

Projekt: Umwidmung Emlichheim 105/2L
Firma: Wintershall Dea Deutschland GmbH
Standort: Landkreis Graftschaft Bentheim, Samtgemeinde Emlichheim

Anlage 3: 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 Abrissarbeit:

Die Bohrung Emlichheim (EMLH) 105/2L befindet sich in der Scholle 1 des Erdölfeldes Emlichheim. Die Bohrung wurde im Dezember 2006 abgeteuft und diente bisher als Dampf injektor im Valendis Sandstein. Der Lagerstättenbereich wurde erfolgreich bedampft und eine weitere Bedampfung wird als nicht wirtschaftlich erachtet, darum soll die aktuelle Perforation zum Valendis Sandstein abgesperrt und die Bohrung für die Ölproduktion aus dem darüber liegenden Hautarive Sandstein umgerüstet werden.

Für die Arbeiten werden auf dem bereits eingezäunten und befestigten Platz der EMLH 105/2L erfolgen.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten:

Die Umwidmung der bestehenden Bohrung EMLH 105/2L findet auf einer Dreifachlokation statt. Auf der Lokation befindet sich zusätzlich noch die Bohrungen EMLH 184 und EMLH 521. Da die Bohrungen sich auf einem gemeinsamen Bohrplatz befinden, kann es grundsätzlich zu einem Zusammenwirken dieser Vorhaben kommen.

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

Boden / Fläche:

Bei dem Vorhaben werden die wesentlichen Arbeiten und obertägigen Einrichtungen auf der vorhandenen Lokation erfolgen bzw. eingerichtet. Durch das

Vorhaben wird eine eingezäunte und geschotterte Fläche von ca. 5.100 m² beansprucht. Für die Arbeiten werden keine weiteren Flächen benötigt.

Wasser:

Der Frischwasserbedarf erfolgt über die Anlieferung durch Tankkraftwagen. Ein Eingriff in den Grundwasserleiter oder die Nutzung von Grundwasser sind nicht nötig. Es ist keine Inanspruchnahme der Gewässer z.B. durch Einleitungen erforderlich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Angrenzend zum bestehenden Bohrplatz befinden sich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. In weniger genutzten Kleinflächen an Wegen und Gräben findet man halbruderale Gräser- und Staudenfluren.

In dem Vorhabengebiet leben größtenteils Arten des Halboffen- und Offenlandes, wie z. B. Vogelarten der Wiesenbrüter oder Säugetiere wie Hase, Fuchs, Reh sowie andere Kleinsäuger.

Bei der Avifauna-Erfassung 2022 konnten im Umfeld der Lokation keine Brutversuche bzw. -erfolge festgestellt werden.

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

Durch das Vorhaben fallen verschiedene Arten Abfälle an, die ordnungsgemäß entsprechend den gesetzlichen Vorschriften (KrWG) gesammelt und entsorgt werden.

Während des Vorhabens fallen folgende Abfallarten an:

- Zementschlämme ölfrei (01 05 08)
- Schmutzwasser ölfrei (01 05 08)
- nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle (13 02 05)
- Eisen und Stahl (17 04 05)
- Hausmüll (20 03 01)
- Abwässer (20 03 04)

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen:

- Geräuschemissionen:

Im Zuge der vorbereitenden Arbeiten und der Durchführung der Umrüstungsarbeiten kann es durch den Einsatz der Baumaschinen und der Workover-Anlage zu Geräuschemissionen kommen.

Da die Workover-Arbeiten ausschließlich tagsüber erfolgen, geräuscharme Baumaschinen eingesetzt werden und das Vorhaben in ausreichendem Abstand zur nächsten Bebauung liegt, werden die Immissionswerte der AVV Baulärm eingehalten.

- Staubemissionen:

Je nach Witterungslage kann es beim Befahren von Mineralgemisch-, Schotter-, Kiesflächen und Tiefbauarbeiten temporär zu erhöhten Staubemissionen kommen. Zusätzlich kommt es zu einem vermehrten LKW-Verkehr und damit zu einer erhöhten Freisetzung von Abgasen.

- Lichtemissionen:

Durch das Vorhaben kann es während der Durchführung der Umrüstung zu Lichtemissionen kommen. Um eine Aufhellung außerhalb des Bohrplatzes zu vermeiden, werden die Richtstrahler exakt auf den Arbeitsbereich ausgerichtet.

