öffentlich zugänglichen Antragsunterlagen alle wesentlichen Informationen zum Vorhaben und zu dessen Auswirkungen enthalten.

4.3.4. Einwendungen und Erörterungstermin

In der gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG festgesetzten Frist wurden gegen das beantragte Vorhaben insgesamt ein, für das Genehmigungsverfahren nicht relevanter, Einwand erhoben.

Der Erörterungstermin findet gemäß § 16 Abs. 1 der 9. BImSchV nicht statt, wenn:

- Einwendungen gegen das Vorhaben nicht oder nicht rechtzeitig erhoben worden sind,
- die rechtzeitig erhobenen Einwendungen zurückgenommen worden sind,
- ausschließlich Einwendungen erhoben worden sind, die auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen, oder
- die erhobenen Einwendungen nach der Einschätzung der Behörde keiner Erörterung bedürfen

Die Einwendung wurde mit dem Einwender und der Antragstellerin, nebst ihren Gutachtern und Gutachterinnen sowie im Verwaltungsverfahren beteiligten Fachbehörden und Stellen gemäß §16 Abs.1 9.BImSchV nicht erörtert, da die vorgebrachte Einwendung nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde keine Erörterung bedurfte.

Die Absage des Erörterungstermins wurde im Kölner Stadtanzeiger (Gesamtausgabe), Kölnischen Rundschau (Gesamtausgabe) sowie im Generalanzeiger Bonn am 27.09.2021 öffentlich bekannt gemacht.

Abgesehen von Vorschlägen für Inhalts- und Nebenbestimmungen sowie für Hinweise haben die am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert.

Insgesamt hat die Prüfung ergeben, dass bei Beachtung der unter Nr. 5 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen die Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG vorliegen.

4.3.5. Behördenbeteiligung

Parallel zur Auslegung der Antragsunterlagen wurden die Behörden und Stellen, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird, zur Prüfung der Unterlagen eingeschaltet. Dabei handelt es sich um:

- Stadt Köln
 - Feuerwehr
 - Bauaufsicht
 - Planungsamt
 - Gesundheitsamt
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)

- Bezirksregierung Köln
 - Dezernat 51 (Natur- und Landschaftsschutz)
 - Dezernat 52 (Abfall und Bodenschutz)
 - Dezernat 53.3 (Immissionsschutz)
 - Dezernat 54 (Wasserwirtschaft)
 - Dezernat 55 (Arbeitsschutz)
- Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)
- Bezirksregierung Düsseldorf
 - Dezernat 26 (zivile Flugsicherung)
- Militärische Flugsicherung der Bundeswehr

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV) wurde u.a. zur Begutachtung des eingereichten Teil-Sicherheitsberichtes beteiligt.

Innerhalb der Bezirksregierung Köln wurden die Antragsunterlagen im Hinblick auf die eigenen Zuständigkeiten durch die Dezernate 51 [Natur- und Artenschutz], 52 [Abfall und Bodenschutz], 53 [Immissionsschutz], 54 [Abwasser und Hochwasser] und 55 [Arbeitsschutz] als Träger öffentlicher Belange geprüft.

Außerdem wurde die Deutsche Emissionshandelsstelle sowie die zivile bzw. militärische Flugsicherung am Genehmigungsverfahren beteiligt.

4.4. Fachtechnische Prüfung und Entscheidung

Die fachtechnische und medienübergreifende fachgesetzliche Prüfung der Antragsunterlagen durch die beteiligten Behörden und Stellen führte in einigen Punkten zu entsprechenden Ergänzungen der Antragsunterlagen.

Abgesehen von Vorschlägen für Hinweise und Nebenbestimmungen haben die o. g. Behörden und Stellen keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben geäußert. Die vorgeschlagenen Nebenbestimmungen und Hinweise werden - soweit diese zur Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 BImSchG erforderlich sind - in den Bescheid übernommen.

Insgesamt hat die Prüfung ergeben, dass bei Beachtung der unter Nr. 5 aufgeführten Nebenbestimmungen die Voraussetzungen für die beantragte Genehmigung vorliegen.

Dabei wurden, da die Verwaltung nur an Recht und Gesetz gebunden ist, außergesetzliche Umweltvorsorgegesichtspunkte nicht berücksichtigt. Die Ausfüllung unbestimmter Gesetzesbegriffe wie etwa der Begriff der Erheblichkeit, ist in Teilbereichen nur unter Rückgriff auf Maßstäbe möglich, die aus der unter Fachleuten herrschenden Auffassung gewonnen werden können.

Soweit von den Einwenderinnen und Einwendern Einwendungen vorgetragen wurden, sind diese rechtlich nicht entscheidungserheblich und mussten daher unberücksichtigt bleiben.

4.5. Umweltverträglichkeitsprüfung – Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen und deren Bewertung

4.5.1. Grundlagen und Prüfung der Bewertung

Gemäß § 20 (1a) der 9. BImSchV hat die Genehmigungsbehörde bei UVP-pflichtigen Anlagen auf der Grundlage der gemäß §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV beizufügenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen gemäß §§ 11 und 11a der 9. BImSchV, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen und Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich der Wechselwirkungen zu erarbeiten. Dies schließt auch ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich etwaiger erheblicher nachteiliger Auswirkungen ein.

Das Prüfverfahren umfasst nach § 1a der 9. BImSchV die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Tiere,
- Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Luft,
- Klima,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der Prüfung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter liegen

- die Antragsunterlagen und die darin enthaltenen Fachgutachten, insbesondere
 - UVP-Bericht für die geplante Anlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (Anlage Nr. 0012) der Shell am Standort Köln-Godorf
 - Rechnerische Schornsteinhöhe für die Kamine des „Hot Water Heater“ und des „Thermal Oxidizer“ (Projektnummer: 20-11-11-S-Rev01) vom 18.03.2021

- Detaillierte Geräuschimmissionsprognose nach der TA Lärm (Berichtnummer M156220/14) vom 31.01.2023
 - Schalltechnische Untersuchung zu den Geräuschimmissionen für einen weiteren Immissionsort in der Straße „Auf dem Breiten Feld“ (Berichtnummer M156220/13) vom 28.09.2022
 - Ausbreitungsrechnung für Stickstoff-Deposition und Säureeinträge (Projektnummer 21-02-08-S) vom 29.03.2021
 - Stellungnahme zu den Planungs-Änderungen an der LNG-Anlage in Godorf mit Blick auf die Schornsteinhöhe und die Ausbreitungsberechnung für Stickstoff-Deposition und Säure-Einträge (Projektnummer 21-02-08-S-Stlgn) vom 14.07.2022
 - FFH-Vorprüfung für die geplante LNG-Anlage (Projekt-Nr.: PR 21 H0010) vom 29.03.2021
- die Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden sowie
 - eigene Ermittlungen der Genehmigungsbehörde.

zugrunde.

Äußerungen und Einwendungen Dritter zur Umweltverträglichkeitsprüfung liegen nicht vor.

Die zusammenfassende Darstellung enthält die für die Bewertung erforderlichen Aussagen über die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und ist damit eine Dokumentation des (umweltbezogenen) entscheidungserheblichen Sachverhalts. Die zusammenfassende Darstellung orientiert sich vom Aufbau her an den betroffenen Schutzgütern und den durch den Antragsgegenstand jeweils hervorgerufenen Auswirkungen.

4.5.2. Untersuchungsgebiet

Die Festlegung des Untersuchungsgebietes für die Darstellung der Umweltsituation und für die Untersuchung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen erfolgte in Abstimmung mit der Antragstellerin.

Dabei wurde das Untersuchungsgebiet auf der Grundlage der Nr. 4.6.2.5 TA Luft (TAL) ermittelt. Danach ist das Beurteilungsgebiet die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der die Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3% des Langzeitkonzentrationswertes beträgt. Daraus ergibt sich ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von 1350 m mit der 27m hohen Fackel

als Emissionsschwerpunkt (50 x 27 m = 1350 m). Die Genehmigungsbehörde hat gegen die o.a. Vorgehensweise zur Festlegung des Untersuchungsgebietes keine Einwände.

4.5.3. Untersuchungsumfang

Der erforderliche Umfang der Untersuchung ergibt sich aus denjenigen tatsächlich hervorgerufenen Auswirkungen des Vorhabens, die nicht offensichtlich unerheblich sind. In der UVU wurden folgende Auswirkungen betrachtet:

- Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit,
- Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt,
- Auswirkungen auf die Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“
- Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser),
- Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima,
- Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sowie
- Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

In Abstimmung mit der Antragstellerin wurde ein Scopingtermin zur Erörterung und Festlegung des Untersuchungsumfangs bei diesem Genehmigungsverfahren nicht durchgeführt.

Im Folgenden werden die im UVP-Bericht untersuchten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter in einer zusammenfassenden Darstellung erläutert und anschließend bewertet.

4.5.4. Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.5.4.1. Schutzgut Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit

Die Schutzgüter Luft und Mensch werden aufgrund des engen Wirkzusammenhangs hinsichtlich der Auswirkungen von durch das Vorhaben hervorgerufenen Emissionen gemeinsam betrachtet. Sofern sich aus den unterschiedlichen Schutzgütern unterschiedliche Beurteilungsgrundlagen ergeben, wird darauf eingegangen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch werden die folgenden Wirkfaktoren betrachtet:

- Auswirkungen durch Emissionen von Luftschadstoffen
- Auswirkungen durch Geräuschimmissionen im Betrieb der Anlage
- Auswirkungen durch Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen
- Auswirkung durch geänderte Achtungsabstände
- Auswirkungen durch Betriebsstörungen
- Auswirkung durch Gerüche

4.5.4.1.1. Auswirkungen durch die Emissionen von Luftschadstoffen auf das Schutzgut Mensch

Auswirkungen von Luftschadstoffen können über das Schutzgut Luft auf den Menschen einwirken und zu Beeinträchtigungen der Gesundheit und der Lebensqualität führen.

Luftschadstoffe aus direkten Quellen werden über die Kamine der thermischen Nachverbrennung (Quelle 5220) mit einer Höhe von ca. 14 m über Grund und des Heißwasseroffens (Quelle 5210) mit einer Höhe von ca. 13 m über Grund sowie der Fackelanlage mit einer Höhe von ca. 27 m über Grund emittiert.

Es werden Emissionen an Schwefel, Stickstoff, Staub, Kohlenmonoxid und Benzol verursacht, die über das Schutzgut Luft auf den Menschen einwirken können und zur Beeinträchtigung der Gesundheit und der Lebensqualität führen können. Für das geplante Vorhaben hat die Antragstellerin im beigefügten UVP-Bericht auf der Grundlage der Ermittlung der Emissionsmassenströme der o.a. Schadstoffe nachvollziehbar dargestellt, dass die Bagatellmassenströme gemäß Tabelle 7 der Nr. 4.6.1.1 TA Luft eingehalten werden und damit auf die Ermittlung der Immissionskenngrößen verzichtet werden kann.

Somit ergibt die Bewertung der Auswirkungen der Luftschadstoffe auf das Schutzgut Mensch, dass die Emissionsmassenströme die aus den Quellen 5210 und 5220 emittiert werden so gering sind, dass keine relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu besorgen sind und damit der Schutz der im Untersuchungsgebiet lebenden Menschen ist in jedem Fall gewährleistet ist.

4.5.4.1.2. Auswirkungen durch Geräuschimmissionen während des Betriebes der Anlage

Zur Beurteilung der von der LNG-Anlage (Anlage Nr. 0012) am Standort Godorf ausgehenden Geräuschimmissionen wurde die den Antragsunterlagen beigefügten Schallgutachten in der Fassung vom Mai 2021 (Bericht Nr.: M156220/08) und in den Ergänzungen vom September 2022 (Bericht Nr.:156220/13 bzw. vom Januar 2023 (Bericht Nr.:156220/14) zugrunde gelegt.

In den o.a. Gutachten sind folgende, mit der Genehmigungsbehörde abgestimmte Immissionspunkte aufgeführt:

Tabelle 1: Maßgebliche Immissionsorte

Immissionspunkt	Adresse	IRW [dB(A)]	
		Tag	Nacht
IO 1	Im Ahorngrund 1	60	45
IO 2	Nachtigallenweg 1	60	45
IO 2a	Godorfer Hauptstraße 133	60	45
IO 3	Rotdornallee 28	60	45
IO 4	Tulpenweg 26	60	45
IO 5 ¹⁾	Auf dem Breiten Feld 9	60	45

¹⁾ Bei dem IRW von 45 dB(A) handelt es sich nur um einen vorläufigen IRW. Die endgültige Festlegung des IRW erfolgt im Nachklang zu diesem Genehmigungsverfahren.

In der Tabelle 2 sind die Beurteilungspegel L_r der Geräuschzusatzbelastung aufgeführt, die durch das beantragte Vorhaben selbst verursacht werden.

Tabelle 2: Beurteilungspegel L_r der beantragten LNG-Anlage

Immissionspunkt	IRW [dB(A)]		Beurteilungspegel L_r der Geräuschzusatzbelastung durch die LNG-Anlage [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	60	45	22	20
IO 2	60	45	30	21
IO 2a	60	45	44	19
IO 3	60	45	28	26
IO 4	60	45	36	35
IO 5 ¹⁾	60	45	42	42

¹⁾ Bei dem IRW von 45 dB(A) handelt es sich nur um einen vorläufigen IRW. Die endgültige Festlegung des IRW erfolgt im Nachklang zu diesem Genehmigungsverfahren.

Aus der o.a. Tabelle geht hervor, dass die Beurteilungspegel durch die Geräuschimmissionen der beantragten LNG-Anlage sowohl am Tag als auch in der kritischen Nachtzeit bis auf den Immissionspunkt IO 5 keinen relevanten Lärmbeitrag leisten.

Da die Geräuschzusatzbelastung der neuen Anlage am IO 5 nachts einen Beurteilungspegel von 42 dB(A) aufweist, ist nach den Vorgaben der TA Lärm die Vorbelastung an diesem Immissionspunkt zu bestimmen. Die Antragstellerin hat deshalb die Geräuschvorbelastung an dem IO 5 durch entsprechende Messungen ermitteln lassen. Der Genehmigungsbehörde liegt ein entsprechender Messbericht vom 20.10.2021 (Bericht Nr.:156220/11) vor, aus dem nachvollziehbar hervorgeht, dass die Geräuschvorbelastung am IO 5 nachts einen Beurteilungspegel von 40 dB(A) nicht überschreitet. Daraus ergibt sich für die Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme der geplanten LNG-Anlage nachts ein Beurteilungspegel von 44 dB(A). Damit unterschreitet die Gesamtbelastung den vorläufigen Immissionsrichtwert am IO 5 von 45 dB(A) um 1 dB(A).

Zusätzliche schädliche Umweltauswirkungen durch Lärm auf das Schutzgut Mensch sind damit für den Betrieb der LNG-Anlage auszuschließen. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist für das Vorhaben gewährleistet.

4.5.4.1.3. Auswirkungen durch Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen, ähnliche Umwelteinwirkungen

Weder im Rahmen der Errichtung, beispielsweise durch Gründungsarbeiten, noch im laufenden Betrieb ist mit beurteilungsrelevanten Erschütterungen zu rechnen. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen werden daher durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

Durch den Betrieb der LNG-Anlage ist auch nicht mit beurteilungsrelevanten Einwirkungen durch Emissionen von Licht und Strahlen außerhalb des Werksgeländes zu rechnen.

Eine Freisetzung von Wärmemengen erfolgt nicht. Durch den Betrieb der Anlage ist insgesamt nicht mit zusätzlichen beurteilungsrelevanten Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen, Lichtimmissionen, Strahlen, Wärme oder ähnlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen.

4.5.4.1.4. Auswirkungen durch geänderte Achtungsabstände

Mit Urteil vom 15.09.2011 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) entschieden, dass eine Prüfung im Sinne von Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie auch bei Genehmigungsentscheidungen berücksichtigt werden muss.

Gemäß Art. 12 der Seveso-II-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen, dass in ihren Politiken der Flächenausweisung oder Flächennutzung das Ziel, schwere Unfälle zu verhüten und ihre Folgen zu begrenzen, berücksichtigt wird. Ziel ist es dabei, dass zwischen den unter diese Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen (so weit wie möglich), Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten andererseits ein angemessener Abstand gewahrt bleibt.

Für die LNG-Anlage waren die Auswirkungen auf den bestehenden angemessenen Abstand zu ermitteln.

Auf der Grundlage der gehandhabten Stoffe und der sich daraus ergebenden Gefährdungen auf die Umgebung wurden für den Werksteil Nord des Shell Energie and Chemicals Park Rheinland in der Vergangenheit die angemessenen Abstände zu empfindlichen Nutzungen entsprechend den Vorgaben des § 50 BImSchG und der Seveso-III-Richtlinie auf der Basis von Ausbreitungsrechnungen ermittelt. Diese ergeben sich im Wesentlichen durch die Auswirkungen eines Brandes von Naphtha, wodurch sich ein angemessener Abstand von 200 m um den Betriebsbereich ergibt.

Für die LNG-Anlage wurde im vorliegenden Abstandsgutachten nach KAS 18 als abstandsbestimmendes Szenario eine Freisetzung von tiefkaltverflüssigtem Erdgas infolge einer hypothetischen Leckage an der Rohrleitung im Bereich des Tanklagers bei einer Temperatur von -162 °C und Druck von 5 barg (Pumpendruck) unterstellt.

Mit einem im Gutachten nachvollziehbar hergeleiteten Leckquerschnitt von 1963 mm^2 (scharfkantig) ergibt sich rechenrisch ein Austrittsmaßenstrom von $21,4\text{ kg/s}$.

