

Prüfvermerk

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

Projekt: Förderbohrung Adorf Z18
Firma: Neptune Energy Deutschland GmbH
Standort: Landkreis Grafschaft Bentheim, Gemeinde Georgsdorf

Rechtliche Grundlage:

Die Firma Neptune Energy Deutschland GmbH beabsichtigt, im Erdgasfeld Adorf eine neue Förderbohrung Adorf Z18 abzuteufen. Gemäß § 1 Satz 1 Nr. 2. b) der UVP-V Bergbau ist für die Gewinnung von Erdgas zu gewerblichen Zwecken mit einem täglichen Fördervolumen unter 500.000 m³ Erdgas eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 UVPG erforderlich.

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

Die Bohrung soll vom bestehenden Bohrplatz der Bohrung Adorf Z17 abgesteuert werden, es wird nach Angaben der Unternehmerin auch keine Erweiterung des bestehenden Platzes notwendig sein, die Bohrung Adorf Z18 wurde bereits bei der Planung des Platzes berücksichtigt.

Angaben zu Bohranlage

Die Höhe der Bohranlage beträgt ca. 58 m.

Angaben zur Bohrung

Die geplante vertikale Teufe der Bohrung soll bei ca. 3.350 m (tvd) liegen.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten:

Die Ansatzpunkte der beiden Bohrungen Adorf Z17 und Adorf Z18 befinden sich auf demselben Bohrplatz, die angeschlossene Infrastruktur wird ebenfalls gemeinsam genutzt.

Die ebenfalls im Feld Adorf produzierenden Bohrungen Adorf Z15 und Adorf Z16 sind von einem anderen Bohrplatz abgeteuft worden, welcher in über 6 km Entfernung liegt.

- 1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologischer Vielfalt:
Boden/ Fläche: Es wird der vorhandene Bohrplatz der Adorf Z17 in Anspruch genommen, weitere Flächeninanspruchnahme ist nicht geplant.
Wasser: Eine Grundwasserhaltung ist nicht erforderlich, da der Bohrkeller für die Adorf Z18 bereits beim Bau des Platzes erstellt wurde. Auch das Entwässerungskonzept für den Platz steht bereits, es sind keine Änderungen notwendig.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Durch die Bohrtätigkeit kann es während dieser Phase zu Auswirkungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen kommen.
- 1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes:
Wesentliche Abfallarten: Verpackungen, Laborabfälle, Lösemittelgemische, nichtchlorierte Emulsionen, nichtchlorierte Maschinen,-Getriebe- und Schmieröle, Eisen und Stahl, Aufsaug- und Filtermaterial, Hausmüll, Abwässer sowie im Bohrprozess anfallende Bohrschlämme. 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:
Während der Bohrphase ist mit einer erhöhten Belastung durch Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen und Staubentwicklung sowie erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Die erhöhten Belastungen treten nur zeitlich begrenzt auf.
In der Förderphase sind keine erheblichen Belästigungen 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.
- 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 geologischen Umstände ausgeschlossen werden.

- Barrierewirkung des Deckgebirges: Die Karbonlagerstätte Adorf wird von dichten evaporitischen Gesteinen (Salz, Anhydrit) des Zechsteins überlagert (regionalen Mächtigkeit von 250-725 m). Weitere Deckhorizonte im Oberbau sind die tonigen Formationen des Unteren Buntsandstein (knapp 300 m), die Ton- und Mergelsteine des Röt, kretazische Kreide- und Tonmergel und Mergelkalke, sowie die mächtigen tertiären Ton- und Mergellagen.
- Tektonische Verwerfungen und Klüfte enden an der Basis des Zechsteinsalinars.

Verunreinigungen des Grundwassers über künstliche Wegsamkeiten in der Bohr- und Betriebsphase werden aufgrund der Ausführung der Bohrungen und der technischen Überwachung ausgeschlossen.

