

## Prüfvermerk

### Allgemeine Vorprüfung gem. § 7 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

**Projekt:** Förderbohrung Adorf Z20 und Errichtung Fackelanlage Clusterplatz Adorf Z19/Z20

**Firma:** Neptune Energy Deutschland GmbH

**Standort:** Landkreis Grafschaft Bentheim, Gemeinde Georgsdorf

### Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung:

#### 1. Merkmale des Vorhabens gem. Anlage 3, Nr. 1. UVPG:

*Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:*

##### 1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten:

###### Angaben zum Bohrplatz

Es ergibt sich keine zusätzliche Versiegelung, da der vorhandene Bohrplatz Adorf Z19 genutzt wird. Das bereits im Rahmen der Adorf Z19 beantragte Entwässerungsprinzip bleibt erhalten. Leitungsführungen und Entwässerungseinrichtungen wurden bereits beim Bau des Bohrplatzes der Adorf Z19 hergestellt und werden weiterverwendet.

Eine Grundwasserhaltung ist im Rahmen der Bohrtätigkeiten für die Adorf Z20 nicht erforderlich. Bohrkeller und Standrohr sind bereits vorhanden.

###### Angaben zu Bohranlage

Die Höhe der Bohranlage beträgt ca. 53 m.

###### Angaben zur Bohrung

Die geplante vertikale Teufe der Bohrung soll bei ca. 3.532 m liegen.

###### Angaben zu Fackelanlage:

Des Weiteren soll auf dem Clusterplatz Adorf Z19/Z20 eine Bodenfackel mit einer Aufbauhöhe von ca. 9 m errichtet werden. Es ist eine Hochtemperaturfackel im diskontinuierlichen Betrieb vorgesehen. Mit dieser Fackelanlage werden Pendelgase bei der TKW-Verladung sowie Prozessgase bei Anlagenentspannungen für Wartungsarbeiten verbrannt. Es handelt sich dabei um eine Mischung aus Methan und Kohlendioxid. Die Verbrennungstemperatur beträgt ca. 1.000 °C mit einer Verweildauer von 0,3 Sekunden. Durch das hohe Temperaturniveau der heißen Abgase in der Brennkammer kann eine Umsetzung der Brenngase unterhalb der zulässigen Grenzwerte sichergestellt werden. Umweltschädigende Begleitstoffe werden vor der Verbrennung vom Erdgas über die Kondensationstrocknungsanlage abgetrennt, durch nachgeschaltete Adsorber herausgefiltert und zur Entsorgung gesammelt. Die

Immissionsgrenzwerte der TA Luft werden, durch die verwendete Technik der Fackelanlage nicht überschritten.

#### 1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten:

In einer Entfernung von ca. 1000 m ist ein Windpark mit 7 Windenergieanlagen geplant, das Vorhaben befindet sich zurzeit im Genehmigungsverfahren. In ca. 500 m östlich liegt der Solarpark Georgsdorf.

Im Feld Adorf befinden sich zusätzlich die Bohrungen Adorf Z15, Adorf Z16, Adorf Z17, Adorf Z18 und Adorf Z19.

- Der gemeinsame Förderplatz der Bohrungen Adorf Z15 und Adorf Z16 liegt in einer Entfernung von ca. 4.600 m westlich vom Vorhaben.
- Östlich vom Vorhaben befindet sich der gemeinsame Förderplatz der Bohrungen Adorf Z17 und Adorf Z18 in einer Entfernung von ca. 2.300 m.

#### 1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologischer Vielfalt:

Boden/ Fläche: Durch das Vorhaben kommt zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, da die Bohrung Adorf Z 20 vom selben Platz wie die Bohrung Adorf Z 19 abgeteuft wird. Für die Fackelanlage wird ebenfalls keine zusätzliche Fläche versiegelt, sie wird auf dem bestehenden Platz errichtet.