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:

- Wassergefährdende Stoffe:

Der innere Bereich des bestehenden Bohrplatzes ist wasserundurchlässig. Alle Gefahrstoffe wie Betriebsstoffe und Spülzusätze werden im inneren Bereich des Bohrplatzes gelagert.

- Integrität der Bohrung:

Die hydraulische Dichtigkeit und Integrität der Bohrung wird durch Druckteste sowie Messverfahren am Wireline überprüft, um ein sicheres Betreiben der Bohrung gewährleisten zu können. Vor dem Beginn der Workover-Arbeiten werden Absperrvorrichtungen zur Sicherung gegen Ausbruch von Gas und Flüssigkeiten aufgebaut.

- Bohranlage:

Die eingesetzte Workover-Anlage mit Container, Pumpenaggregat und mobilem Tank ist bereits im Feld tätig. Die Anlage wird dieselelektrisch betrieben und nur für die Zeit der Workover-Tätigkeiten auf dem Platz aufgebaut sein (Höhe ca. 26 m).

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 Störfallverordnung im Sinne des § 2 Nr. 7 der 12. BImSchV. Im direkten Umfeld befinden sich keine Betriebe, die der Störfallverordnung unterliegen.

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

Die Gestaltung und Ausführung des Platzes ist so geplant worden, dass unkontrollierte Stoffeinträge an der Geländeoberfläche oder in Oberflächengewässer ausgeschlossen werden kann. Die Gefährdung des

Grundwassers soll durch die Integrität der geplanten Bohrung gewährleistet werden.

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).

Das Vorhaben liegt neben einer landwirtschaftlichen Fläche, die als Mähgrünland-, als Grünlandweiden- und als Ackerflächen genutzt wird.

In ca. 800 m Entfernung südlicher Richtung befindet sich die nächste Ansiedlung. Der Abstand zum nächstgelegenen bewohnten Gebäude in Richtung der Niederlande beträgt ca. 1,4 km.

Im Vorhabensbereich befinden sich eine Vielzahl von Förder- und Betriebsplätzen sowie obertägigen Transportleitungen. Der Abstand zur Grenze zwischen Deutschland und den Niederlanden beträgt ca. 400 m. Auf der niederländischen Seite befinden sich ebenfalls Förder- und Betriebsplätze, die von der NAM (Nederlandse Aardolie Maatschappij) betrieben werden.

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:

Bei dem Vorhabenstandort handelt es sich um einen ehemaligen Niedermoorstandort, der durch Entwässerung, Düngung, Umbruch etc. für die landwirtschaftlichen Nutzungen, Ackerbau und Viehzucht kultiviert wurde.

Landschaft:

Das Umfeld des Vorhabens ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und technischen Anlagen zur Gas- und Erdölförderung anthropogen geprägt.

Wasser:

Grundwasser:

Die Grundwasserneubildungsrate liegt im jährlichen Mittel bei unter 100 mm/a (LRP 1998). Die Lage der Grundwasseroberfläche wird mit ca. > 7,50 m über Normalhöhennull (NHN) bis 10;00 m NHN angegeben Die Geländehöhe beträgt ca. 11,6 m NHN.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird in dem Gebiet als gut, der chemische Grundwasserzustand jedoch als schlecht eingestuft.

Oberflächengewässer

Südlich in ca. 45 m vom Vorhaben liegt das Oberflächengewässer Mittelschloot. Das Mittelschloot entwässert die Flächen in dem Gebiet in die Grenzaa, die sich in einer Entfernung von ca. 400m nördlich der Vorhabenfläche befindet. Aufgrund von landwirtschaftlicher Nutzung durch Landentwässerung wird der Gewässerzustand als unbefriedigend beschrieben. Die Vorkommen von Makrophyten und Fischen sind als mäßig zu bewerten.

Der chemische Gesamtzustand ist nicht gut und es besteht eine Belastung durch Quecksilber.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Der Bereich um das Vorhaben ist als wertvoller Bereich für Gast und Brutvögel ausgewiesen. Für die Umgebung des Bohrplatzes besteht eine regionale Bedeutung für die Avifauna insbesondere für die Wiesen- und Watvögel als Brutgebiet und für Gastvögel als Rastgebiet aufgrund der halboffenen Flächen und Offenlandflächen. Durch die Störwirkungen der Rohstoffförderung und insbesondere der Landwirtschaft kommt zu negativen Auswirkungen auf die Bestände der Avifauna.