Bei dieser Freisetzung bildet sich auf dem Boden eine Lache, die sich konservativ ungehindert ausbreitet. Des Weiteren wurde im vorliegenden Gutachten konservativ angenommen, dass die sich aus der Lache bildende Gasphase direkt während der Freisetzung entzündet. Daraus ergibt sich ein Lachenbrand. Zur Beurteilung der Auswirkung eines Lachenbrandes wird als Grenzwert nach dem Leitfaden KAS-18 die Wärmestrahlungsintensität von $1,6\text{ kW/m}^2$ herangezogen. Die Entfernung bis zur Unterschreitung dieses Grenzwertes beträgt ca. 120m. Das geplante Vorhaben führt somit nicht zu einer Erweiterung des bestehenden angemessenen Abstandes des Betriebsbereiches von 200m.

4.5.4.1.5. Auswirkungen durch Betriebsstörungen

Der Betriebsbereich des Werkes Nord der Antragstellerin ist ein Betriebsbereich der oberen Klasse und fällt damit unter die Erweiterten Pflichten der Störfallverordnung (12. BImSchV).

Gemäß §1 der 12. BImSchV wurde im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens der Betriebsband des Sicherheitsberichtes für den Betrieb der neuen Anlage erstellt.

Zentraler Bestandteil des Sicherheitsberichtes ist die Sicherheitsanalyse.

In der Sicherheitsanalyse beschreibt die Antragstellerin alle auf den Antragsgegenstand bezogenen denkbaren Betriebsstörungen, die sich zu Störfällen ausweiten können, die jedoch durch entsprechende störfallverhindernde Maßnahmen, die im Sicherheitsbericht beschrieben werden, verhindert werden können.

Weiterhin werden im Sicherheitsbericht die Auswirkungen der sog. „Dennoch-Störfälle“ betrachtet. Damit sind Betriebsstörungen gemeint, die trotz vorgesehener störfallverhindernder Maßnahmen aufgrund des Wirksamwerdens einer eigentlich vernünftigerweise auszuschließenden Gefahrenquelle oder des zeitgleichen Wirksamwerdens mehrerer voneinander unabhängiger Gefahrenquellen eine ernste Gefahr für Menschen und Umwelt hervorrufen können und somit sehr unwahrscheinlich sind.

Der Sicherheitsbericht wurde im Genehmigungsverfahren dem LANUV NRW, als zuständige Fachbehörde für die Prüfung des Sicherheitsberichtes, zur fachlichen Prüfung vorgelegt.

Das LANUV kommt in seiner Stellungnahme zu dem Schluss, dass die Antragstellerin im Sicherheitsbericht zeigt, dass sie eine systematische Betrachtung über Art und Ausmaß möglicher Gefahren durchgeführt hat und dass sie die daraus resultierenden Vorkehrungen zur Verhinderung von Störfällen und zur Begrenzung möglicher Auswirkungen von Störfällen getroffen hat.

Ein vom Antragsgegenstand ausgehender Störfall ist aufgrund der getroffenen Maßnahmen vernünftigerweise auszuschließen.

Bei den von der Antragstellerin betrachteten Dennoch-Störfall-Szenarien konnte die Antragstellerin nachvollziehbar darstellen, dass entweder zusätzliche begrenzende Maßnahmen getroffen werden, durch die die Auswirkungen des Dennoch-Störfalles auf ein deutlich geringeres Maß begrenzt werden oder die Auswirkungen nur den Nahbereich der Anlage betreffen, sodass eine ernste Gefahr für Personen außerhalb der Werksgrenze ausgeschlossen werden kann.

4.5.4.1.6. Auswirkungen durch Gerüche

Aufgrund der Art der Einsatzstoffe und der Ausführung der Anlage als geschlossenes System sind keine Geruchsemissionen aus den LNG-Anlage zubesorgen.

4.5.4.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

In Bezug auf das Schutzgut Boden werden die folgenden Wirkfaktoren betrachtet:

- Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme
- Aushub von Boden während der Bauphase

4.5.4.2.1. Auswirkungen auf die Flächeninanspruchnahme

Bodenökologisch wertvolle Flächen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht.

4.5.4.2.2. Auswirkungen durch den Aushub von Boden während der Bauphase

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens werden Eingriffe in den Boden erforderlich. Bodenaushub fällt insbesondere bei der Errichtung der Rückhaltebecken und des Sichtbeckens an. Des Weiteren ist im Bereich der geplanten Stahlbauten Bodenaushub für die Installation der Fundamente erforderlich. Befestigungen von Flächen erfolgen im Wesentlichen durch die Zuwegungen der Anlage, kleinräumige Flächenbefestigungen finden im Bereich von Rohrbrücken statt. Die Niederschlagsentwässerung der neuen Flächen erfolgt über die vorhandenen Siele. Da die dauerhaften Maßnahmen ausschließlich innerhalb des Standortes in Godorf stattfinden und bedingt durch die intensive industrielle Nutzung von keiner hohen Wertigkeit des Bodens auszugehen ist, sind Auswirkungen bzw. Veränderungen des Bodens im Hinblick auf organische Substanz, Bodenerosion oder intensiver Bodenverdichtung nicht zubesorgen. Anfallendes Bodenmaterial wird zunächst im Baustellenbereich zwischengelagert. Nach entsprechender Begutachtung des Bodens wird das weitere Vorgehen von der Fachabteilung der Antragstellerin festgelegt. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über bestehende Werksstraßen, die bereits von Schwerlastverkehr genutzt werden.

4.5.4.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind folgende Wirkfaktoren zu betrachten:

- Flächeninanspruchnahme
- Schadstoffanreicherung im Grundwasser und in Oberflächengewässern

Da die Anlage abwasserfrei arbeitet, ist die Betrachtung des Wirkfaktors „Einleitung von Abwässern“ hier nicht erforderlich. Während der Baumaßnahme sind Eingriffe in das Grundwasser nicht erforderlich, da die Gründung der Bodenplatte lediglich als Flachgründung durchgeführt wird.

4.5.4.3.1. Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Für die Errichtung der geplanten Anlage werden nur in geringem Umfang bisher unversiegelte Flächen in Anspruch genommen.

Anfallendes und unbelastetes Niederschlagswasser auf den neu zu versiegelenden Flächen wird über eine Grundleitung dem vorhandenen Entwässerungssystem für nicht behandlungsbedürftige Abwässer zugeführt.

Anfallendes Niederschlagswasser auf den Dachflächen in der Prozessanlage wird nach Kontrolle hinsichtlich möglicher Verunreinigungen in das Siele für behandlungsbedürftige Abwässer und weiter zur Aufbereitung in die Abwasserbehandlungsanlage gefördert.

Erhebliche Auswirkungen auf den Grundwasserkörper, der mengenmäßig in einem guten Zustand ist, sind damit nicht zu erwarten.

4.5.4.3.2. Auswirkungen durch Schadstoffanreicherung im Grundwasser und in Oberflächengewässern

Eine Schadstoffanreicherung im Grundwasser und den nicht für Einleitungen herangezogenen Oberflächengewässern kann im Wesentlichen über Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden stattfinden.

Schadstoffe können durch Auslaufen z. B. von wassergefährdenden Stoffen über den Boden in Oberflächengewässer und ins Grundwasser gelangen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt grundsätzlich gemäß den Anforderungen der einschlägigen Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Sämtliche Apparate und Rohrleitungen werden gemäß dem Stand der Technik unter Verwendung zugelassener Werkstoffe ausgelegt und errichtet. Sie werden entsprechend den geltenden Vorschriften betrieben, regelmäßig gewartet und geprüft.

Eine weitere Gefahr der Schadstoffanreicherung im Oberflächenwasser und Grundwasser besteht bei Hochwasser etwa durch Havarie von mit Schadstoffen befüllte Anlagenteile bzw. Tanks. Die LNG-Anlage sowie die zugehörigen Rohrleitungen und Tanks befinden sich außerhalb von Überschwemmungszonen bzw. Deichgebieten. Das Überschwemmungsgebiet erstreckt sich vom Godorfer Hafen bis zu den Gleisanlagen. In dem gültigen Alarm- und Gefahrenabwehrplan (AGAP) für das Werk Godorf sind die Anweisungen für spezielle Ereignisse aufgeführt. Eine Gefährdung des Werksgeländes und die betroffene Anlage durch Hochwasser ist nicht gegeben. Bei Ankündigung von extremen Wetterersituationen (z.B. Hochwasser) sind trotzdem in den Abteilungen, die nicht durch Hochwasser gefährdet sind, Vorkehrungen gemäß den betrieblichen Regelungen zu treffen (z.B. Meldung, Anlagenkontrolle ggf. Sicherungsmaßnahmen).

Durch die beschriebenen Schutzmaßnahmen können Auswirkungen durch Schadstoffanreicherungen im Oberflächen bzw. Grundwasser durch die neue Anlage vernünftigerweise ausgeschlossen werden.

Eintrag von Stickstoff in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer

Ein Eintrag von Stickstoffverbindungen (im Wesentlichen Nitrat und Ammoniak) in das Grundwasser kann zu einer Anreicherung dieser Verbindungen und zu Beeinträchtigungen in Bezug auf die Nutzung als Trinkwasser führen. Nachfolgend wird abgeschätzt, inwieweit infolge der Einträge von Stickstoff über den Luftpfad durch den Betrieb der geplanten Anlage eine zusätzliche relevante Beeinträchtigung denkbar ist.

Hauptwirkepfad für Stickstoffeinträge in den Grundwasserkörper sind die Einträge über die Landwirtschaft. Der mittlere Überschuss der Landwirtschaft in Bezug auf die Stickstoff-Flächenbilanz in Deutschland beträgt ca. 67 kg N/ha Landfläche. Der Anteil der atmosphärischen Deposition an den eingehenden Einträgen (14 kg/ha Landfläche) beträgt dabei ca. 7 % (USA, 2016).

Demgegenüber sind die Einträge durch den Betrieb der LNG-Anlage als äußerst gering einzuschätzen. Die maximale jährliche Stickstoffdeposition ändert sich durch das geplante Vorhaben gegenüber dem Ist-Zustand nicht relevant. Wie oben bereits ausgeführt, hat die Antragstellerin in den beigefügten Antragsunterlagen auf der Grundlage der Ermittlung der Stickstoffemissionen nachvollziehbar dargestellt, dass der entsprechende Bagatellmassenstrom gemäß Tabelle 7 der TA Luft für Stickstoff sicher eingehalten wird und somit nicht von einem relevanten zusätzlichen Stickstoffeintrag in das Grund- bzw. Oberflächenwasser auszugehen ist.

Somit sind auch in Bezug auf die Stickstoffdeposition keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser oder Oberflächengewässer zu erwarten.

Auswirkungen auf das Grundwasser während der Bauphase

Im Rahmen der Bauphase können sich Beeinflussungen auf das Grundwasser im Wesentlichen durch ggf. erforderliche Fundamentierungen und Pfahlgründungen sowie durch den Einsatz von Recyclingmaterialien ergeben. Hierbei ist zum einen das Einbringen von (Bau-)Stoffen in grundwasserführende Schichten und zum anderen eine Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse durch die baubedingten Einbauten (Fundamente, Pfahlgründungen) zu betrachten. Bei allen Baumaßnahmen, die in den Grundwasserleiter eingreifen, sind grundsätzlich die Anforderungen des § 49 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beachten.

Aufgrund der Flachgründung ist ein Eingriff in den Grundwasserleiter nicht zu besorgen.

Außerdem sind für den Bau der LNG-Anlage und der erforderlichen Rohrleitungsverbindungen der Einbau von Recyclingmaterial der Güteklasse 1 (RCL 1-Material) für die Erstellung eines tragfähigen Untergrundes für die Fundamente nicht vorgesehen.

4.5.4.4. Somit sind insgesamt durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlage keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Relevante Wirkfaktoren für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ sind insbesondere:

- Emissionen von gasförmigen Schadstoffen
- Erzeugung von Lärm und Erschütterung (Schallemissionen)
- Erzeugung von Lichtemissionen
- Flächeninanspruchnahme
- Deposition eutrophierend und versauernd wirkender Stoffe

Im Folgenden werden die Auswirkungen der o.a. Wirkfaktoren auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ beschrieben und bewertet.

4.5.4.4.1. Auswirkungen durch die Emission von gasförmigen Schadstoffen

Im Hinblick auf die Emissionen der LNG-Anlage, insbesondere der Thermischen Nachverbrennung und des Heißwasserofens, die Auswirkungen auf Pflanzen und Ökosysteme haben können, sind in erster Linie Stickstoffoxide und Schwefeldioxid relevant.

In der Nr. 4.4. der TA Luft werden im Hinblick auf den Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere zum Schutz der Vegetation und Ökosysteme, Immissionswerte festgelegt, bei deren Unterschreitung durch die Gesamtbelastung der Schutz vor Gefahren für Ökosysteme durch Schwefeldioxid oder für die Vegetation durch Stickstoffoxide gewährleistet ist.

In den vorliegenden Unterlagen hat der Gutachter in einer entsprechenden Prognose ermittelt, dass bezüglich der Luftschadstoffe NO_x und SO_x die Immissionszusatzbelas-

tung durch die LNG-Anlage (hier insbesondere TNV und Heißwasserofen) die Irrelevanzwerte der TA Luft, Nr. 4.4.3 Tabelle 5 vom Maximum der Beaufschlagung weit unterschritten.

Damit ist der Schutz der Vegetation und der Ökosysteme bezüglich der Schadstoffe NO_x bzw. SO_x im Sinne der Nr. 4.4 TA Luft beim bestimmungsgemäßen Betrieb der LNG-Anlage gewährleistet.

4.5.4.4.2. Auswirkungen durch die Erzeugung von Lärm und Erschütterung

Unmittelbar an das Standortgelände in Godorf angrenzend befinden sich die Rheinauen, die einen Lebensraum für Vögel und andere Tiere darstellen. Aufgrund der Nähe zu den Anlagen am Standort besteht in dem Bereich der Rheinaue bereits eine Geräuschvorbelastung, so dass davon auszugehen ist, dass sich in diesem Bereich nur relativ lärmunempfindliche Arten angesiedelt haben.

Die den Antragsunterlagen beigefügte Geräuschimmissionsprognose zeigt, dass die beantragte LNG-Anlage keinen relevanten Immissionsbeitrag im Sinne der TA Lärm leisten.

Gelegentlich auftretende kurzzeitige Lärmspitzen, Erschütterungen sowie tieffrequente, tonhaltige und impulshaltige Geräusche sind durch die geplanten Erweiterungen der Anlage nicht zu erwarten.

Insgesamt ist deshalb nicht damit zu rechnen, dass es zu erheblichen Auswirkungen auf die angrenzenden Lebensräume durch die Wirkfaktoren Lärm und Erschütterungen kommen wird.

4.5.4.4.3. Auswirkungen durch Flächenverbrauch (Versiegelung, Tiefbau)

Für das Vorhaben werden kleinere Flächen neu versiegelt. Die Flächen waren aber bisher frei von Baum- oder Strauchbewuchs und besitzen deshalb keine Bedeutung für den besonderen Artenschutz. Weiterhin findet aufgrund der Lage im unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hier keine Anwendung. Die Antragstellerin führt in den Antragsunterlagen und im UVP-Bericht nachvollziehbar aus, dass mit Auswirkungen durch den Flächenverbrauch auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht zu rechnen ist.

4.5.4.4.4. Auswirkungen durch die Erzeugung von Lichtemissionen

Die Beleuchtung der Verkehrswege und Freiflächen ist so ausgelegt, dass alle betriebsnotwendigen Tätigkeiten ohne Einschränkungen auch bei Dunkelheit ausgeführt werden können. Einschlägig hierfür sind vor allem arbeitsschutzbezogene Vorschriften. Die Anlagenbeleuchtung befindet sich in Zusammenhang mit den bestehenden Anlagen am Standort, die bereits über eine vorhandene Beleuchtung verfügt, und einer generell industriell geprägten Umgebung. Um die Auswirkungen durch Lichtemissionen so gering wie möglich zu halten, werden bei der Installation zusätzlicher Beleuchtungseinrichtungen unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes emissionsarme Lichtquellen verwendet, die staubdicht und mit einer Abschirmung gegen eine Abstrahlung nach oben und in horizontaler Richtung versehen sind.

Im Fackelfall während der An- und Abfahrphase der Anlage sowie bei Instandhaltungsmaßnahmen werden kurzzeitig Lichtemissionen verursacht. Zur Minimierung der Auswirkungen werden diese Tätigkeiten in der Tagzeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr geplant.

Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt durch Lichtemissionen können mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

4.5.4.4.5. Auswirkungen durch den Eintrag von eutrophierend wirkenden Stoffen und Säureeinträgen in FFH-Gebieten

Viele Lebensräume reagieren empfindlich gegenüber Stickstoffeinträgen, da sie zur Überdüngung führen können. Neben den Einträgen über die landwirtschaftliche Nutzung sind Stickstoffeinträge über den Luftpfad, z.B. über Verbrennungsprozesse, zu betrachten.

Die Beurteilung der Schadstoffeinträge erfolgt anhand sog. Critical Loads. Als Critical Load wird die höchste Deposition in der Einheit [kg N/(ha x a)] von eutrophierenden Verbindungen (NO, NO₂ und NH₃) verstanden, die langfristig keine schädlichen Effekte in Struktur und Funktion der Ökosysteme infolge chemischer Veränderungen hervorruft. Die Höhe der tolerierbaren Deposition richtet sich damit allein nach den Eigenschaften des betrachteten Ökosystems.

Ist eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung (hier FFH-Gebiet „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301)) nicht offensichtlich ausgeschlossen, so soll im Hinblick auf die Stickstoff- oder Schwefeldeposition, innerhalb des Einwirkbereiches der Jahresmittelwert der Zusatzbelastung nach Nummer 4.6.4 TA Luft gebildet werden. Gemäß Anhang 8 TA Luft ist dabei der Einwirkbereich die Fläche um den Emissionsschwerpunkt, in der die Zusatzbelastung mehr als 0,3 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr bzw. mehr als 40 eq Säureäquivalente pro Hektar und Jahr beträgt. Liegen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung innerhalb des Einwirkbereichs, so ist mit Blick auf diese Gebiete eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG durchzuführen.