Wasser: Da der bereits bestehende Bohrplatz der Adorf Z 19 genutzt wird und im Zuge der Erstellung des Bohrplatzes auch schon Bohrkeller und Standrohr für die Adorf Z 20 bereits erstellt wurden, sind Grundwasserhaltungsmaßnahmen nicht notwendig. Leitungsführungen und Entwässerungseinrichtungen wurden ebenfalls bereits beim Bau des Bohrplatzes der Adorf Z19 hergestellt und werden weiterverwendet. Für die Fackelanlage ist keine Nutzung von Grundwasser erforderlich.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Der Vorhabenbereich ist als wertvoller Bereich für Brutvögel (Kenn-Nr. Teilgebiet 3408.1/13) mit offenem Status und als wertvoller Bereich für Gastvögel (Gebietsnummer 2.2.02) mit offenem Status gekennzeichnet. Außerdem liegt der Vorhabenbereich innerhalb des IBA NI 212 Georgsdorfer Moor und Dalum-Wietmarscher Moor und Alte Piccardie. Nördlich des Heidewegs befindet sich das Vogelschutzgebiet „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“. Es ist anzunehmen, dass die an den Vorhabenbereich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen als Brut- und Nahrungshabitate für Brut- und Gastvögel dienen. Die linearen Gehölzstrukturen im Umkreis gelten ebenfalls als potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel oder Fledermäuse. Die wasserführenden Gräben bieten potenzielle Habitate für Amphibien.

Schutzgut Landschaft: Der Vorhabenbereich befindet sich innerhalb des Bourtanger Moors. Es liegt zudem innerhalb bedeutsamer Moorflächen für das Landschaftserleben ([www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de)).

#### 1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes:

Wesentliche Abfallarten: Spülmittelverpackungen, Laborabfälle, Lösemittelgemische (halogenfrei), nichtchlorierte Emulsionen, nichtchlorierte Maschinen-

Getriebe- und Schmieröle, Eisen und Stahl, Aufsaug- und Filtermaterialien, Hausmüll und Abwässer.

Weitere bergbauliche Abfälle stellen Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen, chloridhaltige Bohrschlämme und -abfälle sowie ölhaltige Bohrschlämme und -abfälle dar.

Die anfallenden Abfälle werden ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Vorschriften gesammelt, ggf. verwertet oder beseitigt.

Die Bohrspülung wird ggf. aufbereitet und wiederverwendet. Das Bohrklein wird als Untertageversatz verwertet.

#### 1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen:

##### Bohrung:

Während der Bohrarbeiten ist mit einer erhöhten Belastung durch Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen und Staubeentwicklung sowie erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Die Geräuschemissionen während der Bohrphase werden durch den Einsatz moderner schallgedämpfter Aggregate auf ein Minimum reduziert.

In der Förderphase sind keine erheblichen Belästigungen zu erwarten.

##### Fackel:

Die Immissionsgrenzwerte der TA Luft werden nicht überschritten. Die Schallimmissionen betragen nicht mehr als 50 dB(A) und überschreiten somit nicht die für Gewerbegebiete geltenden Grenzwerte gemäß TA Lärm. Eine Umweltverschmutzung ist durch das Vorhaben bei ordnungsgemäßigem Betrieb nicht zu erwarten.

#### 1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:

##### 1.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien:

Alle Gefahrstoffe wie Betriebsstoffe und Spülmittelzusätze werden im inneren Bereich gelagert und gehandhabt. Der innere Bereich ist so gestaltet, dass dort mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen werden kann.

##### Bohrungsintegrität:

Durch die Verrohrung und Zementation der geplanten Bohrung nach dem Stand der Technik wird ein unkontrollierter Aufstieg von Flüssigkeiten oder Gasen über künstliche Wegsamkeiten verhindert. Die voneinander unabhängigen Barrieren (Zement sowie die Stahlrohre) werden auch während der Betriebsphase regelmäßig überwacht.

##### Fackel:

Es findet eine Verbrennung der Pendelgase bei der TKW-Verladung sowie Prozessgase bei Anlagenentspannung statt (Mischung aus Methan und Kohlendioxid).

Eine TKW-Verladung wird ca. 1-2 Mal in der Woche stattfinden. Hierbei wird das verdrängte Volumen aus dem TKW über die Fackel verbrannt. Die Verbrennungstemperatur beträgt ca. 1.000 °C bei einer Verweildauer von 0,3 Sekunden.

Durch das hohe Temperaturniveau der heißen Abgase in der Brennkammer kann eine Umsetzung der Brenngase unterhalb der zulässigen Grenzwerte sichergestellt werden.

Umweltschädigende Begleitstoffe wie z.B. Quecksilber werden vor der Verbrennung vom Erdgas über die Kondensationstrocknungsanlage abgetrennt, durch nachgeschaltete Adsorber herausgefiltert und zur Entsorgung gesammelt.