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 der geplanten Bohrung Adorf Z18 und der vorhandenen Bohrung Adorf Z17 liegt in einem bereits durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen und die in der unmittelbaren Nachbarschaft befindlichen Solaranlagen geprägten Gebiet. Das Gebiet ist nur sehr dünn besiedelt. Die nächstgelegene Hofstelle befindet sich ca. 500 m südlich.

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: Im Bereich des Vorhabens befindet sich innerhalb der Bodengroßlandschaft der „Moore der Geest“ in der Bodenlandschaft „Moore und lagunäre Ablagerungen“. Im Untersuchungsraum kommt der Bodentyp Mittleres Erdhochmoor vor. Der

Untersuchungsraum ist als Suchraum für Böden mit besonderen Standorteigenschaften, hier extrem nasse Böden, ausgewiesen.

Fläche: Das Vorhaben befindet sich in einem ausgewiesenen Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft. Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus (RROP 2001). In der Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplans 2015 der Grafschaft Bentheim ist das Gebiet als Vorranggebiet für Biotopverbund mit landesweiter Bedeutung ausgewiesen.

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: Es werden durch das Vorhaben keine Gewässer überplant. Westlich, südlich und östlich der Vorhabenfläche verlaufen Gräben, die in nördliche Richtung entwässern.

Gemäß Auswertung des NIBIS Kartenservers ist das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsraum gering. Die Grundwasserneubildung liegt im Mittel zwischen 200-350 mm/a. Die ursprünglich höheren Grundwasserstände sind durch Entwässerungsmaßnahmen der Landwirtschaft verändert.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt: Die Umgebung (Ackerfläche) eignet sich als Nahrungshabitat sowie als potenzielles Bruthabitat. Westlich der Fläche befinden sich niedrige Heckenstrukturen, die potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden können. Die Umgebung des Vorhabens ist als wertvoller Bereich für Brutvögel gekennzeichnet (www.umweltkartenniedersachsen.de).

Es befinden sich verschiedene Gehölzbestände in der Umgebung des Vorhabens (junge Baumreihe entlang des Torfabfuhrwegs, heckenartige Gebüschstrukturen aus u. a.

Weiden- und Birkenaufwuchs westlich der Erschließungsstraße und nördlich der Ackerfläche).

In der Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplans (2015) der Grafschaft Bentheim ist das Gebiet als Vorranggebiet für Biotopverbund mit landesweiter Bedeutung ausgewiesen.

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 Nibis/Cardo, Zugriffsdatum 05.05.2022, überprüft.

Anhang 3, Nr. 2.3 UVPG Schutzkriterien

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG:	- Teilbereich des EU-VSG V45 „Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor“ in 2,3 km Entfernung westlicher Richtung, Teilbereich „Dalum-Wietmarscher Moor“ in ca. 1 km östliche Richtung.
	Eine Abschätzung der

	Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete (§34 BNatSchG) ist bereits bei der Prüfung der Adorf Z17 (selber Bohrplatz) erfolgt.
2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG	- NSG Dalum Wietmarscher Moor (NSG WE 00265) in ca. 1 km Entfernung - NSG Neuringer Wiesen (NSG WE 00225) in ca. 5 km Entfernung - NSG Holtmanns Meer (NSG WE 00127) in ca. 4 km Entfernung Aufgrund der Entfernung nicht betroffen.
2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
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.
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	- Nicht bekannt.
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:

Es kommt temporär zu akustischen und optischen Auswirkungen sowie Erschütterungen und Staubeentwicklung durch den Bau des Bohrplatzes und das Abteufen der Bohrung. Die einzige nächstgelegene Bebauung (Hofstelle) liegt in ca. 500 m Entfernung, es wird temporär zu Beeinträchtigungen kommen, eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Siedlungsstrukturen sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden.

- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

Während der Bohrphase wird es zu Auswirkungen durch Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen und Verkehr kommen, die jedoch aufgrund der zeitlichen Begrenzung als nicht erheblich einzustufen sind. In den angrenzenden Bereichen gibt es ausreichend Ausweich- und Rückzugsmöglichkeiten für Tiere. Es findet keine Gehölzentnahme statt. Es werden keine Bereiche von hoher oder sehr hoher Bedeutung berührt.