Die Antragstellerin hat im vorliegenden UVP-Bericht nachvollziehbar ausgeführt, dass die FFH-Vorprüfung für die LNG-Anlage ergeben hat, dass eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und ihren Lebensraumtypen durch die zusätzliche Stickstoff- bzw. Schwefeldioxidemissionen unter Berücksichtigung der Vorgaben in Anhang 8 TA Luft ausgeschlossen werden können. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde durch eine Ausbreitungsrechnung für die Stickstoffdeposition und die Säureeinträge zur naturschutzfachlichen Beurteilung des Vorhabens bezüglich des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Rhein-Fischzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef“ (DE-4405-301) in ca. 650 m Entfernung durchgeführt (Bericht der Firma iMA 21-02-08-S vom 29.03.2021). In dem o.a. Gutachten konnte der Gutachter nachvollziehbar nachweisen, dass das o.a. FFH-Gebiet außerhalb des in Anhang 8 TA Luft definierten Einwirkbereiches liegt und deshalb hier auf eine Prüfung gemäß § 34 BNatSchG verzichtet werden kann.

Insgesamt kommt der UVP-Bericht damit nachvollziehbar zu dem Ergebnis, dass sich keine Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I bzw. von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie durch eutrophierende Stickstoffdepositionen bzw. durch Säureeinträge ergeben.

4.5.4.5. Auswirkung auf das Schutzgut Fläche

Die Antragstellerin führt in den Antragsunterlagen nachvollziehbar aus, dass bezogen auf das Schutzgut Fläche der Wirkfaktor der Flächeninanspruchnahme den einzigen Wirkfaktor darstellt, der durch das geplante Vorhaben näher zu betrachten ist.

Die Errichtung der LNG-Anlage inklusive der für das Vorhaben erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt innerhalb des Betriebsgeländes des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland am Standort Köln-Godorf.

Gemäß Flächennutzungsplan der Stadt Köln ist der Standort in Godorf als „Industrie- und Gewerbefläche“ ausgewiesen.

Aufgrund ihrer bauplanungsrechtlichen Ausweisung steht sie grundsätzlich nicht für andere Nutzungen (z. B. zur Wohnnutzung) zur Verfügung. Damit sind schädliche Umweltauswirkungen durch die vorgesehene Flächeninanspruchnahme nicht zu besorgen.

4.5.4.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Zur Beurteilung der Erheblichkeit der Gesamtimmissionen werden die Kenngrößen den entsprechenden Immissionswerten der TA Luft gegenübergestellt. Nach der Nr. 4.6.1.1 TA Luft ist die Bestimmung der Immissionskenngrößen für den jeweiligen Stoff nicht erforderlich, wenn die Emissionsmassenströme der Tabelle 7 TA Luft von der gesamten Anlage eingehalten werden.

In den anliegenden Antragsunterlagen hat die Antragstellerin das Erfordernis zur Ermittlung der Immissionskenngrößen gemäß der Nr. 4.6.1.1. TA Luft für die gesamte LNG-Anlage inkl. der thermischen Nachverbrennung (Quelle 5220) und des Heißwasserofens (Quelle 5210) mit folgendem Ergebnis geprüft:

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Emissionsmassenströme der LNG-Anlage und der Bagatellmassenströme

Schadstoff	Massenströme (Summe der Quellen 5210 und 5220) [kg/h]	Bagatellmassenstrom gemäß Tabelle 7 TA Luft [kg/h]
SO _x (angegeben als SO ₂)	0,3	15
NO _x (angegeben als NO ₂)	0,396	15
Gesamtkohlenstoff	0,5	--
CO	0,360	--
Gesamtstaub ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,2	1
Benzol	0,0025	0,05

Aus der o.a. Tabelle 3 wird ersichtlich, dass durch die Massenströme der Schadstoffe die Bagatellmassenströme der TA Luft nicht überschritten werden und damit das Erfordernis der Ermittlung der Immissionskenngrößen nicht besteht.

Für die Schadstoffe Gesamtkohlenstoff und CO sind in der TA Luft keine Bagatellmassenströme genannt. Aufgrund der o.a. geringen Massenströme sieht die Genehmigungsbehörde von der Ermittlung der Immissionskenngrößen der Komponenten Gesamtkohlenstoff bzw. CO ab.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch das geplante Vorhaben nicht zu besorgen.

4.5.4.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Relevante Wirkfaktoren für das Schutzgut „Landschaft“ sind insbesondere:

- Emission von gasförmigen Schadstoffen und Stäuben
- Auswirkung des Baukörpers auf das Landschaftsbild
- Flächeninanspruchnahme und
- Schallemissionen

Im Folgenden werden die Auswirkungen der o.a. Wirkfaktoren auf das Schutzgut „Landschaft“ beschrieben und bewertet.

4.5.4.7.1. Auswirkungen durch Emissionen von gasförmigen Stoffen und Stäuben

Emissionen luftfremder Stoffe können die Wohn- und Erholungsqualität innerhalb des Untersuchungsgebietes beeinflussen.

Durch den Eintrag luftfremder Stoffe in Boden, Wasser und Pflanzen können ebenfalls Einflüsse auf Klima, Luft sowie Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen auftreten, die sich auch infolge der entsprechenden Wechselwirkungen auf den Umweltbereich „Landschaft“ auswirken können.

Die Immissionswerte der TA Luft wurden als Beurteilungswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie zum Schutz vor erheblichen Belästigungen festgelegt. Sie können somit auch zur Beurteilung des Einflusses auf die Wohnqualität herangezogen werden. Wie oben bereits ausgeführt, halten die Emissionsmassenströme der Schadstoffkomponenten die Bagatellmassenströme nach Tabelle 7 der TA Luft ein. Die Emissionen der LNG-Anlage sind damit als irrelevant im Sinne der TA Luft einzustufen. Damit sind auch keine erheblichen Belästigungen und damit auch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Emissionen von gasförmigen Schadstoffen und Stäuben auf die Landschaft zu erwarten.

4.5.4.7.2. Auswirkungen durch den Baukörper auf das Landschaftsbild

Das Landschaftsbild in der Umgebung der geplanten LNG-Anlage ist in hohem Maße bereits durch die sich seit mehreren Jahrzehnten in Betrieb befindenden Anlagen des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland, Standort Nord, geprägt. Durch das geplante Vorhaben ändert sich das Gesamt-Erscheinungsbild des Standortes nicht wesentlich. Es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

4.5.4.7.3. Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Die baulichen Anlagen werden innerhalb des Shell Energy and Chemicals Park Rheinland - Nord errichtet, so dass keine unmittelbaren Flächenverluste in Schutzgebieten auftreten.

Da keine weiteren Flächen außerhalb des Industriegeländes in Anspruch genommen werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

4.5.4.7.4. Auswirkungen durch Schallemissionen

Wie oben bereits ausgeführt sind durch den Betrieb der geplanten LNG-Anlage keine nachteiligen Auswirkungen durch Geräusche zu erwarten.

Damit sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft durch Schallemissionen auszuschließen.

4.5.4.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ kann durch folgende Wirkfaktoren beeinflusst werden:

- Luftverunreinigungen durch Emissionen gasförmiger Schadstoffe
- Erzeugung von Erschütterungen
- Flächeninanspruchnahme

Im Folgenden werden die Auswirkungen der o.a. Wirkfaktoren auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ beschrieben und bewertet.

4.5.4.8.1. Auswirkungen durch Emissionen gasförmiger Stoffe

Kultur- und Sachgüter unterliegen im Allgemeinen einer stetigen Beeinflussung durch die Atmosphäre.

Neben den natürlichen Verwitterungsprozessen kommt dem Einfluss durch Luftverunreinigungen eine besondere Bedeutung zu. Durch die in der Luft enthaltenen Gase, wie SO₂, NO_x, HCl, und HF werden in Verbindung mit Feuchtigkeit Säuren gebildet, die die Bausubstanz angreifen können. Von der LNG-Anlage werden von den oben genannten Schadstoffen nur NO_x und SO₂ emittiert.

Wie weiter oben bereits dargestellt, ist die zu erwartende Zusatzbelastung an NO_x und SO₂ als sehr gering zu bezeichnen. Aufgrund dieser geringen Zusatzbelastung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Bausubstanz der Bau- und Kulturdenkmale im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

4.5.4.8.2. Auswirkungen durch Erschütterungen

Störende Erschütterungen sind aufgrund der Art der rotierenden Teile inkl. der vorgesehenen Schwingungsschutzmaßnahmen durch die geplante Errichtung der LNG-Anlage an den mehr als 100 m entfernten Wohngebäuden nicht zu erwarten.

4.5.4.8.3. Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme

Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter durch die Flächeninanspruchnahme ist nicht gegeben, da sich auf dem Standort keine Denkmale bzw. relevante Sachgüter mit Bezug für die Allgemeinheit befinden. Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich in ca. 470 m Entfernung nordöstlich des geplanten Anlagenstandortes. Bodendenkmale sind im Bereich der Vorhabenfläche nicht bekannt.

Somit lassen sich direkte Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ durch die betrachteten Wirkfaktoren ausschließen. Demzufolge sind auch

keine Auswirkungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern "Klima", "Luft" und "Kultur- und Sachgüter" nicht zu erwarten.

4.5.4.9. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Aufgrund der grenzfernen Lage des Standortes Köln-Godorf sind keine grenzüberschreitende Auswirkungen zu erwarten, so dass diese nicht weiter betrachtet werden müssen.

4.5.4.10. Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Grundsätzlich sind zwischen praktisch allen Schutzgütern Wechselwirkungen denkbar. Beispielsweise beeinflussen stoffliche Emissionen in die Atmosphäre nicht nur das Schutzgut Luft, sondern indirekt auch die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt etc.

Die Wechselwirkungen wurden, soweit sachgerecht, in den jeweiligen Abschnitten dieser zusammenfassenden Darstellung und Beurteilung wiedergegeben. Dies gilt hier insbesondere für die Wechselwirkung der emittierten Luftschadstoffe mit dem Schutzgut menschliche Gesundheit, dem Schutzgut Boden sowie für die möglichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, aber auch auf Kultur- und Sachgüter sowie auf das Klima.

Denkbar sind Verschiebungen von einem Schutzgut auf ein anderes durch technische Maßnahmen - beispielsweise führt die Errichtung von Ableitflächen und Rückhaltesystemen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor wassergefährdenden Stoffen zu unmittelbaren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden.

Im Rahmen der Prüfung konnte festgestellt werden, dass es hinsichtlich keines Schutzgutes durch Belastungsverschiebungen an anderen Schutzgütern zu erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen kommt.

4.5.4.11. Zusammenfassende Bewertung der durch die beantragte Anlage zu erwartenden Umweltauswirkungen

Die Auswirkungen durch die geplante LNG-Anlage hervorgerufenen Umwelteinwirkungen auf die Schutzgüter des § 1a der 9. BImSchV - Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern - wurden im vorgelegten UVP-Bericht für das Vorhaben dargestellt und bewertet. Von keiner der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens beteiligten Fachbehörden wurden Mängel im UVP-Bericht geltend gemacht. Nach Auffassung der Genehmigungsbehörde ist der vorgelegte UVP-Bericht für das Vorhaben fachlich, methodisch und hinsichtlich des Ermittlungsumfangs nicht zu beanstanden.

Auch die Genehmigungsbehörde kommt zu der Auffassung, dass erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen auf die Schutzgüter des § 1a der 9. BImSchV durch das beantragte Vorhaben nicht hervorgerufen werden. Hinsichtlich keines Schutzgutes kommt es infolge von Belastungsverschiebungen bei anderen Schutzgütern zu erheblichen nachteiligen Umwelteinwirkungen.

4.6. Fachgesetzliche Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine gebundene Entscheidung, die nach § 6 BImSchG zu erteilen ist, wenn

- sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und
- andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Somit ist zu prüfen, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

- nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und weiterhin
- nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen,
- nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden; Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist; die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung; die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften,
- nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG Energie sparsam und effizient verwendet wird,
- nach § 5 Abs. 3 BImSchG, auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können; die vorhandenen Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist,
- nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG Pflichten aus Rechtsverordnungen erfüllt werden, die aufgrund § 7 BImSchG erlassen wurden, im vorliegenden Fall die Störfall-Verordnung,
- nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes

der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Außergewöhnliche An- und Abfahrvorgänge, die über die normalen Betriebsbedingungen hinausgehen sind nicht erkennbar, sodass kein weiterer Regelungsbedarf hinsichtlich der in den Antragsunterlagen dargestellten Betriebszustände besteht.

Die Notwendigkeit für Vorkehrungen zur Vermeidung grenzüberschreitender Umweltverschmutzungen ergibt sich hier nicht.

4.6.1. Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und erheblichen Belästigungen (§ 5 Abs.1 Nr. 1 und 2 BImSchG)

Im Rahmen der fachgesetzlichen Prüfung war zunächst zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen von der Anlage unter Berücksichtigung des beantragten Vorhabens hervorgerufen werden können. Schädliche Umwelteinwirkungen sind dabei Immissionen (z.B. Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Darüber hinaus muss hiergegen Vorsorge getroffen werden, insbesondere durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen.

4.6.1.1. Luftverunreinigungen

4.6.1.1.1. Gefasste Quellen

Luftschadstoffe aus direkten Quellen werden im Wesentlichen über den Kamin der thermischen Nachverbrennung, den Kamin des Heißwasserofens E-6030 und die Fackelanlage emittiert.

Zukünftige Emissionen

TNV

Die durch die Verbrennung der Sauerstoffe und schweren Kohlenwasserstoffen entstehenden Schadstoffkomponenten werden über die Quelle 5220 an die Atmosphäre abgegeben. Folgende Luftschadstoffe werden bedingt durch die Verbrennung der Sauerstoffe und schweren Kohlenwasserstoffe unter Zuführung von Erdgas als Heizgas über den Kamin Quelle 5220 der TNV-Anlage an die Umgebung abgegeben:

- Schwefeloxide (SO_x als SO₂)
- Stickoxide (NO_x als NO₂)
- Kohlenstoff-Gesamt (C-Ges)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Staub einschließlich Feinstaub
- Benzol

Dabei werden die folgenden Emissionswerte für die TNV-Anlage beantragt:

Tabelle 4: Zukünftige Emissionswerte der TNV-Anlage (Quelle 5220)

Schadstoff	Einheit	Wert ¹⁾
SO _x	kg/h	0,3 ³⁾
NO _x	g/m ³	0,1 ²⁾
Cges	kg/h	0,50 ³⁾
CO	g/m ³	0,1 ²⁾
Staub	kg/h	0,2 ³⁾
Benzol	g/h	2,5 ³⁾

¹⁾Werte beziehen sich auf einen Luftvolumenstrom, bezogen auf eine Temperatur von 273 K und einen Druck von 101,3 kPa (nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf, ²⁾ im Falle von Einzelmessungen darf kein Messwert die festgelegte Konzentration überschreiten, ³⁾ zulässigen Massenströme, bezogen auf eine Betriebsstunde, im für die Emissionen ungünstigsten Betriebszustand der Anlage.

Die Abgas-Volumenströme beim bestimmungsgemäßen Betrieb unter den für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen betragen für die TNV-Anlage ca. 2.167 Nm³/h trocken bei 10 % O₂.

Die an der TNV-Anlage festgelegten Emissionswerte werden durch eine bekanntgegebene Stelle nach § 26 BImSchG ermittelt. Bei der TNV-Anlage werden Emissionsmessungen für folgende Stoffe durchgeführt:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Stickstoffoxid (NO_x)
- Schwefeloxid (SO_x)
- Staub
- Gesamt-Kohlenstoff (C_{Ges})
- Benzol

Gemäß der Nr. 5.3.2.1 TA Luft sind die erstmaligen Messungen nach Errichtung der LNG-Anlage nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme durchzuführen, dabei haben die wiederkehrenden Messungen für alle o.a. Stoffe alle drei Jahre stattzufinden. Gemäß der Nr. 2.7 TA Luft sind die Emissionsbegrenzungskonzentrationen von Luftverunreinigungen im Abgas der TNV (Quelle 5220) mit der Maßgabe festzulegen, dass im Falle von Einzelmessungen jeder Messwert die in Tabelle 4 festgelegte Konzentration nicht überschreitet bzw. die dort aufgeführten zulässigen Massenströme, bezogen auf eine Betriebsstunde, im für die Emissionen ungünstigsten Betriebszustand der Anlage, einhält.

Heißwasserofen E-6030

Als Brennstoff für den Heißwasserofen wird Erdgas, verdampftes LNG aus der Lagerung und der LNG-Verdampfung eingesetzt. Zusätzlich dienen die während der Erdgasverflüssigung abgeschiedenen Kohlenwasserstoffe (Heptan) als Heizmedium.

Unter Berücksichtigung der Feuerungswärmeleistung von 1,3 MW und dem vorgesehenen Einsatz von Gasen ähnlich der „Gase aus den öffentlichen Gasversorgung“ sind die folgenden Emissionsgrenzwerte nach § 14 44.BImSchV einzuhalten:

Tabelle 6: Zukünftige Emissionswerte des Heißwasserofens E-6030 (Quelle 5210)

Schadstoff	Einheit	Wert
NO _x	g/m ³	0,1 ¹⁾
CO	mg/m ³	80 ¹⁾

¹⁾3% Bezugssauerstoff im trockenen Abgas im Normalzustand (273,15 K und 101,3 kPa)

Gemäß § 22 Abs.3 44.BImSchV sind die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, anzugeben als Stickstoffdioxid, und Kohlenmonoxid alle drei Jahre zu ermitteln. Weiterhin hat die Antragstellerin gemäß § 31 Abs.1 44.BImSchV innerhalb von vier Monaten nach der Inbetriebnahme der Feuerungsanlage erste Messung nach den Vorgaben der Absätze 3 bis 6 und 9 vornehmen zu lassen. Gemäß § 31 Abs.4 44. BImSchV hat die Antragstellerin die o.a. Messungen durch eine nach § 26 i.V.m. § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle durchführen zu lassen.