Aus der Erfahrung mit vergleichbaren Anlagen kann geschlossen werden, dass rd. 42 m<sup>3</sup> pro Woche bzw. pro Verladevorgang ca. 21 m<sup>3</sup> Gas mit einer Rate von ca. 60 m<sup>3</sup>/h gefackelt werden, d. h. die Fackel ist ca. 20 Min. pro Verladevorgang in Betrieb.

1.6.2 Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nr. 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG:

Das Vorhaben fällt nicht unter die Störfall-Verordnung im Sinne des § 2 Nr. 7 12. BImSchV. Im direktem Umfeld befinden sich keine Betriebe, die der Störfall-Verordnung unterliegen.

1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft:

Temporär kann es während der Bohrarbeiten zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht und Abgasen kommen. Zusätzlich kommt es zu einer optischen Beeinträchtigung durch den Bohrturm.

Verunreinigungen des Grundwassers über natürliche Wegsamkeiten in der Bohr- und Betriebsphase können aufgrund der Barrierewirkung des Deckgebirges ausgeschlossen werden. Die Karbonlagerstätte Adorf wird von dichten evaporitischen Gesteinen (Salz, Anhydrit) des Zechsteins überlagert (regionalen Mächtigkeit von 250-725 m). Tektonische Verwerfungen und Klüfte enden an der Basis des Zechsteinsalinars.

Ein Aufstieg von Flüssigkeiten und Gasen über künstliche Wegsamkeiten ist durch die Ausführung der Bohrungen (Auslegung der Verrohrung und der Zementation) und der technischen Überwachung nicht zu erwarten.

## **2. Standort des Vorhabens gem. Anlage 3, Nr. 2. UVPG:**

*Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:*

### **2.1 Nutzungskriterien**

*Bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien).*

Der Bohrplatz Adorf Z19 / Adorf Z20 befindet sich auf einem Vorsorgegebiet für Landwirtschaft mit besonderen Funktionen für die Landwirtschaft und auf einem Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft (RROP Grafschaft Bentheim 2001, LRP Grafschaft Bentheim 2019).

Südlich des Bohrplatzes in einer Entfernung von ca. 1000 m ist ein Windpark mit 7 Windenergieanlagen geplant. In ca. 500 m östlich liegt der Solarpark Georgsdorf.

Zusammenhängende Siedlungsstrukturen sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 300 m nordwestlich und ca. 450 m östlich. Hierbei handelt es sich um vereinzelte Wohngrundstücke.

### **2.2 Qualitätskriterien**

*Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien).*

Boden: Der Bohrplatz befindet sich innerhalb der Bodengroßlandschaft „Moore der Geest“. Der Untersuchungsraum liegt in der Bodenlandschaft „Moore und lagunäre Ablagerungen“ und der vorherrschende Bodentyp ist „Tiefer Tiefumbruchboden aus dem Hochmoor“.

Landschaft: Das Vorhaben befindet sich in einem als ausgewiesenen Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft. Es befinden sich keine ausgewiesenen Rad- und Wanderwege im Untersuchungsraum.

Wasser: Gemäß Auswertung des NIBIS Kartenservers ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsraum als gering anzusehen. Die Grundwasserneubildung liegt zwischen >250 – 350 mm/a. Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei >15 bis 17,5 m NHN.

Laut Baugrundgutachten liegt der Grundwasserspiegel ca. 0,5 – 1,2 m unter Flur.

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Das Vorhaben liegt innerhalb eines für Brut- und Gastvögel wertvollen Bereiches.

Im Landschaftsrahmenplans der Grafschaft Bentheim sind das Georgsdorfer Moor, das Dalum-Wietmarscher Moor und ein Großteil der Offenflächen zwischen dem Heideweg, dem Süd-Nord-

Kanal und dem Coevorden-Piccardie-Kanal als Vorranggebiet für Biotopverbund mit landesweiter Bedeutung ausgewiesen.

Westlich vom geplanten Bohrplatz wurden auf der angrenzenden Ackerfläche Kiebitze und Mäusebussarde beobachtet.

### 2.3 Schutzkriterien

*Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien).*

Das LBEG hat die Betroffenheit der folgenden Gebiete anhand des Kartenservers [umweltkarten-niedersachsen.de](http://umweltkarten-niedersachsen.de), Zugriffsdatum 01.04.2025, überprüft.