- Schutzgut Boden und Fläche:

Über die Flächen des bestehenden Bohrplatzes hinaus ist keine weitere Flächeninanspruchnahme vorgesehen.

- Schutzgut Wasser:

Das Oberflächenwasser wird gedrosselt in die angrenzende Vorflut abgeleitet und somit wieder dem Wasserhaushalt zugeführt.

Die im inneren Bereich des Platzes anfallenden Wässer werden über Abläufe und ein Grundleitungssystem in ein Auffangsilos abgeleitet, von dort abgesaugt 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. 58 m hohen Bohrturm zu einer temporären Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholungseignung.

Die Auswirkungen des dauerhaften Förderplatzes sind als nicht erheblich anzusehen.

- 3.2 Etwaige grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen:
Nicht betroffen
- 3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen:
Aufgrund der zeitlich begrenzten 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 Bohrarbeiten ist hoch. Die Auswirkungen sind jedoch auf Grund der kurzen Zeitdauer der 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:
Die Bohrphase inkl. Komplettierung und Testen wird ca. 6 Monate dauern. Die anschließende Förderung und damit der Zeitraum, in dem der Förderplatz betrieben wird, wird mit mehreren Jahren bis Jahrzehnten angenommen.
- 3.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben:
Im Gasfeld Adorf gibt es weitere Förderbohrungen (Adorf Z15 und Adorf Z16), die aus der Lagerstätte Adorf-Karbon fördern. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das Zusammenwirken mit den weiteren Bohrungen Adorf Z15 und Adorf Z16 zu erwarten.
Aufgrund der räumlichen Entfernung sind übertägige Auswirkungen, die zusammenwirken, nicht gegeben. Zu überlegen ist, ob ein Zusammenwirken der Auswirkungen der Produktionsbohrungen in einer Lagerstätte untertägig hinsichtlich Seismizität zu erwarten ist. Die geologischen Verhältnisse der Lagerstätte Adorf-Karbon lassen auf eine zu vernachlässigende Anfälligkeit für induzierte Seismizität schließen. Erfahrungen aus der Förderung von Erdgas aus anderen, jedoch ähnlichen Lagerstätten (z. Bsp. Karbon- und Zechstein-Gasfelder Kalle, Ringe, Wielen, Itterbeck-Halle, Ratzel, Frenswegen und Bentheim), aus denen schon seit ca. 60 Jahren Gas produziert wird, weisen ebenfalls nicht auf ein erhöhtes Risiko von induzierter Seismizität hin.
- 3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern:
- Exakte Ausrichtung der Richtstrahler, zur Minimierung der Aufhellung außerhalb des Bohrplatzes.
 - Schutz der Grundwasserleiter durch mehrfache Verrohrung.

Ergebnis der UV-Vorprüfung:

Die Firma Neptune Energy Deutschland GmbH plant, eine Förderbohrung (Adorf Z18) mit einer vertikalen Teufe von ca. 3.350 m abzuteufen. Die Bohrung wird vom bereits bestehenden Bohrplatz der Adorf Z17 abgeteuft, es wird kein weiterer Bohrplatz errichtet. Eine Flächeninanspruchnahme über die bestehenden Platzgrenzen ist nicht geplant. Die prognostizierte Förderung wird mit 10.000 m³ pro Stunde angegeben. Auswirkungen durch Geräusch-, Licht- Staubemissionen oder Erschütterungen sind auf die Dauer der 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.

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 bereits bei der Prüfung der Aufsuchungsbohrung Adorf Z17 (inkl. des Bohrplatzes) durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des EU-VSG Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor einschließlich des Biotopverbundes nicht zu erwarten sind. Da die Bohrung Adorf Z18 auf selben Bohrplatz geplant ist, wird eine erneute Prüfung dadurch entbehrlich.

Während der Bohrphase wird das Landschaftsbild durch den ca. 58 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 ist 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.

In der anschließenden Betriebsphase ist mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

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

07.06.2022
LBEG

AZ.: L1.4/L67007/03-08 02/2022-0003