Auf eine kontinuierliche Messung o.a. Schadstoffkomponenten kann aufgrund der geringen Volumenströme der Feuerungsanlage verzichtet werden.

LNG-Fackel

Die Fackelanlage ist nach dem Stand der Technik zu errichten. Gemäß der Nr. 5.4.8.1.3c TA Luft 2021 sind zur Überwachung des Ausbrands eine Messung der Fackelgasmenge und eine Überwachung der Gasqualität vorzunehmen. Bei nicht ausreichendem Heizwert ist ein zusätzlicher Energieeintrag, zum Beispiel durch Anreicherung des Gases oder durch eine Stützfeuerung, vorzusehen.

Der Zutritt von Luftsauerstoff in das Fackelrohr ist zu minimieren, zum Beispiel durch Spülen mit Stickstoff, insbesondere um ein Rückzünden zu verhindern.

Die Fackelanlage muss mit zuverlässigen Zündvorrichtungen und geeigneten Überwachungseinrichtungen ausgestattet sein, zum Beispiel Überwachung der Pilotbrenner oder Flambildüberwachung mittels Kamera. Im Falle der Neigung zur Rußbildung sind dampfunterstützte Fackeln einzusetzen.

Die Anforderungen der Nummer 5.2 TA Luft 2021 finden keine Anwendung.

Zukünftige Immissionen

In den mit diesem Bescheid verbundenen Antragsunterlagen hat die Antragstellerin das Erfordernis zur Ermittlung der Immissionskenngrößen gemäß der Nr. 4.6.1.1. TA Luft für die gesamte LNG-Anlage inkl. der thermischen Nachverbrennung (Quelle 5220) und des Heißwasserofens (Quelle 5210) mit folgendem Ergebnis geprüft:

Tabelle 7: Gegenüberstellung der Emissionsmassenströme der LNG-Anlage und der Bagatellmassenströme

Schadstoff	Massenströme (Summe der Quellen 5210 und 5220) [kg/h]	Bagatellmassenstrom gemäß Tabelle 7 TA Luft [kg/h]
SOx (angegeben als SO ₂)	0,3	15
NOx (angegeben als NO ₂)	0,396	15
Gesamtkohlenstoff	0,5	--
CO	0,360	--
Gesamtstaub ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe	0,2	1
Benzol	0,0025	0,05

Aus der o.a. Tabelle 7 wird ersichtlich, dass durch die Massenströme der Schadstoffe die Bagatellmassenströme der TA Luft nicht überschritten werden und damit das Erfordernis zur Ermittlung der Immissionskenngrößen nicht besteht.

Für die Schadstoffe Gesamtkohlenstoff und CO sind in der TA Luft keine Bagatellmassenströme genannt. Aufgrund der o.a. geringen Massenströme sieht die Genehmigungsbehörde von der Ermittlung der Immissionskenngrößen der Komponenten Gesamtkohlenstoff bzw. CO ab.

Insgesamt sind Auswirkungen auf das Schutzgut Luft durch das geplante Vorhaben nicht zu besorgen.

Schornsteinhöhenberechnung

Bestandteil der Antragsunterlagen ist eine Schornsteinhöhenberechnung der Fa. iMA vom 18.03.2021 (Projekt-Nr.:20-11-11-S-Rev01) mit der Ergänzung vom 14.07.2022 (Projekt-Nr.:20-11-11-S-Rev01-Stlgn). Der Gutachter berechnet hier die Schornsteinhöhe des Heißofens E-6030 mit 13,4 m über Grund und der TNV mit 13,6 m über Grund. Die Plausibilitätsprüfung der Schornsteinhöhenberechnung durch die Genehmigungsbehörde hat ergeben, dass die vorliegende Schornsteinhöhenberechnung richtig und plausibel ist und nach den Vorgaben der 5.5.2 TA Luft durchgeführt worden ist.

4.6.1.1.2. Diffuse Quellen

Die Flanschverbindungen werden gemäß den Dichtanforderungen der TA Luft 2021 ausgeführt. Die Anzahl der Flansche wird auf ein verfahrenstechnisch bzw. verfahrenstechnisch erforderliches Maß reduziert.

Weiterhin werden TA Luft konforme Armaturen installiert, wie z.B. federbelastete Stoffbuchsen mit Packung bzw. abgedichtete metallische Faltenbalge oder gleichwertige Systeme.

Insgesamt hat die Genehmigungsbehörde von Seiten der Luftreinhaltung unter der Voraussetzung keine Bedenken gegen das beantragte Vorhaben, dass die Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.3** eingehalten werden.

4.6.1.2. Licht- und Geruchsemissionen

Im Fackelfall werden kurzfristige Lichtemissionen verursacht. Der bestimmungsgemäße Betrieb der Fackel, insbesondere die Nutzung der Fackel im An- und Abfahrbetrieb der Anlage, ist u.a. deshalb nur in der Tagzeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr gestattet. Dies gilt nicht für einen vorher nicht planbaren Notbetrieb der Fackelanlage und dem erstmaligen Anfahren bei der Inbetriebnahme der LNG-Anlage, der auch nachts stattfinden kann. Die Fackel besitzt einen kontinuierlich betriebenen Pilotbrenner, der durch entsprechende Auslegung der Fackelanlage auch nachts nicht sichtbar ist und daher zu keiner entsprechenden Lichtemission führt.

Mit Geruchsemissionen ist beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage nicht zu rechnen.

4.6.1.3. Geräusche

4.6.1.3.1. Maßgebliche Immissionspunkte

Bisherige Immissionspunkte

Den Antragsunterlagen ist eine Schallemissions- / Immissionsprognose der Firma Müller BBM vom 31.01.2023., Gutachten Nr. M156220/14, beigelegt. In der Schallprognose, die gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503) zu erstellen war, wurden die Beurteilungspegel für folgende maßgebliche Immissionsorte nach der Nr. 2.3 TA Lärm bestimmt:

Tabelle 8: Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort	Immissionswerte* (IW) [dB(A)]	
	Nacht	Tag
IO 1 – Im Ahorngrund 1 (1. OG, ehemals Hahnwald, Judenpfad)	45	60
IO 2 – Nachtigallenweg 1 (1.OG; ehemals Godorf, Am-selweg)	45	60
IO 2a – Godorfer Hauptstraße 133 (2.OG; ehemals Godorfer Hauptstraße 131/133)	45	60
IO 3 – Rotdornallee 28 (1.OG; ehemals Sürth Rothdornallee)	45	60
IO 4 – Tulpenweg 26 (1.OG; ehemals Sürth An den Weiden)	45	60

*Die Genehmigungsbehörde sieht keine Veranlassung in diesem Genehmigungsverfahren einen Immissionsrichtwert für die Nacht bzw. für den Tag festzulegen, daher handelt es sich hierbei nur um Immissionswerte, die in einem gesonderten Verfahren außerhalb eines Genehmigungsverfahrens verifiziert werden.

Neuer Immissionspunkt

Im Rahmen der Antragsprüfung hat die Genehmigungsbehörde bei der Plausibilitätsprüfung der o.a. Immissionsprognose festgestellt, dass die Bebauung in der Straße „Auf dem breiten Feld“ (Häuser im südlichen Bereich des Straßenverlaufs) aufgrund der Nähe zur geplanten LNG-Anlage als maßgeblicher Immissionspunkt zu berücksichtigen ist. Die Genehmigungsbehörde hat die Antragstellerin deshalb gebeten anhand eines entsprechenden Gutachtens den maßgeblichen Immissionspunkt zu bestimmen und die Gesamtbelastung an diesem Punkt zu ermitteln.

Aus dem den Antragsunterlagen beigefügten Gutachten der Fa. Müller BBM vom 08.09.2022, Gutachten Nr. M156220/13, geht nachvollziehbar hervor, dass als maßgeblicher Immissionspunkt IO 5 die Adresse „Auf dem Breiten Feld 9“ festzulegen ist.

Für diesen Immissionspunkt ist aufgrund der zur Zeit noch fehlenden Daten eine endgültige Festlegung eines Immissionsrichtwertes im laufenden Genehmigungsverfahren nicht möglich, so dass im Einvernehmen mit der Antragstellerin nur für dieses Genehmigungsverfahren konservativ zunächst ein Immissionswert für die Nacht von 45 dB(A) festgelegt wird.

Tabelle 9: Immissionswert für den Immissionsort IO5 – Auf dem breiten Feld 9

Immissionsort	Immissionswert (IRW) nachts [dB(A)]
IO 5 – Auf dem Breiten Feld 9	45

Relevante Schallleistungspegel

In der o.a. Immissionsprognose hat die Antragstellerin die Geräuschemissionen der neuen Anlagenteile einschließlich des anlagenbezogenen Verkehrs nach Nr. 7.4 Abs.1 TA Lärm ermittelt und auf dieser Grundlage eine Schallausbreitungsrechnung durchgeführt.

Bezüglich des Betriebs der geplanten Anlage hat der Gutachter die folgenden akustisch relevanten Anlagenteile in der Immissionsprognose berücksichtigt:

Tabelle 10: Übersicht akustisch relevante Anlagenteile der geplanten LNG-Anlage

Akustisch relevante Anlagenteile der LNG-Anlage	Schallleistungspegel ¹⁾ [L _{WA}] in dB(A)
E-6022 - Luftkühler	94
E-6030 – Heißwasseraufbereitung	92
K-6001 – Verdichter	90
Rohrleitungen und Ventile	92
L-6001 - Fackel (Pilotbetrieb)	90
F-6001 – TO Anlage (Container)	88
F-6001 – Kamin TO Anlage	88
S-6004 – Wasser-Entmineralisierungseinheit	87
E-6028 – Kühleinheit	77
P-6001 - Pumpe	90
P-6004 - Pumpe	90
P-6006 - Pumpe	90
P-6008 - Pumpe	85

Akustisch relevante Anlagenteile der LNG-Anlage	Schallleistungspegel ¹⁾ [L _{WA}] in dB(A)
P-6009 - Pumpe	79
P-6013 - Pumpe	79
P-6002 - Pumpe	75
P-6003 - Pumpe	75
P-6007 - Pumpe	78
P-6011 - Pumpe	75
Belüftung Verdichtergebäude	85
Sonstige Geräuschquellen im Bereich Wasser und HHC-Entfernung	85
Belüftung Substation	83
Sonstige Geräuschquellen Bereich LNG-Tanks	85
Sonstige Geräuschquellen Bereich LIN-Station	85
Summe der stationären, kontinuierlich betriebenen Quellen	102 dB(A)

¹⁾ Bei den angegebenen Schallleistungspegel handelt es sich um Orientierungswerte, die sich in der Detailplanung noch ändern können. Der max. Gesamtschallleistungspegel von L_{WA} = 102 dB(A) bleibt davon allerdings unberührt.

Entsprechend den Vorgaben in der o.a. Tabelle ist somit für die Geräuschabstrahlung der Gesamtschallleistungspegel aller stationären und kontinuierlich betriebenen Geräuschquellen nach Inbetriebnahme der LNG-Anlage mit L_{WA} = 102 dB(A) prognostiziert worden.

4.6.1.3.2. Geräuschimmissionen

Daraus ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle 11 aufgeführten anteiligen Geräuschimmissionen nach Inbetriebnahme der geplanten LNG-Anlage.

Tabelle 11: Berechnete Beurteilungspegel L_r für die Geräuschimmissionen der geplanten LNG-Anlage

Immissionsort	Beurteilungspegel L _r der anteiligen Geräuschzusatzbelastung in dB(A) der geplanten LNG-Anlage	
	Nacht	Tag
IO 1 – Im Ahorngrund 1 (1.OG, ehemals Hahnwald, Judenpfad)	22	20
IO 2 – Nachtigallenweg 1 (1.OG; ehemals Godorf, Amselweg)	30	21
IO 2a – Godorfer Hauptstraße 133 (2.OG; ehemals Godorfer Hauptstraße 131/133)	44	19
IO 3 - Rotdornallee 28 (1.OG; ehemals Sürth Rothdornallee)	28	26
IO 4 - Tulpenweg 26 (1.OG; ehemals Sürth An den Weiden)	36	35

Mit der Antragstellerin wurde in einer Besprechung am 06.12.2019 vereinbart, das aufgrund der Vielzahl von Anlagen, die auf die jeweiligen Immissionsorte am Standort Godorf einwirken und aufgrund der Teilweise angespannten Lärmsituation, dass Irrelevanzkriterium der Nr. 3.2.1 TA Lärm (sog. 6 dB(A)-Kriterium) für die kritische Nachtzeit nicht ohne weiteres angewandt werden kann.

Es wurde vereinbart, dass die Immissionsbeiträge der zukünftig geplanten oder geänderten Anlagen in der kritischen Nachtzeit irrelevant sind, wenn nach Inbetriebnahme der geänderten Anlagen an Immissionsorten, deren Richtwerte bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpft oder überschritten werden, die Beiträge der gesamten Anlage 15 dB(A) unter dem jeweiligen Richtwert liegen bzw. die Immissionsbeiträge der Änderungen selbst 20 dB(A) darunter.

Weiterhin sind für die beantragten Änderungen oder geplante Anlagen die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt, wenn sich hinsichtlich der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche die Gesamtbelastung an den entsprechenden Immissionsorten nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage verbessert.

Aus den aktuellsten Messungen von 2009/2010 durch den Gutachter der Antragstellerin (Bericht M159292/01; Version 3 D; Tabelle 4 Seite 19) geht hervor, dass das o.a. 15 dB(A)-Kriterium für die Immissionspunkte IO1, IO2 und IO2a anwendbar ist.

Aus der Tabelle 11 geht hervor, dass die Immissionsbeiträge für den Nachtzeitraum der geplanten Anlage nach Inbetriebnahme an den Immissionspunkten IO1, IO2 und IO2a mindestens 15 dB(A) unter dem Richtwert liegen. Damit ist das o.a. 15 dB(A)-Kriterium für diese Immissionspunkte erfüllt. Die Genehmigungsbehörde geht damit davon aus, dass trotz der Vielzahl von Anlagen und der angespannten Lärmsituation an den Immissionspunkten IO1, IO2 und IO2a die Genehmigungsvoraussetzungen aufgrund des irrelevanten Immissionsbeitrags der geplanten Anlage hinsichtlich der schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche erfüllt sind.

In der o.a. Besprechung wurde weiterhin vereinbart, dass bei Immissionsorten, bei denen die Vorbelastung den Richtwert am jeweiligen Standort nicht ausschöpft der Immissionsort nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage liegt, wenn der Immissionsbeitrag der geänderten Anlage nach Inbetriebnahme 10 dB(A) unter dem jeweiligen Richtwert liegt oder der Immissionsbeitrag der beantragten Änderung irrelevant ist, wenn der Immissionsbeitrag der Änderung selbst 20 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt.

Des Weiteren sind für das beantragte Vorhaben die Genehmigungsvoraussetzungen bezüglich der Geräuschimmissionen erfüllt, wenn die Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme der Anlage die gültigen Richtwerte einhält.

Aus der aktuellsten Messung der Gesamtbelastung (siehe o.a. Bericht M159292/01) geht hervor, dass an den Immissionspunkten IO3 und IO4 die Richtwerte nicht ausgeschöpft sind, so dass hier die Nr. 2.2. TA Lärm angewandt werden kann. Aus Tabelle 11 geht hervor, dass die anteiligen Immissionsbeiträge der geplanten Anlage an den Immissionspunkten IO 3 und IO 4 mindestens 10 dB(A) unter dem Richtwert liegen und damit nach Nr. 2.2. TA Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage.

Bezüglich des neuen Immissionspunktes „Auf dem Breiten Feld“ hat die Antragstellerin ihren Gutachter beauftragt, die Gesamtbelastung nach Inbetriebnahme der neuen LNG-Anlage zu ermitteln. Dabei soll anhand von Messungen der Vorbelastung festgestellt werden, ob die vorläufigen Immissionsrichtwerte (siehe Tabelle 9) auch nach Inbetriebnahme der neuen Anlage eingehalten werden.

Die Antragstellerin hat das entsprechende Gutachten (Berichtnummer M156220/13) nachgereicht.

Tabelle 12: Gesamtbelastung am vorläufigen Immissionspunkt IO 5 „Auf dem breiten Feld Nr.9“ in der kritischen Nachtzeit

Immissionsort	Vorbelastung ¹⁾	Zusatzbelastung LNG-Anlage ²⁾	Gesamtbelastung
IO 5 – Auf dem Breiten Feld Nr. 9	39,7 dB(A)	41,6 dB(A)	43,8 dB(A)

1)Die Vorbelastung wurde aus vier Messungen vor Ort ermittelt, 2)Die Zusatzbelastung wurde prognostiziert.

Aus Tabelle 9 geht hervor, dass die zu erwartende Gesamtbelastung den vorläufigen Immissionsrichtwert am IO 5 zur Nachtzeit (45 dB(A)) um 1 dB(A) unterschreitet.

Damit wird der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit auch nach Inbetriebnahme der LNG-Anlage eingehalten.

Der Gutachter führt aus (siehe o.a. Bericht Nr. M156220/14), dass während des Anfahrens der Anlage gemäß derzeitigem Planungsstand keine wesentlich höheren Geräuschemissionen zu erwarten sind. .