#### Anhang 3, Nr. 2.3 UVPG Schutzkriterien

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Das EU-VSG „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ (DE3408-401) liegt mit dem Teilbereich „Georgsdorfer Moor“ in ca. 300 m Entfernung zum Vorhaben. Der zweite Teilbereich „Dalum-Wietmarscher Moor“ befindet sich ca. 3 km östlich.</li></ul> <p>Hierzu wurde bereits eine Abschätzung der Verträglichkeit mit den Zielen nach § 34 BNatSchG im Zusammenhang mit der Bohrung Adorf Z 19 vorgenommen.</p>
2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>- In ca. 2 km südwestlicher Entfernung liegt das NSG Holtmanns Meer (NSG WE 00127).</li><li>- Das NSG „Neuringer Wiesen“ (NSG WE 00225) befindet sich nordwestlich in ca. 3 km Entfernung</li><li>- Das NSG „Dalum-Wietmarscher Moor“ (NSG WE 00265) befindet sich ca. 3 km östlich.</li></ul> <p>Aufgrund der Entfernung nicht betroffen.</p>
2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nicht betroffen.</li></ul>
2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nicht betroffen.</li></ul>
2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nicht betroffen.</li></ul>
2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleeen, nach § 29 des BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nicht betroffen.</li></ul>

2.3.7 gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des BNatSchG gesetzlich geschützte Biotop nach § 24 Abs. 2 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum BNatSchG	- Nicht bekannt.
2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG	- Nicht betroffen.
2.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	- Der chemische Zustand des Grundwassers ist gem. WRRL als schlecht eingestuft. Der Grundwasserkörper „Niederung der Vechte rechts“ befindet sich einem schlechten chemischen Zustand.
2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG	- Nicht betroffen.
2.3.11 in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	- Der Süd-Nord-Kanal ist ein Baudenkmal und verläuft östlich in ca. 400 m Entfernung. Weitere. → Aufgrund der Entfernung nicht betroffen.
Grabungsschutzgebiete nach § 16 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes	- Nicht bekannt.

### 3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen gem. Anlage 3, Nr. 3. UVPG:

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:

#### 3.1 Art und Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind:

##### - Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Während der Bohrphase kann es temporär zu Beeinträchtigungen durch Baulärm und Transportverkehr kommen.

Die Geräuschemissionen während der Bohrphase werden durch den Einsatz moderner schallgedämpfter Aggregate auf ein Minimum reduziert.

Zusätzlich kommt es zu einer optischen Beeinträchtigung durch den 53 m hohen Bohrturm.

##### - Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Es kommt während des Bohrbetriebes zu temporären Störungen der Tierwelt durch Geräusche und Verkehr. Nachts kann es zu Auswirkungen durch Licht- und Lärmemissionen kommen.

Durch die Bau- und Bohraktivitäten für die Bohrung Adorf Z19 sind bereits Störwirkungen entstanden, welche die Habitate im Umkreis abwerten. Durch die den Bohrplatz umgebenden Bodenmieten werden die schall- und optisch bedingten Beeinträchtigungen abgemindert.

Wirkfaktoren durch den Betrieb der Fackelanlage sind:

-Betriebsbedingte Lärmimmissionen während der Verbrennung (< 50 dB (A) am Emissionspunkt)

→ Aufgrund der Verminderung des Geräuschpegels mit zunehmender Entfernung vom Emissionspunkt und auch durch die abschirmende Wirkung der Bodenmieten, die den Betriebsplatz umgeben, sind erhebliche Auswirkungen durch Lärmimmissionen nicht zu erwarten.

-Betriebsbedingte Licht- und Wärmeemissionen

→ Da die Verbrennung i. d. R. tagsüber durchgeführt wird und außerdem verdeckt erfolgt, sind Beeinträchtigung und Belästigungen durch Lichteinflüsse nicht zu erwarten. Die Fackel ist so ausgelegt, dass beim Fackelbetrieb keine nachteiligen Auswirkungen durch Temperaturen auftreten.

##### - Schutzgut Boden und Fläche:

Da die Bohrung Adorf Z20 vom bereits bestehenden Bohrplatz der Adorf Z19 abgeteuft wird, kommt es zu keinen weiteren Inanspruchnahmen von Fläche und Boden.

Auch die Fackelanlage wird auf dem bestehenden Platz errichtet.

##### - Schutzgut Wasser:

Die im inneren Bereich des Platzes anfallenden Wässer (Niederschlags- und Schmutzwasser) werden aufgefangen und fachgerecht entsorgt. Unkontrollierte Stoffeinträge an der Geländeoberfläche werden aufgrund der Gestaltung und Ausführung

des Bohrplatzes ausgeschlossen. Durch die geplante Verrohrung bzw. Ausführung der Bohrung werden die grundwasserführenden Schichten geschützt.