Vom Mai 2016 bis Juni 2017 wurden im Rahmen einer Umweltbaubegleitung im Bereich des Ostteils der Bewilligung Emlichheim Nord 45 Brut- und Gastvogelarten beobachtet, davon stehen 16 Arten auf der Roten Liste Niedersachsens. Von den klassischen Limikolen jedoch wurden in diesem Gebiet in den letzten Jahren nur Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) als Brutvögel registriert.

Für andere Tierartengruppen wie Säugetiere, Amphibien und Reptilien besitzt das Gebiet eine eher geringere Bedeutung.

Gebiet und sein Untergrund:

Allgemeine Angaben zur Lagerstätte:

Das Ölfeld Emlichheim bildet den südlichen Teil der grenzüberschreitenden kretazischen Antiklinalstruktur Emlichheim-Schoonebeek (Deutschland-Niederlande). Das Feld ist mit mehr als 300 Bohrungen erschlossen, wird seit über 70 Jahren bewirtschaftet und fördert vorrangig aus dem Bentheim-Sandstein (Unterkreide) sowie untergeordnet aus dem darüber liegenden Gildehaus-Sandstein (ebenfalls Unterkreide). Der Bentheim-Sandstein erstreckt sich mit einer gleichbleibenden Mächtigkeit von ca. 30 m über die

Fläche des gesamten Feldes und hat hervorragende Lagerstätteneigenschaften. Der Teufenbereich des ölführenden Hauptträgers umfasst ca. 700 m bis 900 m unter Normalhöhennull (NHN).

Oberhalb der kreidezeitlichen Sandsteine lagern die Tonmergel des Alb (Unterkreide), Mergel und Kreidekalke des Cenoman bzw. Turon (beides Oberkreide) sowie die Lockergesteine (Tone, Sande, Kiese) des Tertiär und Quartär. Effektive geologische Barrieren bilden die Tonmergel des Alb sowie die Tone des Untereozän und Oligozän (Tertiär).

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 12.07.2023, überprüft.

Anhang 3, Nr. 2.3 UVPG Schutzkriterien

Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des BNatSchG:	- Nicht betroffen.
Naturschutzgebiete nach § 23 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
Naturdenkmäler nach § 28 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatSchG	- Nicht betroffen.
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des BNatSchG, gesetzlich geschützte Biotope nach § 24 Abs. 2 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum BNatSchG	- Nicht bekannt.
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	- Das Vorhaben liegt innerhalb des Überschwemmungsgebiet der Grenzaa.

Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	- Der chemische Zustand des Grundwassers ist gem. der Wasserrahmenrichtlinie als schlecht einzustufen.
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG	- Nicht betroffen.
In amtliche 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 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:

Boden / Fläche:

Die Umwidmung hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche, da das Vorhaben auf einem bestehenden Betriebsplatz erfolgt.

Wasser:

Während der Workover-Maßnahme ist keine Grundwasserentnahme oder Einleitung von Grundwasser in ein Gewässer erforderlich. Durch die Verrohrung und Zementation der Bohrung sollte eine Betroffenheit der süßwasserführenden Horizonte ausgeschlossen sein.

Die Oberflächengewässer in der Umgebung des Vorhabens sind durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht betroffen.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

Während der Bauzeit kann es zu Störungen im nahen Umfeld des Vorhabens auf Tiere durch z.B. Geräusche, Beleuchtung, Bewegungen von Menschen und Maschinen kommen. Zusätzlich kann es zu Störwirkungen durch den

Transportverkehr kommen. Im Jahr 2022 konnte bei einer Avifauna-Erfassung im Umfeld der Lokation keine Brutversuche bzw. -erfolge festgestellt werden.

Ausweichflächen für die Gast- und Rastvögel stehen nördlich der Grenzaa auf niederländischen Seite zur Verfügung.

Das Störungspotenzial der Workover-Maßnahme ist laut Ingenieurbüro als relativ gering zu bewerten. Die Maßnahme bewegt sich im Rahmen ohnehin durchgeführter, kontinuierlicher Platzbefahrungen, Wartungsarbeiten oder von Routinearbeiten mit Windeneinsätzen im umliegenden Feld.