Gemäß der Nr. 7.4. TA Lärm müssen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs, der durch die geplante Anlage verursacht wird, in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgelände berücksichtigt werden. Der durch die Antragstellerin beauftragte Gutachter führt in der vorliegenden Immissionsprognose aus, dass nach derzeitigem Planungsstand durch den An- und Abfahrverkehr keine höheren Geräuschemissionen zu erwarten sind.

Insgesamt hat die Genehmigungsbehörde unter der Voraussetzung, dass die Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.2** eingehalten werden, aus schalltechnischen Gründen keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der Anlage.

4.6.1.4. Erschütterungen

Erschütterungen können grundsätzlich durch den Betrieb rotierender Maschinen verursacht werden. Aufgrund von Schwingungsschutzmaßnahmen werden jedoch keine Erschütterungen verursacht, die die Fühlschwelle im Nahbereich überschreiten.

4.6.1.5. Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen

Schließlich ist auch nicht zu erwarten, dass von der LNG-Anlage sonstige schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Wärme, Strahlen oder ähnliche Umwelteinwirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter ausgehen.

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Prüfungen ist deshalb davon auszugehen, dass bei Errichtung und Betrieb der Anlage die Einhaltung der in § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG festgelegten Schutzpflicht sichergestellt ist.

4.6.1.6. Auswirkungen nach Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)

Nach § 5 Abs. 3 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige

Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist. In den Antragsunterlagen ist dargestellt, dass und wie die Betreiberin dieser betrieblichen Nachsorgepflicht nachkommen wird. Sollten im Übrigen zum Zeitpunkt der Stilllegung andere Rechtsvorschriften anzuwenden sein oder bessere technische Möglichkeiten zur Erfüllung der Betreiberpflichten nach Betriebseinstellung bestehen, so werden diese in Absprache mit den zuständigen Behörden zur Anwendung kommen.

4.6.1.7. Abfälle (§ 5 Abs.1 Nr. 2 BImSchG)

Im Bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage entstehen keine kontinuierlich anfallenden Abfälle. Es fallen diskontinuierlich Abfälle in Form von Adsorptionsmittel, Katalysatoren, Keramikugeln etc., die in der Gasaufbereitung des Erdgases eingesetzt werden. Die Abfälle werden über bereits bestehende Entsorgungsnachweise von entsprechend zertifizierten Unternehmen entsorgt. Weiterhin können bei Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten der Anlage Schmier- und Hilfsstoffe anfallen, die dann ordnungsgemäß verwertet werden.

Mit Stellungnahme vom 07.07.2021 (Az.: 52.02.05.03-10.0-G11/21-zu) hat die zuständige Obere Abfallwirtschaftsbehörde der Genehmigungsbehörde mitgeteilt, dass aus abfallrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen. Nebenbestimmungen hat die Behörde nicht formuliert.

4.6.1.8. Energienutzung (§ 5 Abs.1 Nr.4 BImSchG)

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt Energie sparsam und effizient verwendet wird. Das Vorhaben wird energieeffizient ausgelegt. So wird aus dem Betrieb anfallendes verdampftes Flüssigerdgas und aus dem Erdgas abgeschiedenen schwere Kohlenwasserstoffe (SKW) dem Heißwasserofen der Anlage als Brennstoff zugeführt. Darüber hinaus ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass in der Anlage Energie effizienter eingesetzt werden kann. Die Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG sind somit erfüllt.

4.6.2. Rechtsverordnungen aufgrund § 7 BImSchG zur Erfüllung der Pflichten des §5 BImSchG

4.6.2.1. Störfallverordnung (12.BImSchV)

Bei der neuen LNG-Anlage handelt es sich um eine Anlage, die im Betriebsbereich des Shell Energy und Chemical Park Rheinland, Standort Godorf im Sinne von § 3 Abs.5a BImSchG liegt. Im Betriebsbereich des Vorhabens sind gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden, die die in Spalte 5 von Anhang I der 12. BImSchV (Störfallverordnung) genannten Mengenschwellen überschreiten. Dadurch unterliegt die LNG-Anlage den erweiterten Pflichten der 12. BImSchV.

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens hat die Antragstellerin deshalb einen Sicherheitsbericht für die Anlage eingereicht und der Genehmigungsbehörde zur Beurteilung vorgelegt.

Zentraler Bestandteil des Sicherheitsberichtes ist die Gefahrenanalyse. In den Tabellen der Gefahrenanalyse werden die ereignisverhindernden und auswirkungsbegrenzenden Maßnahmen dokumentiert. Aus diesen Maßnahmen werden die sicherheitsrelevanten Anlagenteile mit besonderer Funktion bestimmt. Hierzu gehören PLT-Schutzeinrichtungen, PLT-Schadensbegrenzungseinrichtungen, Anlagenteile zur Ableitung, Beseitigung oder Rückhaltung gefährlicher Stoffe, Brand- und Explosionsschutzeinrichtungen, sowie Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen, die dazu bestimmt sind, den Eintritt einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs zu verhindern oder Auswirkungen eines Störfalls zu begrenzen. Die PLT-Schutzeinrichtungen für die Anlagenteile werden in Sicherheitsbericht tabellarisch aufgeführt. Die aus der risikoorientierten Gefahrenanalyse ermittelte Zuverlässigkeitsklasse wird mittels einer im Allgemeinen Teil des Sicherheitsberichts vorhandenen Tabelle in die entsprechende SIL-Klasse nach VDI 2180 umgerechnet. Die für eine PLT-Schutzeinrichtung ermittelte SIL-Klasse wird ebenfalls in der Medien- und Equipmenttabelle genannt.

Der Sicherheitsbericht ist dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) Arbeitsbereich Anlagensicherheit zur Begutachtung vorgelegt worden.

Das LANUV hat mit der gutachterlichen Stellungnahme vom 10.11.2021 (Gutachten Nr. 1635.1.14.3.1) festgestellt, dass die vorgelegten Unterlagen entsprechend der in dem u.a. Gutachten eingerückten und der im Aktenvermerk im Rahmen der Begutachtung der Unterlagen nach § 4b Abs. 2 der 9. BImSchV zum Antrag auf die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer LNG-Anlage der Shell Deutschland Oil GmbH in Köln vom 12.10.2021 (74-SI-5813) im Anhang zu dem o.a. Sachverständigengutachten fett gedruckte Punkte zu ergänzen bzw. zu ändern. Die Unterlagen enthalten unter Berücksichtigung der o. g. Empfehlungen die nach § 4b Abs. 2 der 9. BImSchV im Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorzulegenden Angaben. Das o.a. Gutachten wurde der Antragstellerin mit der Bitte vorgelegt, die vom LANUV mit entsprechenden Einschüben geforderten Ergänzungen durchzuführen.

Das LANUV hat u.a. in seinem Gutachten u.a. ausgeführt, dass die Steigung im LNG-Lagerbereich nach Betreiberangaben 1:100 betragen soll. Diese Steigung erfüllt allerdings nicht die Anforderungen der TRGS 746, Nr. 4.5.3 (5). Im Bereich von ortsfesten Druckanlagen für tiefgekühlt verflüssigte entzündbare Gase muss der Boden eine Neigung von etwa 2 % in eine ungefährliche Richtung besitzen. Bei in Gruppen aufgestellten Druckgasbehältern oder mehreren Füllanlagen muss die Neigungsrichtung so festgelegt sein, dass keine gegenseitige Gefährdung entstehen kann.

Bei den übrigen vom LANUV artikulierten Einschüben hat die Genehmigungsbehörde von einer erneuten Vorlage beim LANUV abgesehen. Auch bezüglich des Einschubes zum 2%-Kriterium der Neigung in eine ungefährliche Richtung hat die Genehmigungsbehörde auf eine erneute Vorlage der entsprechenden Ausführungen beim LANUV verzichtet, da die Antragstellerin mit Mail vom 25.10.2022 versichert hat, dass im Bereich von ortsfesten Druckanlagen für tiefgekühlt verflüssigte entzündbare Gase der Boden so errichtet wird, dass er eine Neigung von mindestens 2 % in eine ungefährliche Richtung aufweist. Die Genehmigungsbehörde hat dies zusätzlich mit Formulierung der Nebenbestimmung unter **Nr. 5.11.1** abgesichert.

Mit Erfüllung des o.a. 2%-Kriteriums und unter Berücksichtigung des entsprechenden LANUV-Gutachtens, stellt die Genehmigungsbehörde fest, dass eine von den in den Antragsunterlagen betrachteten Anlagenteilen ausgehende ernste Gefahr, im Rahmen der praktischen Vernunft, nicht zu besorgen ist.

Die Genehmigungsbehörde hat gegen die Errichtung und den Betrieb der LNG-Anlage unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.11.1** keine sicherheitsrelevanten Bedenken.

4.6.2.2. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften

4.6.2.2.1. Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG)

Mit Errichtung und Betrieb der LNG-Anlage kommen drei weitere CO₂-Quellen hinzu:

- die Fackleanlage
- die Thermische Nachverbrennung (TNV) und der
- Heißwasserofen

Die Antragstellerin hat die neuen CO₂-Quellen wie in Kapitel 7.1 der mit diesem Bescheid verbundenen Antragsunterlagen in ihrem Überwachungsplan nach § 6 TEHG und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach §5 TEHG zu berücksichtigen.

Mit Stellungnahme vom 26.07.2021 (Az.:V 2.1 – 14210-033/174) hat die Deutsche Emissionshandelsstelle der Genehmigungsbehörde mitgeteilt, dass aus Sicht des Emissionshandels keine Bedenken gegen das beantragte Vorhaben bestehen. Nebenbestimmungen hat die Behörde nicht formuliert.

4.6.2.2.2. Natur- und Landschaftsschutz

Die Europäische Union hat 1992 zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und zum Schutz der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Arten die sog. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) erlassen. Auf der Grundlage der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie wurde das europäische Schutzgebietssystem „Natura 2000“ aufgebaut, das sicherstellen soll, dass insbesondere die gefährdeten natürlichen Lebensraumtypen sowie die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse dauerhaft erhalten und miteinander vernetzt werden (Biotopverbund) bzw. in einen günstigen Erhaltungszustand überführt werden.

Mögliche Auswirkungen auf die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (im Folgenden FFH-Gebiete genannt), die durch bestimmte Vorhaben ausgelöst werden können, müssen entsprechend der rechtlichen Vorgaben innerhalb des Genehmigungsverfahrens untersucht werden.

Aufgrund der räumlichen Nähe des geplanten Vorhabens zu verschiedenen FFH-Gebieten und aufgrund der zu erwartenden stofflichen Emissionen können Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete nicht grundsätzlich, ohne eine weitere Betrachtung, ausgeschlossen werden.

Die Errichtung und der Betrieb der neuen LNG-Anlage, insbesondere die beantragten NO_x-Emissionen, erfüllen die Anforderungen des Artikels 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und der entsprechenden nationalen Umsetzung in §§ 34 bis 36 BNatSchG sowie § 48 d LG NW. Danach sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) zu überprüfen.

Dabei sind auch die stofflichen Belastungen als mögliche Auslöser für Beeinträchtigungen einzubeziehen. Wird ein Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den

Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt, ist das auslösende Projekt unzulässig.

Die Antragstellerin hat auf der Grundlage der Immissionsprognose vom 29.03.2021 (Projekt-Nr.: 21-02-08-S) den Antragsunterlagen eine entsprechende Begutachtung der N-Depositionen und Säureeinträge beigefügt. Auf Grundlage dieser Daten hat die Firma Probiotec GmbH mit den Antragsunterlagen eine FFH-Verträglichkeitsprüfung vom 29.03.2021 (Projektnummer PR 21 H0010) vorgelegt.

Zusammenfassend kommt der Gutachter der Antragstellerin zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der nächst gelegenen FFH-Gebiete durch Emissionen von gasförmigen Luftschadstoffen ausgeschlossen werden können.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge der Bauarbeiten geschützte Tier und beeinträchtigt werden könnten, hat die Antragstellerin einen entsprechend zugelassenen Gutachter beauftragt, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG durchzuführen. Das Gutachten vom 18.09.2020 liegt den Antragsunterlagen in Kapitel 13 bei.

Bezüglich des o.a. Artenschutzgutachten führt die Obere Naturschutzbehörde aus, dass im Untersuchungsgebiet planungsrelevante Amphibienarten festgestellt und insbesondere Maßnahmen zur Vermeidung der Tötungs- und Störungsverbote für Amphibien festgelegt worden sind. Im Ergebnis sind aber auch andere planungsrelevante Tierarten betroffen (z. B. Vögel und Fledermäuse). Um Störungen hier nahe an der Rheinschiene und am Biotopverbund zu vermeiden sind hier möglichst Lichtimmissionen, etwa das Abfackeln auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Die Obere Naturschutzbehörde hat bezüglich der Fackeltätigkeit im bestimmungsgemäßen Betrieb tagsüber eine entsprechende Nebenbestimmung formuliert. Diese Nebenbestimmung wurde bereits in den Tenor dieses Bescheides übernommen und wird unter Kapitel 5 „Nebenbestimmungen“ dieses Bescheides nicht erneut aufgeführt. Um das Abfackeln auf das notwendige Maß zu beschränken, ist der Antragstellerin der Betrieb der Fackelanlage im bestimmungsgemäßen Betrieb nur tagsüber von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr erlaubt, der Notbetrieb der Fackel und das erstmalige Anfahren während der Inbetriebnahme der Anlage bleibt hiervon allerdings unberührt.

Da eine 8.900m² große Fläche versiegelt wird, weitere Flächen temporär für die Baustelleneinrichtung genutzt werden sollen, die Bauphase 2 Jahre dauert und eine Fackelanlage betrieben wird, sind nach Auffassung der Oberen Naturschutzbehörde aufgrund des Artenschutzes eine Umweltbaubegleitung während der Bauphase und die Verpflichtung des Antragstellers die Fackelanlage beim geplanten An- und Abfahrbetrieb nur selten und dann auch nur Tags zu betreiben wichtig und erforderlich.

Bezüglich der FFH-Vorprüfung führt die Behörde aus, dass insbesondere die Erläuterungen zu möglichen Wirkungen von Emissionen über den Luftpfad soweit nachvollziehbar sind.

Da hier ein überwiegend aquatisches FFH-Gebiet betroffen ist und 3 neue Lagertanks mit entsprechenden Ableitflächen errichtet werden, hat die Obere Naturschutzbehörde die Antragstellerin im laufenden Genehmigungsverfahren gebeten nochmal auszuführen, ob durch die Entwässerung des Baugebietes oder die geänderte Abwassersituation durch neu anfallende Oberflächenwässer/Abwässer im Bereich der neuen Anlage für das FFH-Gebiet zusätzliche Belastungen auf dem Wasserpfad entstehen können.

Die Antragstellerin hat die Antragsunterlagen daraufhin entsprechend ergänzt und weiter ausgeführt, dass in der LNG-Anlage, wie in Formular 4 - Blatt 2 und Kapitel 11 der

Antragsunterlagen beschrieben, nur geringe Mengen (ca. 6 l/h) an kontinuierlichen behandlungsbedürftigen Abwässer (Prozessabwasser) anfallen. Bei den Prozessabwässern handelt es sich (ebenso wie bei dem Oberflächenwasser aus dem Bereiche der Prozessanlage) um keine neuartigen behandlungsbedürftigen Abwässer. Demnach finden weder qualitative noch wesentliche quantitative Änderungen in Bezug auf den Eingangsstrom zur Abwasserbehandlungsanlage statt. Änderungen der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch geklärte Abwässer sind damit nicht zu besorgen.

Die Obere Naturschutzbehörde hat deshalb mit Stellungnahme vom 18.06.2021 (Az.: 51.9-4 K 5/21) mitgeteilt, dass insgesamt unter der Voraussetzung, dass die Nebenbestimmungen unter Nr. 5.4 eingehalten werden, keine naturschutzrechtlichen Bedenken gegen das geplante Vorhaben bestehen.

4.6.2.2.3. Bodenschutz und Ausgangszustandsbericht

Bekannte Altlasten, Vorbelastungen

Im Bereich der geplanten LNG-Anlage sind keine Boden- und Grundwasserverunreinigungen resultierend aus derzeitiger oder früherer Nutzung bekannt. Zum Nachweis hat die Antragstellerin im Rahmen des Genehmigungsverfahrens einen Auszug aus der aktuellen Altlastenkarte der Stadt Köln., Umwelt- und Verbraucherschutzamt (Stand 16.08.2021) vorgelegt.

Auswirkungen des Vorhabens auf Boden und Grundwasser

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens werden Eingriffe in den Boden erforderlich. Bedingt durch die intensive industrielle Nutzung des Bodens ist von keiner hohen Wertigkeit des Bodens auszugehen. Auswirkungen bzw. Veränderungen des Bodens im Hinblick auf organische Substanz, Bodenerosion oder intensiver Bodenverdichtung sind nicht gegeben.

Des Weiteren liegt die Aushubebene nicht im Schwankungsbereich des Grundwassers, so dass Eingriffe in das Grundwasser nicht erfolgen und eine Bauwasserhaltung nicht notwendig ist.

Vorbeugender Gewässer- und Bodenschutz

Durch die AwSV-konforme Auslegung der Apparate und Rohrleitungen und durch die Errichtung von AwSV-konformen Rückhalteeinrichtungen wie Ableitflächen und Auffangbecken ist der vorbeugende Gewässer- und Bodenschutz beim Betrieb der Anlage gewährleistet.

Bezüglich der im Rahmen des beantragten Vorhabens stattfindenden Baumaßnahmen werden die Unternehmen, die mit der Bauausführung beauftragt werden, vertraglich zur Einhaltung von Anforderungen des Boden- und Gewässerschutzes verpflichtet. Für den Fall einer Bodenverunreinigung durch den Austritt von wassergefährdenden Stoffen auf der Baustelle wird sofort die Werksfeuerwehr verständigt, die über die weiteren Maßnahmen entscheidet.