- Schutzgut Landschaft:

Während der Bohrtätigkeiten kommt es durch den ca. 53 m hohen Bohrturm zu einer temporären Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Das Landschaftsbild ist weiträumig durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die großflächigen Ackerflächen gekennzeichnet. Nördlich des Vorhabenbereiches befindet sich das Georgsdorfer Moor. Durch die bereits bestehenden Gasförderstationen, Torfbetriebe und den Solarpark in der weiteren Umgebung, ist das Landschaftsbild bereits anthropogen überprägt.

- Schutzgut Klima/Luft:

Es kommt zu betriebsbedingten Emissionen während der Fackelarbeiten von CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O.

Beurteilung der Auswirkungen:

Es ist zu beachten, dass es sofort durch die Verwirbelung der Abgase mit der Atmosphäre zu einem Verdünnungseffekt der Abgasemissionen kommt. Die Beeinträchtigung und Belästigungen in der Betriebsphase der Fackel sind als nicht erheblich zu bewerten. Es gelten weiterhin die Anforderungen der Ziffer 5.4.8.1.3c TA Luft.

Umweltschädigende Begleitstoffe wie z.B. Quecksilber werden vor der Verbrennung vom Erdgas über die Kondensationstrocknungsanlage abgetrennt, durch nachgeschaltete Absorber herausgefiltert und zur Entsorgung gesammelt.

3.2 Etwaige grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen:

Nicht betroffen

3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen:

Aufgrund der zeitlich begrenzten Bau- und Bohrphase ist mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Durch den Betrieb sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen:

Die Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen durch die Bau- und Bohrarbeiten ist hoch. Die Auswirkungen sind jedoch auf Grund der kurzen Zeitdauer der Bau- und Bohrphase als nicht erheblich einzustufen. Durch den anschließenden Betrieb ist mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

3.5 Voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen:

Der Bohrbeginn ist voraussichtlich für Ende Mai 2025 geplant. Die Bohrphase inkl. Komplettierung und Testen wird ca. 4 bis 6 Monate dauern. Anschließend wird der Förderbetrieb aufgenommen.

Die Errichtung der Fackel wird etwa 4 Wochen in Anspruch nehmen. Die Inbetriebnahme wird voraussichtlich Mitte Oktober 2025 stattfinden.

Die Förderung inklusive der dazugehörigen übertägigen Aktivitäten wie auch der Betrieb der Fackel wird im Idealfall 20 bis 30 Jahre betragen.

### 3.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben:

Im Feld Adorf-Karbon befinden sich zusätzlich die Bohrungen Adorf Z15, Adorf Z16, Adorf Z17, Adorf Z18 und Adorf Z19. Nach einer Analyse der Förderdaten der existierenden Gasbohrungen im westlichen und östlichen Teil der Lagerstätte lässt sich feststellen, dass kein direkter dynamischer Zusammenhang zwischen den einzelnen Sandsteinschichten der Bohrungen besteht.

Es besteht ein obertägiges Zusammenwirken mit der Bohrung Adorf Z 19, da sich deren Ansatzpunkt auf demselben Bohrplatz befindet und die Infrastruktur (Leitungen, Fackel) zusammen genutzt werden.

Aufgrund der räumlichen Entfernung sind übertägige Auswirkungen, die zusammenwirken, nicht gegeben. Bergbaulich bedingte mikroseismische Aktivitäten durch Öl- oder Gasproduktion aus den bestehenden Adorf-Lagerstätten (Karbon, Zechstein, Buntsandstein und Bentheim Sandstein.) sind nicht bekannt und werden aufgrund der extremen Heterogenität der Adorf-Karbon-Gaslagerstätte auch nicht erwartet. Das dynamische Produktionsverhalten der bisher abgeteufte Bohrungen lässt keine dynamisch zusammenhängende Klufflagerstätte erkennen, sondern deutet auf die Existenz unterschiedlich großer Kompartiments hin, deren dynamisches Volumen von der räumlichen Ausdehnung der erbohrten fluviatilen Sandkörper sowie der Größe strukturell zusammenhängender Blöcke abhängt. Aufgrund der langsamen und räumlich nicht einheitlichen Entgasung des geringmächtigen Nettoreservoirs über die Zeit, kann eine produktionsbedingte Seismizität nahezu ausgeschlossen werden.