Mensch:

Während der Workover-Maßnahme kann es zu Auswirkungen durch Lärm und optische Beeinträchtigungen kommen, aber da die Wirkungen temporär begrenzt sind und die Entfernung zum nächsten Wohnbebauung (ca. 400 m) ausreichend ist, kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Landschaft:

Das Landschaftsbild der Umgebung ist geprägt durch Landwirtschaft und Anlagen der Rohstoffgewinnung. Während der Workover-Arbeiten kommt es zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die benötigte Windenanlage und durch den Auf- und Abbautätigkeiten der Container. Es findet nur eine temporäre kleinräumige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt.

3.2 Etwaige grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen:

Der Abstand zur Grenze zwischen Deutschland und den Niederlanden beträgt ca. 400 m. Die geologische Ablenkung wird keinen grenzüberschreitenden Charakter haben. Der zwischen der NAM (Nederlandse Aardolie Maatschappij) und der Wintershall Dea vereinbarte Korridor (Boundary Spacing Agreement, vom 02.09.2004) von 50 m zur Grenze zwischen Deutschland und den Niederlanden wird eingehalten.

3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen:

Aufgrund der zeitlich begrenzten Workover-Maßnahme ist mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Durch den Betrieb sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen:

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Umweltauswirkungen durch die Workover-Maßnahmen sind als gering zu bewerten. 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 Umsetzung des Vorhabens ist für den 01.09.2023 geplant und soll in ca. 15 Tagen realisiert werden. Die vorbereitenden Arbeiten am Bohrplatz dauern ca. 1 Tage, die Durchführung der Umwidmung ca. 13 Tage und der Abbau der Anlage ca. 1 Arbeitstage.

Es wird von einer Tätigkeit von ca. 7 Jahren ausgegangen. Nach der Beendigung der Tätigkeit im Feld erfolgt die Verfüllung, der Anlagenrückbau und die Wiederherrichtung der landwirtschaftlichen Flächen.

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

Die Umwidmung der bestehenden Bohrung EMLH 105/2L findet auf einer Dreifachlokation statt. Auf der Lokation befindet sich zusätzlich noch die Bohrungen EMLH 184 und EMLH 521. Da die Bohrungen sich auf einem gemeinsamen Bohrplatz befinden, kann es grundsätzlich zu einem Zusammenwirken dieser Vorhaben kommen. Es ist nicht zu erwarten, dass durch das Zusammenwirken dieser bestehenden Bohrungen und der geplanten Ablenkung zusätzliche erhebliche Auswirkungen entstehen.

3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern:

- Die Betankung von Geräten und Maschinen erfolgt unter Beachtung der entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen.
- Die Nutzung des bereits vorhandenen Förderplatzes. Es werden keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen.
- An Engstellen und Einmündungen am Weg entlang der Grenzaa werden bei Bedarf temporäre Ausweichstellen und Erweiterungen im Seitenraum und an Zufahrtseinmündungen z. B. durch das Auslegen von sich überlappenden Stahlplatten geschaffen.

Ergebnis der UV-Vorprüfung:

Die Wintershall Dea Deutschland GmbH plant im Erdölfeld Emlichheim die Umwidmung einer Injektionsbohrung zur Produktionsbohrung. Der aktuelle Lagerstättenbereich wurde erfolgreich bedampft und die Bohrung soll jetzt für die Ölproduktion aus dem darüber liegenden Hautarive Sandstein umgerüstet werden.

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.

Zum Schutz des Trink- und Grundwassers erfolgt die Handhabung der wassergefährdenden Stoffe im inneren Bereich des Bohrplatzes. Durch die Planung des Förderplatzes und der entsprechenden Ausführungen können Einträge an der Geländeoberfläche, in Oberflächengewässer und nutzbare Grundwasserschichten vermieden werden. Um ein sicheres Betreiben der Bohrung zu gewährleisten, wird die hydraulische Dichtigkeit und Integrität der Bohrung durch Drucktests sowie Messverfahren am Wireline überprüft.

Während der Workover-Maßnahmen kommt es zu Auswirkungen durch Geräusch- und Lichtemissionen. Die Beeinträchtigungen sind zeitlich und lokal begrenzt und stellen nach Prüfung des LBEG keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter dar.

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

Clausthal Zellerfeld, den 12.07.2023

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Im Auftrage

gez. 

AZ.: L1.4/L67007/03-08_02/2023-0026