Überwachung von Boden- und Grundwasser

Planungsrechtliche Aspekte

Das geplante Vorhaben wird als Vorhaben im ungeplanten Innenbereich innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 BauGB beurteilt und stellt somit keinen Eingriff dar, der auszugleichen wäre.

Vorhaben im Außenbereich, die nach § 35 BauGB zu beurteilen wären, sind nicht geplant.

Ausgangszustandsbericht (AZB)

Die LNG-Anlage ist als Anlage zur Herstellung von CO₂-neutralem Flüssigerdgas (LNG) den Nr. 9.1.1.1 i.V.m. 8.1.3 des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) zuzuordnen und somit grundsätzlich genehmigungsbedürftig. Die Antragstellerin hat Ihren Antrag für die LNG-Anlage unter Zuordnung zu den Nrn. 1.14.3, 9.1.1.1 und 8.1.3 des Anhangs 1 zur 4.BImSchV beantragt. Im Zuge der Gasmangellage hat der LAI zur Vereinfachung der Genehmigungsverfahren in den LAI-Vollzugshinweisen „Immissionsschutz in der Gasmangellage“ – Stand: 16.09.2022, S. 40/41 nun daraufhingewiesen, dass eine Anlage, die ausschließlich der Änderung des Aggregatzustandes eines (sonst unveränderten) Brennstoffs dient, im Regelfall nicht unter die Nummer 1.14.3 der Anlage 1 zur 4. BImSchV fällt. Diesem Hinweis des LAI zur Genehmigungspraxis folgend ist die zunächst vorgenommene Zuordnung der o.a. Anlage zur Nr. 1.14.3 zum Anhang 1 der 4. BImSchV obsolet.

Auf das zu diesem Zeitpunkt bereits weit fortgeschrittene Genehmigungsverfahren hat die geänderte Zuordnung nur insoweit Einfluss als die beantragte Anlage nun nicht mehr unter die Vorgaben der IED Richtlinie 2010/75/EU fällt. Damit muss die Antragstellerin insbesondere keinen Ausgangszustandsbericht (AZB) mehr vorlegen.

Da der AZB zum Zeitpunkt der oben erwähnten Erlassregelung bereits fertiggestellt war, hat die Genehmigungsbehörde in Abstimmung mit der Antragstellerin den AZB als Genehmigungsunterlage zugelassen. Weitere Anforderungen im Zusammenhang mit dem vorliegenden AZB werden aber nicht gestellt.

4.6.2.2.4. Abwasser, Oberflächenwasser und vorbeugender Gewässerschutz

Oberflächenwasser

Das Niederschlagswasser auf nicht verschmutzten Oberflächen, wie z.B. Anlagenstraßen, Dachentwässerungen und der Flüssigstickstoffstation der LNG-Anlage wird über Grundleitungen (Freispiegelleitungen, Gefälle >1,0 %) direkt dem Siel für nicht behandlungsbedürftige Abwässer (nbbA-Siel) in der Werkstraße 15 zugeführt. Hierüber wird das Oberflächenwasser zum Nachklärbecken 2 und von dort aus in den Rhein geführt. Das Niederschlagswasser im Auffangbereich der LNG-Lagertanks und der LNG-Tkw-Verladung wird jeweils über Ableitflächen zu einem Rückhaltebecken geführt und von dort aus mit Entwässerungspumpen über die Grundleitungen in das Siel für nicht behandlungsbedürftige Abwässer gepumpt. Die Rückhaltebecken verfügen über einen Tiefpunkt (Pumpensumpf), eine Füllstandmessung für die automatische Entwässerung, Gas-Warnsensoren zur Erkennung von LNG-Leckagen und eine separate Entwässerungsleitung mit Anschlusskupplung zur Aufnahme von Flüssigkeiten. Zusätzlich ist das Rückhaltebecken im Bereich der LNG-Lagertanks und der LNG-Tkw-Verladung mit einem Löschschaumrohr ausgestattet. Das Prozessleitsystem verhindert im Ereignisfall, wie z.B. bei einer LNG-Leckage oder bei einem Brandereignis das Starten der Entwässerungspumpen und somit den Eintrag von LNG bzw. Löschmittel

in das Sielsystem. Die Bereiche in der Prozessanlage, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind als AwSV-konforme Ableitflächen ausgeführt. Die auf diesen befestigten Anlagenflächen anfallenden Oberflächenwässer werden über Tiefpunkte und erdverlegte Leitungen zum sogenannten Sichtbecken abgeführt. Das Sichtbecken verfügt über mehrere Kammern zur Aufnahme von Oberflächenwasser, Leckagen und Löschwasser. Nach Kontrolle des Anlagenpersonals hinsichtlich möglicher Verunreinigungen wird dieses durch manuelles Starten der Entwässerungspumpe entweder in das Siel für nicht behandlungsbedürftige Abwässer (nbbA-Siel) oder in das Siel für behandlungsbedürftige Abwässer (bbA-Siel) in der Werkstraße 15 gefördert. Sofern bei der Kontrolle Verunreinigungen im Sichtbecken festgestellt werden, erfolgt eine fachgerechte Aufnahme und Entsorgung mittels Saugwagen. Der SKW-Behälter V-6008 wird auf einer geschlossenen Rückhaltefläche aufgestellt. Oberflächenwasser aus diesem Bereich wird nach Kontrolle des Anlagenpersonals hinsichtlich möglicher Verunreinigungen über eine Entwässerungspumpe zum Sichtbecken gepumpt. Verunreinigtes Oberflächenwasser wird mit einem Saugwagen aufgenommen und fachgerecht entsorgt. Im bestimmungsgemäßen Betrieb der LNG-Anlage fällt Schmutzwasser nicht an.

Prozessabwasser

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der LNG-Anlage fallen kontinuierliche Prozessabwässer in Form von abgeschiedenem Wasser aus der Instrumentenlufttrocknung und abgeschlagenes Wasser aus der Demineralisierungseinheit an. Das Abwasser wird direkt über das Siel für behandlungsbedürftige Abwässer (bba-Siel) abgeführt. Diskontinuierlich entstehen Prozessabwässer bei planmäßigen Inspektionen bzw. bei Wartungsarbeiten. Dabei handelt es sich um Spülabwässer und Entleerungen von Anlagenequipments. Diese Abwässer werden je nach Entstehungsort zum Sichtbecken abgelassen oder bedarfsweise per Saugwagen aufgenommen und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Zusätzlich verfügt die LNG-Anlage über ein geschlossenes Abwassersystem mit dem zentralen Abwassersammelbehälter V-6013. In diesen Behälter werden im Wesentlichen Kondensate aus Abscheidern der Prozessanlage und der Nassfackel geführt. Die Flüssigkeiten aus dem V-6013 werden diskontinuierlich bzw. nur bei Anfall über das bbA-Siel entwässert oder mittels Saugwagen aufgenommen und fachgerecht entsorgt.

Insgesamt fallen beim Betrieb der Anlage drei Abwasserströme an, die dem werkseitigen Abwassersystem zugeführt werden:

1. Abwasser aus der Demineralisierung kont., 1 L/h
2. Kondensatwasser aus der Instrumentenlufttrocknung kont., 5 L/h
3. Niederschlagswasser

Das Abwasser aus der Demineralisierungseinheit ist zwar dem Anhang 31 der Abwasserverordnung (AbwV.); A Anwendungsbereich Absatz 1, Ziffer 1 zuzuordnen, wird jedoch aufgrund der Mindestschwelle von 10 m³ pro Woche nicht berücksichtigt. Das Kondensatabwasser unterliegt keinem Anhang der AbwV.

Mit Stellungnahme vom 30.07.2021 teilte die Obere Wasserbehörde mit, dass aus abwasserrechtlicher Sicht gegen das geplante Vorhaben unter der Voraussetzung keine Bedenken bestehen, dass die Nebenbestimmung unter **Nr.5.6** eingehalten werden.

Vorbeugender Gewässerschutz

Bezüglich des vorbeugenden Gewässerschutzes hat die Antragstellerin die Errichtung und den Betrieb der folgenden neuen AwSV-Anlage beantragt:

Tabelle 13: Neue AwSV-Anlage

Anlagenbezeichnung	AwSV-Nummer	Anlagentyp	Maßgebliches Volumen	Maßgebende WGK	Gefährdungsstufe
LNG-Anlage	0012-0010	HBV	73 m ³	2	C

Gemäß §63 Abs.1 WHG sind HBV-Anlagen nicht eigungsfeststellungspflichtig, allerdings sind auch hier die Grundsatzanforderungen der §§ 17 und 18 der AwSV zu erfüllen.

Zu der AwSV-Anlage „LNG-Anlage Nr.: 0012-0010“ gehören die jeweils räumlich separaten Anlagenflächen CO₂-Entfernung, SKW/Wasser-Entfernung, Kältebox E-6027 mit SKW-Abscheider V-6007 und Feuchtfackel-Abscheider V-6012, Kühlsystem mit der Kältemaschine E-6028, Heißwasserofen E-6030 mit der thermischen Nachverbrennung, Stickstoffkompanier und der SKW-Behälter V-6008. Die einzelnen in den neuen AwSV-Anlagen vorhandenen wassergefährdenden Stoffe, die WGK-Einstufungen und die vorhandenen Mengen sind in der nachfolgenden Tabelle 14 aufgeführt.

Tabelle 14: Gehandhabte wassergefährdende Stoffe

Stoff	WGK	Volumen [m ³]
Amin-Wassergemisch	1	5,0 (flüssig)
Entschäumer	1	0,02 (flüssig)
Süßgas	3	ca. 0,64 (gasförmig)
Sauergas	1	ca. 0,0007 (gasförmig)
Gaskondensate	2	ca. 11,1 (flüssig)
Regeneriergas	3	ca. 0,38 (gasförmig)
Vorbehandeltes Erdgas	1	ca. 0,73 (gasförmig)
Schmieröl	2	ca. 3,05 (flüssig)
Wasser-Ethylen-Glykol-Gemisch (kalt)	1	40,0 (flüssig)
Ammoniak	2	2,0 (flüssig)
Wasser-Ethylen-Glykol-Gemisch (heiß)	1	10,0 (flüssig)
Ölhaltiges Kondensat	2	0,125 (flüssig)
Kondensat mit hohem SKW-Anteil	3	0,125 (flüssig)

Die Antragstellerin konnte in den mit diesem Bescheid verbundenen Antragsunterlagen nachvollziehbar darstellen, dass die Grundsatzanforderungen des § 17 AwSV erfüllt werden.

So werden alle in der Anlage verwendeten Stoffe in geschlossenen Systemen gehandhabt. Die Auslegung der Anlagenteile erfolgt entsprechend den zu erwartenden chemischen, mechanischen und thermischen Beanspruchungen. Entsprechende Nachweise wie z.B. bauaufsichtliche Zulassungen und Prüfzeugnisse konnten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht vorgelegt werden und werden dem Sachverständigen zur Inbetriebnahmeprüfung vorgelegt (siehe Nebenbestimmung Nr. 5.5.3). Alle Anlagenteile werden ausreichend dicht, standsicher und widerstandsfähig auf AwSV-konformen Flächen mit ausreichendem Rückhaltevolumen aufgestellt, so dass in einem möglichen Schadensfall austretende Stoffe sicher zurückgehalten werden können. Für rotierende Anlagenteile und Wärmetauscher sind zusätzliche, lokale Tropfwannen vorgesehen. Die Standsicherheit der baulichen Anlagen wird durch statische Nachweise nachgewiesen und dokumentiert.

Die Rohrleitungen werden, wo möglich, durchgehend geschweißt. Die Anzahl der Flanschverbindungen ist auf das technisch notwendige Minimum begrenzt. Oberirdische Rohrleitungen zum Transport wassergefährdender Stoffe werden gemäß den Technischen Regeln der DWA-A 780 Teil 1, sofern erforderlich, als technisch dauerhaft dicht errichtet. Bis auf die unterirdischen Entwässerungsleitungen werden alle Anlagen oberirdisch, einsehbar und mit ausreichendem Abstand aufgestellt, so dass Leckagen schnell und zuverlässig erkannt werden können. Die unterirdischen Entwässerungsleitungen werden als Freispiegelleitungen mit Gefälle > 1% errichtet.

Die Bereiche zur Aufstellung der Anlagenteile der HBV-Anlage AwSV-Nr.: 0012-0010 werden befestigt. Anfallende Flüssigkeiten auf den Bodenflächen werden über Ableitflächen mit Gefälle in Tiefpunkte und von dort über unterirdische Rohrleitungen in das Sichtbecken geleitet. Die herzustellenden Dichtflächen der Anlage sind aus den Ableitflächen mit Aufkantung und dem Sichtbecken aufgebaut. Die Bauausführung entspricht den Vorgaben der DWA-A 786 bzw. 787, d.h. aus FD-Beton gemäß der Richtlinie des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton „Beton beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (DAfStb.-Richtlinie, BUMwS) oder aus Beton mit einem geeigneten Beschichtungssystem. Mögliche Raumfugen werden mit zugelassenem, produktbeständigen, elastischen Fugenabdichtungssystem (Fugendichtstoff oder Fugenband) oder mit einem gleichwertigen System gemäß der DWA-A 786 abgedichtet. Alle Rohrdurchführungen durch die Dichtflächen werden aus Stahl mit einbetoniertem doppeltem Ringblech zur Erhöhung der Umläufigkeit entsprechend der BUMwS ausgeführt oder mit einem gleichwertigen System gemäß der DWA-A 786 hergestellt. Der SKW-Behälter V-6008 wird auf einer flüssigkeitsdichten, AwSV-konformen Auffangfläche mit Aufkantung und Pumpensumpf aufgestellt. Die geplante Bauausführung entspricht damit den Vorgaben der DWA-A 786. Über eine erdverlegte Druckleitung, die zunächst oberirdisch aus der Rückhaltefläche führt, wird die Auffangfläche an das Sichtbecken angebunden.

Die separaten Anlagenflächen der LNG-Anlage entwässern wie folgt in das geplante Sichtbecken zur Rückhaltung der entsprechenden Leckagen:

Tabelle 15: Übersicht Entwässerung ins Rückhaltebecken

Anlagenbereich (Ableitfläche, Auffangraum)	Kammer 1	Kammer 2	Kammer 3
	Rückhaltung von Oberflächenwasser und Leckagen		Löschwasserrückhaltung aus dem Überlauf der Kammer 1 und 2
CO ₂ -Entdornung	X	-	X
SKW/Wasserentfernung	-	X	X
Kältebox mit SKW-Abscheider und Feuchtfackelabscheider		X	X
Kühlsystem inkl. Kältemaschine	-	X	X
Heißwasserofen mit thermischer Nachverbrennung	-	X	X
Stickstoffkompander	-	X	X
SKW-Behälter V-6008	-	X	X

Das Sichtbecken verfügt über insgesamt drei Kammern. In die erste Kammer entwässert nur der Auffangbereich der CO₂-Entfernung. In der zweiten Kammer werden die Oberflächenwässer aus den anderen aufgeführten Anlagenbereichen gesammelt. Beide Kammern sind über einen Löschwasserüberlauf an die dritte Kammer angebunden. Jede Kammer verfügt über eine Entwässerungspumpe mit Anschluss an das nbba-Siel bzw. bba-Siel. Die Anschlüsse sind jeweils mit Handabsperrventile abschließbar. Anfallende Flüssigkeiten werden nach Kontrolle durch manuelles Starten der Pumpen und Öffnen der Ventile in das vorgesehene Siel entwässert. Bei einer Verunreinigung können anfallende Flüssigkeiten per Saugwagen aus dem Sichtbecken aufgenommen und fachgerecht entsorgt werden. Alle Kammern verfügen dazu über eine Entwässerungsleitung mit Anschlusskupplung für einen Saugwagen.

Anfallende Flüssigkeiten im Havarie- und / oder Brandfall werden im o.a. Sichtbecken sowie auf den Anlagenflächen der LNG-Anlage zurückgehalten.

Das gesamte Rückhaltevolumen der Anlage ist ausreichend für nachfolgende Flüssigkeitsmengen ausgelegt:

- Berieselungs- / Löschwasser (bei Löschdauer 30 Min): 382 m³
- Niederschlagsmenge CO₂-Entfernung (Kammer 1, über 168 h 120 l/m² + 15 %): 57,3 m³
- Niederschlagsmenge weitere Anlagenflächen (Kammer 2, über 72 h 50 l/m² h): 65,2 m³
- Leckage (größtes absperbares Volumen): 40 m³

Insgesamt müssen im Havariefall max. 544,5 m³ wassergefährdende Stoffe zurückgehalten werden. Das o.a. Rückhaltebecken ist mit ins 850 m³ ausreichend bemessen. Damit sind die Anforderungen des § 18 AwSV an die Rückhaltung von wassergefährdenden Stoffen erfüllt.

Die Rückhaltebecken der LNG-Lagertanks und LNG-Tkw-Verladung dienen der Rückhaltung von LNG im Ereignisfall. Die Rückhaltebecken sind ausreichend dimensioniert, um LNG-Leckagen inkl. Leichtlöschschaum aufzunehmen. Da weder LNG noch der Löschschaum wassergefährdend sind, finden hier die Vorgaben der AwSV keine Anwendung.

Insgesamt hat die Genehmigungsbehörde aus Sicht des vorbeugenden Gewässerschutzes unter der Voraussetzung keine Bedenken, dass die Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.7** berücksichtigt werden.

Hochwasserschutz

Die Belange des Hochwasserschutzes sind von dem beantragten Vorhaben nicht betroffen.