### 3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern:

- Exakte Ausrichtung der Richtstrahler, zur Minimierung der Aufhellung außerhalb des Bohrplatzes.
- Durch die Erdmieten, welche den Bohrplatz umgeben, wird eine schallbedingte Beeinträchtigung verringert.

### Ergebnis der UV-Vorprüfung:

Die Firma Neptune Energy Deutschland GmbH plant im Erdgasfeld Adorf-Karbon das Abteufen einer Förderbohrung Adorf Z20 mit einer vertikalen Teufe von ca. 3.532 m. Es ist vorgesehen die Bohrung vom bestehenden Bohrplatz der Adorf Z19 abzuteufen.

Des Weiteren soll auf dem Clusterplatz Adorf Z19/Z20 eine Bodenfackel mit einer Aufbauhöhe von ca. 9 m errichtet werden. Es ist eine Hochtemperaturfackel im diskontinuierlichen Betrieb vorgesehen. Mit dieser Fackelanlage werden Pendelgase bei der TKW-Verladung sowie Prozessgase bei Anlagenentspannungen für Wartungsarbeiten verbrannt.

Auswirkungen durch Geräusch-, Licht- Staubemissionen oder Erschütterungen sind auf die Dauer der Bau- und Bohrphase begrenzt. Die Beeinträchtigungen während der Bohrphase sind zeitlich und lokal begrenzt und stellen nach Prüfung des LBEG keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter dar. In der anschließenden Betriebsphase ist ebenfalls mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

Während der Bohrphase wird das Landschaftsbild durch den ca. 53 m hohen Bohrturm temporär beeinträchtigt. Die Betroffenheit ist aufgrund der nur kurzzeitigen bzw. kleinflächigen Auswirkungen als nicht erheblich einzustufen.

Das Vorhaben befindet sich in einem Bereich, in dem die festgelegten Umweltqualitätsnormen der Europäischen Union bereits überschritten werden. Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird in dem Gebiet als gut, der chemische Grundwasserzustand jedoch als schlecht eingestuft. Das hier betrachtete Vorhaben sollte zu keiner Verschlechterung des Grundwasserzustandes führen.

Durch die Auslegung der Verrohrung und der Zementation nach dem Stand der Technik ist ein unkontrollierter Aufstieg von Flüssigkeiten und Gasen über den Bereich des Bohrungsbauwerkes nicht zu erwarten. Zur Kontrolle werden mehrere voneinander unabhängige Barrieren eingebracht und überwacht.

Ein Aufstieg von Flüssigkeiten und Gasen über natürliche Wegsamkeiten ist aufgrund der vorliegenden Geologie im Bereich der Tiefbohrung auszuschließen.

Ein Zusammenwirken der Auswirkungen hinsichtlich induzierter Seismizität mit anderen Bohrungen im Gasfeld Adorf-Karbon ist aufgrund der geologischen Verhältnisse unwahrscheinlich und aufgrund von Erfahrungswerten nicht zu erwarten.

Das Vorhaben befindet zwischen den beiden Teilgebieten des EU-Vogelschutzgebietes V 13 „Dalum Wietmarscher und Georgsdorfer Moor“. Die Abschätzung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen gem. § 34 BNatSchG („Natura 2000 –Vorprüfung“) wurde bei der Planung der Förderbohrung Adorf Z19 durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des EU-VSG Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor nicht zu erwarten sind. Das hier zu bewertende Vorhaben Förderbohrung Adorf Z20 ist in den Auswirkungen ähnlich und wird ebenfalls nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgebietsziele führen, zumal der große Teil „Platzbau“ bereits im Zusammenhang mit der Erstellung der Bohrung Adorf Z19 erfolgt ist.

Durch die Fackelanlage sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebietsziele der Natura 2000-Gebiete und auch nicht auf die Schutzgüter im Sinne des UVPG zu erwarten. Die Verbrennung erfolgt verdeckt, erhebliche Geräuschmissionen sind aufgrund der Verminderung des Geräuschpegels mit zunehmender Entfernung vom Emissionspunkt und auch durch die abschirmende Wirkung der Bodenmieten nicht gegeben und die Abgasmissionen haben aufgrund des Verdünnungseffektes ebenfalls keinen relevanten Einfluss auf die Schutzgebiete.

Es ergibt sich daher auf Grundlage der Prüfung des LBEG keine Notwendigkeit, eine UVP durchzuführen.

07.05.2025

LBEG