4.6.2.2.5. Bauplanungsrecht

Angemessener Sicherheitsabstand

Bezüglich der gültigen Achtungsabstände führte die Antragstellerin aus, dass auf der Grundlage der gehandhabten Stoffe und der sich daraus ergebenden Gefährdungen auf die Umgebung für den Standort Nord des Shell Energy and Chemicals Park - Rheinland in der Vergangenheit die angemessenen Abstände zu empfindlichen Nutzungen entsprechend den Vorgaben des § 50 BImSchG und der Seveso-III-Richtlinie auf der Basis von Ausbreitungsrechnungen ermittelt wurden. Diese ergeben sich im Wesentlichen durch die Auswirkungen eines Brandes von Naphtha, wodurch sich ein angemessener Abstand von 200 m um den Betriebsbereich ergibt.

In diesem Zusammenhang ist bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren von Bestandsanlagen insbesondere zu prüfen, ob der Sicherheitsabstand und somit der Gefahrenbereich der Anlage sich durch das beantragte Vorhaben erstmalig unterschritten wird bzw. der bereits unterschrittene Sicherheitsabstand räumlich noch weiter unterschritten wird oder eine erhebliche Gefahrenerhöhung ausgelöst wird.

Bezüglich der o.a. Prüfung hat die Antragstellerin eine gutachterliche Stellungnahme des TÜV-Rheinland vom 23.02.2021 (Revision 1.0, Stand 29.04.2021) den Antragsunterlagen beigelegt. Darin wird geprüft, ob die Errichtung und der Betrieb der LNG-Anlage eine Auswirkung auf die bereits ermittelten angemessenen Abstände gemäß den Vorgaben des Leitfadens KAS-18 hat. Für die Berechnung des angemessenen Abstandes in Bezug auf die neue LNG-Anlage wurde eine Freisetzung von LNG und

Erdgas in den entsprechenden Bereichen der LNG-Anlage bzw. im Bereich der LNG-Lagerung unterstellt. Das Ergebnis der Ausbreitungsberechnung zeigt, dass der ermittelte Sicherheitsabstand für die geplante LNG-Anlage 120 m beträgt. Demzufolge ist der Sicherheitsabstand geringer als der bereits ermittelte angemessene Sicherheitsabstand für den Betriebsbereich von 200 m. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten LNG-Anlage haben somit keine Auswirkung auf den bereits ermittelten angemessenen Sicherheitsabstand des Standorts in Godorf.

Das LANUV NRW hat in seiner fachlichen Stellungnahme vom 10.11.2021 (Az.:74-SI-5810) ausgeführt, dass die gutachterliche Stellungnahme plausibel ist und die Darstellung nachvollziehbar aufzeigt, dass sich durch das beantragte Vorhaben keine signifikante Veränderung des bestehenden Zustandes hinsichtlich der Anforderungen nach § 50 BImSchG ergibt.

Sonstige Planungsrechtliche Belange

Mit Stellungnahme vom 08.09.2021 (Az.:574006-6/21) hat die Planungsbehörde der Stadt Köln der Genehmigungsbehörde mitgeteilt, dass aus planungsrechtlichen und städtebaulichen Gründen keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben bestehen. Nebenbestimmungen wurden von der Behörde nicht formuliert.

4.6.2.2.6. Bauordnungsrecht

Die zuständige Bauordnungsbehörde der Stadt Köln hat der Genehmigungsbehörde mit den Stellungnahmen vom 24.08.2021 (Az.:574006/21), vom 26.10.2021 (Az.:63/S12/0117/2021) und vom 13.12.2022 (Az.: 574006/22) mitgeteilt, dass unter der Voraussetzung, dass die Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.8** eingehalten werden aus baurechtlicher Sicht keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben bestehen.

4.6.2.2.7. Brandschutz

Bezüglich des Brandschutzes hat zuständige Berufsfeuerwehr der Stadt Köln der Genehmigungsbehörde mit Stellungnahme vom 24.08.2021 (Az.:574006/21), vom 26.10.2021 (Az.:63/S12/0117/2021) und vom 13.12.2022 (Az.: 574006/22) mitgeteilt, dass auch aus brandschutztechnischer Sicht gegen das geplante Vorhaben keine Bedenken bestehen. Die Genehmigungsbehörde hat deshalb aus brandschutztechnischer Sicht unter der Voraussetzung, dass die Nebenbestimmung unter **Nr. 5.9** eingehalten wird, keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben.

4.6.2.2.8. Belange des Arbeitsschutzes

Gegenstand der Antragsunterlagen ist ein Antrag auf Erlaubnis für eine Anlage mit Druckgeräten gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).

Der TÜV-Rheinland hat in der den Antragsunterlagen beigefügten gutachterlichen Äußerung vom 03.05.2021 (Bericht-Nr.: 641/268080676 LNG Rev.2) und vom 31.08.2022 für den Nachtrag (Bericht-Nr.: 641/268080676 LNG Rev.3 (einziger Bericht im Antrag) bestätigt, dass die Aufstellung, die Bauart und die Betriebsweise der LNG-Anlage den Anforderungen der BetrSichV hinsichtlich der Brand- und Ex-Gefahren zusätzlich auch der Gefahrstoffverordnung entspricht.

Nach dem Ergebnis der durchgeführten Überprüfungen steht zur Überzeugung der Genehmigungsbehörde fest, dass die Einhaltung der Belange des Arbeitsschutzes

(§ 6 Nr. 2 BImSchG) für das beantragte Vorhaben sichergestellt ist. Die diesbezügliche Überprüfung durch das Dezernat 55 der Bezirksregierung Köln hat ergeben, dass alle Arbeitsschutzvorschriften beachtet werden, die öffentlich-rechtlicher Natur sind.

Mit Stellungnahme vom 12.07.2021 (Az.:55/91.16.03.07/G-50/21-As) teilte das Dezernat 55 als zuständige Behörde für den Arbeitsschutz der Genehmigungsbehörde mit, dass gegen die Umsetzung der im Tenor dieses Bescheides aufgeführten Maßnahmen keine arbeitsschutzrechtlichen Bedenken bestehen.

Aufgrund der Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG wird hiermit die Erlaubnis nach § 18 BetrSichV für eine Anlage zur Herstellung von Flüssiggas erteilt.

Die Genehmigungsbehörde hat gegen die o.a. Erteilung der Erlaubnis nach §18 BetrSichV unter der Voraussetzung keine Bedenken, dass die Nebenbestimmungen unter **Nr. 5.10** eingehalten werden.

4.6.2.2.9. Gesundheitsschutz

Die Belange des Gesundheitsschutzes sind von dem geplanten Vorhaben nicht betroffen.

4.6.3. Rechtliche Begründung der Entscheidung

Die Entscheidung nach § 4 BImSchG ist eine gebundene Entscheidung. Eine Abwägung erfolgt nicht. D.h. der Antragsteller hat einen Anspruch auf die Erteilung der Genehmigung, wenn die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind.

Bei antragsgemäßer Ausführung und Beachtung der in Nr. 5 aufgeführten Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG zum Schutz der Umwelt eingehalten werden.

Auch die sich aus einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung (hier: Störfall-Verordnung) ergebenden Pflichten sind erfüllt. Belange des Arbeitsschutzes oder andere öffentlich-rechtliche Vorschriften stehen unter Berücksichtigung der Nebenbestimmungen dem Vorhaben nicht entgegen.

Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass die Voraussetzungen des § 6 BImSchG für die Erteilung der beantragten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 4 BImSchG vorliegen.

5. Nebenbestimmungen

5.1. Allgemeines

5.1.1 Der Bezirksregierung Köln ist der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige muss mindestens eine Woche vor der beabsichtigten Inbetriebnahme vorliegen und muss beinhalten, in welchem Umfang die genehmigte Anlage in Betrieb genommen werden.

5.1.2 Die Genehmigungsurkunde, eine Kopie davon oder eine elektronische Ausfertigung ist ständig in unveränderbarer Form und leicht zugänglich für die zuständige Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) am Betriebsort der Anlage vorzuhalten; der zuständigen Überwachungsbehörde ist auf Verlangen Einsicht zu gewähren.

5.2. Lärmschutz

5.2.1 Bei der beantragten Errichtung und beim Betrieb der LNG-Anlage (Anlage 0012) ist sicherzustellen, dass Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechende Maßnahmen.

5.2.2 Um sicherzustellen, dass die Maßnahmen dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen und auch verwirklicht werden, ist während der Durchführung der Schallschutzmaßnahmen durch eine nach § 29b BImSchG anerkannte Stelle eine Bauüberwachung unter schallschutztechnischen Gesichtspunkten durchzuführen. Die Stelle nach §29b BImSchG ist zu beauftragen, einen Bericht über die Bauüberwachung zu erstellen und der zuständigen Überwachungsbehörde innerhalb von einem Monat nach Abschluss der Bauüberwachung zuzusenden.

5.2.3 Die neue Anlage (Nr. 0012) ist schalltechnisch so zu errichten und zu betreiben, dass der von ihr ausgehende Lärm nach Inbetriebnahme der Anlage an nachfolgend genannten Immissionsorte folgende (anteilige) Beurteilungspegel nicht überschreitet:

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r der anteiligen Geräuschzusatzbelastung in dB(A) der geplanten LNG-Anlage	
	Tag	Nacht
IO 1 – Im Ahorngrund 1 (1.OG, ehemals Hahnwald, Judenpfad)	22	20
IO 2 – Nachtigallenweg 1 (1.OG; ehemals Godorf, Amselweg)	30	21
IO 2a – Godorfer Hauptstraße 133 (2.OG; ehemals Godorfer Hauptstraße 131/133)	44	19
IO 3 - Rotdornallee 28 (1.OG; ehemals Sürth Rothdornallee)	28	26
IO 4 - Tulpenweg 26 (1.OG; ehemals Sürth An den Weiden)	36	35
IO 5 – Auf dem breiten Feld Nr. 9	42	42

5.2.4 Beim An- bzw. Abfahren der LNG-Anlage im bestimmungsgemäßen Betrieb, mit Betrieb der Fackelanlage, ist die geplante Anlage (Anlage Nr. 0012) schalltechnisch so zu betreiben, dass der von ihr ausgehende Lärm an nachfolgend genannten maßgeblichen Immissionsorten folgende (anteilige) Beurteilungspegel nicht überschreitet:

Immissionsort	Beurteilungspegel L_r der geplanten LNG-Anlage in dB(A) für den An- und Abfahr-Betrieb mit Fackel
	Tag
IO 1 – Im Ahorngrund 1 (1.OG, ehemals Hahnwald, Judenpfad)	40
IO 2 – Nachtigallenweg 1 (1.OG; ehemals Godorf, Amselweg)	40
IO 2a – Godorfer Hauptstraße 133 (2.OG; ehemals Godorfer Hauptstraße 131/133)	39
IO 3 - Rotdornallee 28 (1.OG; ehemals Sürth Rothdornallee)	46
IO 4 - Tulpenweg 26 (1.OG; ehemals Sürth An den Weiden)	49

5.2.5 Die Einhaltung der Nebenbestimmungen 5.2.3 ist innerhalb von 6 Monaten nach der Inbetriebnahme der Anlage überprüfen zu lassen. Die Überprüfung ist nach den Bestimmungen der TA Lärm vom 26.08.1998 durchzuführen und es ist eine andere Stelle nach § 29b BImSchG zu beauftragen, als die Stelle nach § 29b BImSchG, die bei der Erstellung der Antragsunterlagen beteiligt war. Die Stelle nach § 29b BImSchG ist zu beauftragen, den Überprüfungsbericht der zuständigen Überwachungsbehörde innerhalb von einem Monat nach Abschluss der Überprüfung zuzusenden.

5.2.6 Die Einhaltung der Nebenbestimmungen 5.2.4 ist beim nächsten geplanten An- bzw. Abfahren der LNG-Anlage im bestimmungsgemäßen Betrieb, mit Betrieb der Fackelanlage, überprüfen zu lassen. Die Überprüfung ist nach den Bestimmungen der TA Lärm vom 26.08.1998 durchzuführen und es ist eine andere Stelle nach § 29b BImSchG zu beauftragen, als die Stelle nach § 29b BImSchG, die bei der Erstellung der Antragsunterlagen beteiligt war. Die Stelle nach § 29b BImSchG ist zu beauftragen, den Überprüfungsbericht der zuständigen Überwachungsbehörde innerhalb von einem Monat nach Abschluss der Überprüfung zuzusenden.

5.2.7 Das An- bzw. Abfahren der LNG-Anlage mit Betrieb der Fackel darf im bestimmungsgemäßen Betrieb nur in der Zeit von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr erfolgen. Der Fackelbetrieb im Rahmen der Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes und das erstmalige Anfahren während der Inbetriebnahme bleibt hiervon unberührt.

5.3. Luft

TNV

5.3.1 Die Anlage (Nr.0012) ist so zu errichten und zu betreiben, dass die in der u.a. Tabelle aufgeführten Emissionsgrenzwerte an der Quelle 5220 (TNV-Anlage) nicht überschritten werden:

Schadstoff	Einheit	Wert
SO _x (angegeben als SO ₂)	kg/h	0,3
NO _x (angegeben als NO ₂)	g/m ³	0,1
C _{ges}	kg/h	0,5
CO	g/m ³	0,1
Staub, einschl. Feinstaub (Gesamtstaub)	kg/h	0,2
Benzol	g/h	2,5

5.3.2 Frühestens drei und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist gemäß Ziffer 5.3.2.1 TA Luft durch eine nach § 29b i.V.m. 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle feststellen zu lassen, ob die in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.1 festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden. Dabei darf kein Messwert die in Nr. 5.3.1 festgelegten Konzentration überschreiten. Die in Nr. 5.3.1 festgelegten Massenströme sind auf eine Betriebsstunde zu beziehen und in einem für die Emissionen ungünstigsten Betriebszustand der Anlage zu messen.

5.3.3 Die Messungen sind wiederkehrend spätestens bis zum Ablauf von jeweils drei Jahren durchführen zu lassen. Bezugspunkt für die Berechnung der Fristen bleibt immer die gemäß Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 geforderte Messung. Dies gilt nicht für die wiederkehrende Messung von Benzol, auf die verzichtet werden kann, wenn die Messung unter Nr.5.3.2 ergibt, dass kein Benzol im Abgas enthalten ist.

5.3.4 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 einen Bericht zu fertigen. Der Messbericht ist unter Beachtung der Regelungen des Abschnitts 9 und des Anhangs F der DIN EN 15259: 2008-01 zu erstellen. Der Messbericht muss u.a. die folgenden Angaben enthalten:

- Angabe der Kühlluftmenge
- Darlegung der betrieblichen Aufzeichnung des Sauerstoffgehaltes (falls möglich).
- Beurteilung des Betriebs bezüglich unzulässiger Verdünnung.

5.3.5 Eine Ausfertigung des Berichtes ist der zuständigen Überwachungsbehörde spätestens drei Monate nach Abschluss der Messungen zuzusenden.

5.3.6 Zur Durchführung der in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.2 vorgeschriebenen Messungen sind vor Inbetriebnahme der Anlage nach Abstimmung mit der nach § 26 i.V.m. § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle entsprechende Messplätze und

Probenahmestellen, die den Normvorgaben der DIN EN 15259 entsprechen, festzulegen und einzurichten.

5.3.7 Die Anlage (Nr.0012) ist ab dem **01.12.2026** so zu betreiben, dass die in der u.a. Tabelle aufgeführten Emissionsgrenzwerte an der Quelle 5220 (TNV-Anlage) nicht überschritten werden:

Schadstoff	Einheit	Wert
Cges	mg/m ³	20
Benzol	g/h	1,5

Die übrigen unter Nr. 5.3.1 aufgeführten Emissionsgrenzwerte gelten weiterhin.

Heißwasserofen E-6030

5.3.8 Die Anlage (Nr.0012) ist so zu errichten und zu betreiben, dass die in der u.a. Tabelle aufgeführten Emissionsgrenzwerte an der Quelle 5210 (Heißwasserofen) nicht überschritten werden:

Schadstoff	Einheit	Wert
NO _x (angegeben als NO ₂)	g/m ³	0,1
CO	mg/m ³	80

Alle der o.a. Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt von Sauerstoff im trockenen Abgas von 3 Prozent im Normalzustand (273,15 K und 101,3 kPa).

5.3.9 Gemäß § 31 Abs.1 44.BImSchV sind innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme des Heißwasserofens E-6030 nach den Vorgaben des § 31 Abs. 3 bis 6 und 9 der 44.BImSchV durch eine nach § 29b i.V.m. 26 BImSchG bekannt gegebene Stelle feststellen zu lassen, ob die in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.8 festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden.

5.3.10 Gemäß § 22 Abs.3 44.BImSchV sind die Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, anzugeben als Stickstoffdioxid, und Kohlenmonoxid alle drei Jahre zu ermitteln. Bezugspunkt für die Berechnung der Fristen bleibt immer die gemäß Nebenbestimmung Nr. 5.3.9 geforderte Messung.

5.3.11 Die Messstelle ist zu beauftragen, über die Messungen nach Nebenbestimmung Nr. 5.3.9 einen Bericht zu fertigen. Der Messbericht ist unter Beachtung der Regelungen des Abschnitts 9 und des Anhangs F der DIN EN 15259: 2008-01 zu erstellen.

5.3.12 Eine Ausfertigung des Berichtes ist der zuständigen Überwachungsbehörde spätestens drei Monate nach Abschluss der Messungen zuzusenden.

5.3.13 Zur Durchführung der in der Nebenbestimmung Nr. 5.3.9 vorgeschriebenen Messungen sind vor Inbetriebnahme der Anlage nach Abstimmung mit der nach § 26

i.V.m. §29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle entsprechende Messplätze und Probenahmestellen, die den Normvorgaben der DIN EN 15259 entsprechen, festzulegen und einzurichten.

Fackelanlage

5.3.14 Die Fackelanlage ist nach dem Stand der Technik zu errichten.

5.3.15 Gemäß der Nr. 5.4.8.1a.2.2 TA Luft 2002 hat die Fackelanlage folgende Anforderungen zu erfüllen:

Die Mindesttemperatur in der Flamme muss mindestens 850 °C betragen.

Für organische Stoffe darf ein Emissionsminderungsgrad von 99,9 vom Hundert, bezogen auf Gesamtkohlenstoff, nicht unterschritten werden; davon abweichend darf bei Fackeln zur Verbrennung von Gasen aus Betriebsstörungen und Sicherheitsventilen ein Emissionsminderungsgrad von 99 vom Hundert, bezogen auf Gesamtkohlenstoff, nicht unterschritten werden.

Zur Überwachung der Ausbrandtemperatur ist die Fackelanlage mit Messeinrichtungen auszurüsten, die an geeigneter Stelle im Verbrennungsraum die Temperatur kontinuierlich ermitteln und aufzeichnen; sofern dies nicht möglich ist, ist der zuständigen Überwachungsbehörde in geeigneter Weise die Einhaltung der Anforderungen für den Ausbrand nachzuweisen.

Die Einhaltung des Emissionsminderungsgrades für organische Stoffe ist der zuständigen Überwachungsbehörde nachzuweisen.

Ab dem **01.12.2026** sind gemäß der Nr. 5.4.8.1.3c TA Luft 2021 zur Überwachung des Ausbrands eine Messung der Fackelgasmenge und eine Überwachung der Gasqualität vorzunehmen. Bei nicht ausreichendem Heizwert ist ein zusätzlicher Energieeintrag, zum Beispiel durch Anreicherung des Gases oder durch eine Stützfeuerung, vorzusehen.

5.3.16 Der Zutritt von Luftsauerstoff in das Fackelrohr ist zu minimieren, zum Beispiel durch Spülen mit Stickstoff, insbesondere um ein Rückzünden zu verhindern.

5.3.17 Die Fackelanlage muss mit zuverlässigen Zündvorrichtungen und geeigneten Überwachungseinrichtungen ausgestattet sein, zum Beispiel Überwachung der Pilotbrenner oder Flambildüberwachung mittels Kamera. Im Falle der Neigung zur Rußbildung sind dampfunterstützte Fackeln einzusetzen.

Diffuse Quellen

5.3.18 Neuinstallierte Flanschverbindungen, in denen Stoffe der 5.2.6 TA Luft gehandelt werden, sind technisch dicht auszuführen. Für die Auswahl der Dichtungen und die Auslegung der technisch dichten Flanschverbindungen ist die Dichtheitsklasse L_{0,01} mit der entsprechenden spezifischen Leckagerate $\leq 0,01 \text{ mg}/(\text{s}\cdot\text{m})$ für das Prüfmedium Helium oder andere geeignete Prüfmedien, zum Beispiel Methan, anzuwenden. Flanschverbindungen mit Schweißdichtungen sind bauartbedingt technisch dicht. Der Dichtheitsnachweis über die Einhaltung der Dichtheitsklasse ist für Flanschverbindungen im Kraft Hauptschluss im Anwendungsbereich der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) nach den darin zugrunde gelegten Berechnungsvorschriften oder nachgewiesen gleichwertigen Verfahren zu erbringen. Für Flanschverbindungen mit Metaldichtungen, zum Beispiel Ring-Joint oder Linsendichtungen, ist das Verfahren

der Richtlinie VDI 2290 (Ausgabe Juni 2012) entsprechend anzuwenden, soweit geeignete Dichtungskennwerte zur Verfügung stehen

5.3.19 Neuinstallierte Absperr- oder Regelorgane, in denen Stoffe der Nr. 5.2.6 TA Luft gehandelt werden, sind gemäß der Nr. 5.2.6.4 TA Luft zur Abdichtung der Spindel-durchführungen mit hochwertigen abgedichteten metallischen Faltenbälgen mit nachgeschalteter Sicherheitsstopfbuchse auszurüsten. Dichtsysteme sind als gleichwertig anzusehen, wenn im Nachweisverfahren entsprechend der Richtlinie VDI 2440 (Ausgabe November 2000) temperaturspezifische Leckageraten eingehalten werden.

5.4. Naturschutz

5.4.1 Vor Baubeginn ist eine Umweltbaubegleitung (UBB) einzurichten. Diese hat dafür zu sorgen, dass der Amphibienschutzzaun pünktlich aufgestellt wird und während der Aktivitätszeit der Amphibien in der Bauphase intakt ist. (vgl. Maßnahmen M1 und M2 der Artenschutzprüfung). Außerdem hat die UBB auf Tierfallen zu achten und ggf. auch auf zu helle Baustellenbeleuchtungen sowie sonstige Auffälligkeiten und soll dies mit der jeweiligen Baufirma klären. Während der Bauphase sind bei offenen Beckenanlagen Aufstiegsmöglichkeiten für Kleintiere zu schaffen. Sollten nicht regelbare Probleme mit dem Artenschutz auftauchen, sind diese der Höheren Naturschutzbehörde (dorothee.marx@brk.nrw.de) unverzüglich zu melden.

5.4.2 Sofern die Anlage und das Gelände eine Außenbeleuchtung erhält ist diese insektenschonend auszuführen; d. h. die Beleuchtung ist technisch und konstruktiv so anzubringen, mit geeigneten Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Die Beleuchtung ist auf das notwendige Maß und eine geringstmögliche Dauer zu beschränken.

5.5. Bodenschutz

5.5.1 Werden bei den Bauarbeiten Bodenbelastungen angetroffen, ist unverzüglich ein sachverständiger Gutachter zur fachlichen Begleitung und Untersuchung der Kontamination hinzuzuziehen. Die gutachterliche Begleitung ist schriftlich zu dokumentieren und der zuständigen Behörde zuzuleiten.

5.6. Abwasser

5.6.1 Die neuen Abwasserströme sind im Abwasserjahresbericht zu erfassen.

5.7. Vorbeugender Gewässerschutz

5.7.1 Für die AwSV-Anlage ist vor Inbetriebnahme der Anlage eine Anlagendokumentation nach § 43 Abs.1 AwSV zu erstellen. Der Bezirksregierung Köln ist das erstellte Datenblatt der Anlage als Teil der Anlagendokumentation mit der Inbetriebnahmemeldung nach Nr. 5.1.1 vorzulegen.

5.7.2 Zur Inbetriebnahme der Anlage ist dem Sachverständigen und der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen die Betriebsanweisung zur regelmäßigen Kontrolle und Bedienung der Anlage durch das Schichtpersonal vorzulegen.

5.7.3 Vor Inbetriebnahme ist dem Sachverständigen die ordnungsgemäße Installation der sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen nachzuweisen.

5.7.4 Die Bescheinigungen der die Arbeiten durchführenden Fachbetriebe sind dem Sachverständigen zur Inbetriebnahme der Anlage zur Prüfung vorzulegen.

5.7.5 Die gemäß Antrag zu errichtenden Betonrückhaltesysteme sind nach folgenden Regelwerken auszuführen:

- DIN EN 206-1 und DIN 1045-2: 2008-08 (bezüglich der Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität der Rückhaltesysteme)
- DIN EN 13670 und DIN 1045-3: 2012-03 (bezüglich der Bauausführung der Rückhaltesysteme)
- Richtlinie für "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)" des Deutschen Ausschuss für Stahlbeton (DAfStb) vom März 2011

5.7.6 Bis zur Inbetriebnahme der neu errichteten Anlageteile, spätestens aber 3 Monate nach Abschluss der Arbeiten ist der Bezirksregierung Köln, Dez 53 der Bericht nach Anhang ND der DIN 1045-3:2012-03 vorzulegen, in dem die Überprüfung der Betonverarbeitung nach Überwachungskategorie 2 durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle dokumentiert wird. Die Lieferscheine des verbauten Transportbetons als Nachweise einer Festigkeitsklasse $\geq C 30/37$ und eines Wasserzementwertes $(w/z)_{eq} \leq 0,5$ sind aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

5.7.7 Die gemäß Nr. 8.4.3 des Teils 1 Richtlinie für "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)" des DAfStb, März 2011 zu erstellenden Dokumentationen über Bauausführung, Prüfungen und Instandsetzung sowie über Überwachungsergebnisse sind dauerhaft am Betriebsort der LNG-Anlage in Urschrift oder Kopie aufzubewahren und der der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) auf Verlangen vorzulegen.

5.7.8 Tiefpunkte in den Betonauffangeinrichtungen (Sammelgruben, Schächte, Pumpsümpfe und Rinnen), in denen sich betriebsbedingt Leckagen sammeln können und deren mehrmalige Beaufschlagung nicht ausgeschlossen werden kann, sind gemäß Anhang B Tabelle E 1-1 der Richtlinie für "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (BUmWS)" des DAfStb, März 2011, zu beschichten oder auszukleiden.

5.7.9 Konzept für den Beaufschlagungsfall (Nr. 8.5, Teil 1 der BUmWS) für prüfpflichtige Anlagen:

Der Betreiber hat für die Rückhalteflächen aus Stahlbeton ein Konzept für den Beaufschlagungsfall zu erstellen. In diesem Konzept sind insbesondere folgende Maßnahmen / Gegebenheiten zu erläutern:

- Infrastrukturelle Situation (Art der Erkennung und Bewältigung eines Beaufschlagungsfalles, Verantwortlichkeiten, Kontrolle, Kommunikationswege;
- Maßnahmen zur Bewältigung eines Beaufschlagungsfalles, einschließlich Beurteilung der Notwendigkeit und Art einer Dekontamination;
- Zeitdauer zwischen Eintritt des Beaufschlagungsfalles und Beseitigung des wassergefährdenden Stoffes;
- Art, Menge und Temperatur der wassergefährdenden Stoffe, mit denen im

Beaufschlagungsfall zu rechnen ist

Das Konzept für den Beaufschlagungsfall ist innerhalb der Inbetriebnahmeprüfung vom Sachverständigen zu prüfen und ggf. aufgrund von Überwachungsergebnissen zu modifizieren.

5.7.10 Der Betreiber hat die Rückhalteflächen aus Stahlbeton durch Anlagenpersonal ständig auf offensichtliche Schäden zu überwachen und mindestens einmal jährlich nach Maßgabe der Nr. 8.4.1 Teil 1 BUmWS zu überprüfen. Werden bei der Überwachung oder jährlichen Prüfung Abweichungen gegenüber dem Sollzustand festgestellt, so sind Instandsetzungsmaßnahmen festzulegen und unverzüglich einzuleiten.

5.7.11 Die Belange der BUmWS - insbesondere der Nr. 7.5 Abs. 2 und 8.4.2 Teil 1 der BUmWS - sind bei der Beauftragung des Sachverständigen für die Durchführung der Prüfung der AwSV-Anlage nach § 46 AwSV zu berücksichtigen.

5.8. Baurecht

5.8.1 Spätestens bei Baubeginn ist der Nachweis über die Standsicherheit (§ 68 Abs.2 BauO NRW) vorzulegen, der von einer bzw. einem staatlich anerkannten Sachverständigen oder einer Sachverständigen Stelle (§ 85 Abs.2 Nr.4 BauO NRW) geprüft sein muss, sowie der Wärmeschutznachweis für das Schaltheis.

Dazu gehören:

- eine Übereinstimmungserklärung zwischen Standsicherheitsnachweis und den genehmigten Plänen der Genehmigung (§ 7 Bau-PrüfVO NRW) der Entwurfsverfasserin/ des Entwurfsverfassers,
- der 1. Prüfbericht des Prüfstatikers,
- die Bescheinigung § 12 Abs.1 SV-VO vom Prüfstatiker

5.8.2 Der Baubeginn ist dem Bauaufsichtsamt mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.

5.8.3 Die Fertigstellung des Rohbaus der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen ist dem Bauaufsichtsamt mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.

5.8.4 Die abschließende Fertigstellung der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen ist dem Bauaufsichtsamt mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.

5.8.5 Mit der Anzeige zur Fertigstellung der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen sind die Bescheinigungen der staatlich anerkannten Sachverständigen vor der ersten Inbetriebnahme bzw. nach wesentlicher Änderung der Anlagen gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 Bauprüfverordnung NRW dem Bauaufsichtsamt vorzulegen.

5.8.6 Mit der Anzeige zur Fertigstellung der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen ist dem Bauaufsichtsamt die Bescheinigung eines staatlich anerkannten Sachverständigen für die Prüfung der Standsicherheit nach Fertigstellung der Gebäude bzw. der baulichen Anlagen gemäß § 12 Abs.2 Sachverständigenverordnung NRW vorzulegen.

5.9. Brandschutz

5.9.1 Das den Antragsunterlagen beigefügte Brandschutzkonzept der Firma bft COGNOS vom 25.08.2022 (Gutachtennummer: BK 4007378-01 Index 2) ist in Gänze bei Errichtung und Betrieb der Anlage umzusetzen.

5.10. Arbeitsschutz

5.10.1 Die im Prüfbericht Nr.: 641/ 268080676 – Rev. 3 vom 31.08.2022 der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH aufgeführten Maßnahmen zum sicheren Betrieb der Anlage sind umzusetzen.

5.10.2 Die LNG-Anlage darf erst in Betrieb genommen werden, nachdem sie von einer zugelassenen Überwachungsstelle (Anhang 2, Abschnitt 3 und 4 BetrSichV) geprüft worden ist und diese eine Bescheinigung erteilt hat, dass sich die Anlage in ordnungsgemäßen Zustand befindet.

5.10.3 Für die Beschäftigung von Arbeitnehmern in der LNG-Anlage ist eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) i. V. mit den §§ 6 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) zu erstellen bzw. die vorhandene Gefährdungsbeurteilung im Hinblick auf evtl. neue Gefährdungen zu ergänzen.

Diese ist bei jeder Änderung der Anlage und/oder der Betriebsweise entsprechend fortzuschreiben.

Insbesondere sind dabei die Gefährdungen

- die mit der Benutzung der Anlagen selbst und
- durch Wechselwirkungen mit anderen Anlagen und/oder
- durch Arbeitsmittel, mit der Arbeitsumgebung oder
- mit Arbeitsstoffen hervorgerufen werden,

zu berücksichtigen.

Die o.a. Gefährdungsbeurteilung ist der zuständigen Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

5.11. Störfallverordnung

5.11.1 Im Bereich von ortsfesten Druckanlagen für tiefgekühlt verflüssigte entzündbare Gase ist der Boden so zu errichten, dass er eine Neigung von mindestens 2 % in eine ungefährliche Richtung aufweist. Dies ist der zuständigen Überwachungsbehörde (Bezirksregierung Köln, Dezernat 53) vor Inbetriebnahme der Anlage entsprechend nachzuweisen.

6. Hinweise

6.1 Reichen Sie bitte generell alle Anzeigen zu Baubeginn und/oder Anfragen zur Bauzustandsbesichtigung mit den in der Baugenehmigung erbetenen Unterlagen in Schriftform im Original, unter Angabe von Straßenbezeichnung und Aktenzeichen ein bei:

Stadt Köln – Bauaufsichtsamt

Abschnitt 630/42 – Bautechnik
Stadthaus – Willy-Brand-Platz 2
50679 Köln

Rückfragen können Sie unter Angabe des Aktenzeichens 63/S12/0068/2021 per E-Mail richten an:

Bautechnik.bauaufsichtsamt@stadt-koeln.de

6.2 Gemäß § 2 Abs. 1 LBodSchG sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung unverzüglich der zuständigen Behörde mitzuteilen. Die Mitteilungspflicht erstreckt sich auch auf die Bauherinnen oder Bauherren.

6.3 Die Erlaubnis erlischt, wenn innerhalb von zwei Jahren nach deren Erteilung nicht mit der Montage der Anlage begonnen, die Montage zwei Jahre unterbrochen oder die Anlage während eines Zeitraumes von drei Jahren nicht betrieben wird. Die Frist kann aus wichtigem Grund verlängert werden (§ 34 Abs. 4 Produktsicherheitsgesetz - ProdSG-).

6.4 Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der LNG-Anlage, welche die Sicherheit beeinflussen bedürfen, sofern nicht nach § 16 BImSchG genehmigungspflichtig, eine Erlaubnis (§ 18 BetrSichV).

6.5 Sollte zur Umsetzung der Nebenbestimmung 5.3.7 ein Genehmigungsverfahren notwendig sein, bitte ich dieses rechtzeitig zu beantragen.

7. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage erhoben werden. Die Klage ist beim Verwaltungsgericht Köln in 50667 Köln, Appellhofplatz schriftlich oder zur Niederschrift der Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erklären.

Die Klage kann auch durch Übermittlung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Es muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Die technischen Rahmenbedingungen für die Übermittlung und die Eignung zur Bearbeitung durch das Gericht bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803) in der jeweils geltenden Fassung.

Wird die Klage durch eine Rechtsanwältin oder einen Rechtsanwalt, eine Behörde oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihr zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse erhoben, muss sie nach § 55d Satz 1 VwGO als elektronisches Dokument übermittelt werden.

Dies gilt nach § 55d Satz 2 VwGO auch für andere nach der VwGO vertretungsberechtigte Personen, denen ein sicherer Übermittlungsweg nach § 55a Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 VwGO zur Verfügung steht.

Ist eine Übermittlung als elektronisches Dokument aus technischen Gründen vorübergehend nicht möglich, bleibt auch bei diesem Personenkreis nach § 55d Satz 1 und 2 VwGO die Klageerhebung mittels Schriftform oder zu Protokoll des Urkundsbeamten

der Geschäftsstelle zulässig. Die vorübergehende Unmöglichkeit ist bei der Ersatzeinreichung oder unverzüglich danach glaubhaft zu machen; auf Anforderung ist ein elektronisches Dokument nachzureichen.

Falls die Frist durch das Verschulden einer bevollmächtigten Person versäumt werden sollte, so würde deren Verschulden der bevollmächtigenden Person zugerechnet werden.

Hinweise:

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite www.justiz.de.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

(Rucman)