

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

Genehmigungsverfahren nach § 4 i.V.m. §19 BImSchG, Az.: 75/2024

- Firma Hamburger Wasserwerke GmbH

Errichtung und Betrieb von einer Windkraftanlage in Hamburg Curslack

A. Sachverhalt

Die Firma Hamburger Wasserwerke GmbH hat am 07.11.2024, vervollständigt am 12.02.2025, die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) vom Typ Vestas V 117/3,45 MW mit einer Nabenhöhe von 116,5 m und einem Rotordurchmesser von 117 m, außerhalb eines Eignungsgebietes für Windkraftanlagen im Außenbereich, als dienende Anlage zum Wasserwerk Curslack, eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 4 i.V.m. § 19 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG¹) bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, beantragt.

Der Standort des Vorhabens befindet sich im Bezirk Bergedorf. Der Bereich ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzung mit Grünland und Acker, zudem befindet sich die Bestandswindfarm Curslack, eine 110 kV Hochspannungsleitung und das Wasserwerk Curslack selbst nördlich des Standortes. Das Vorhaben befindet sich im Wasserschutzgebiet Curslack/ Altengamme, Schutzzone III. Im Einwirkungsbereich der geplanten WKA befindet sich die Windfarm Curslack, dort stehen derzeit insgesamt 5 Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe von 178,4 m.

Die geplante WKA befindet sich außerhalb von Eignungsgebieten für Windkraftanlagen im überplanten Außenbereich. Die Privilegierung der geplanten WKA wird durch ihre Notwendigkeit für die Notenergieversorgung des Wasserwerks Curslack Bergedorf begründet, das als kritische Infrastruktur (KRITIS) gilt. Da das Wasserwerk eine privilegierte Anlage gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB ist, kann die geplante WKA ebenfalls privilegiert werden, wenn der erzeugte Strom überwiegend (mehr als 65 %) im Wasserwerk verbraucht wird. Dies ist hier der Fall, insbesondere zur Sicherstellung der Stromversorgung bei Ausfällen. Eine Bauleitplanung ist daher nicht erforderlich.

B. Anwendbare Vorschriften

Gemäß § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG²) wird auf Grundlage der Angaben der Vorhabenträgerin sowie eigener Informationen geprüft, ob nach den §§ 6 bis 14 UVPG für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht oder nicht.

Auf Grund der Überschneidung der Einwirkungsbereiche und des funktionalen Zusammenhanges bildet die geplante Windkraftanlage zusammen mit den 5 in einer Entfernung von weniger als dem 10-fachen des Rotordurchmessers liegenden WKA der Windfarm Curslack eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 UVPG. Damit unterliegt das beantragte Vorhaben der Nr. 1.6.2 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) für die Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen in einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen.

¹ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340) geändert worden ist

² Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Die Errichtung und der Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen nach Nr. 1.6.2, Spalte 2 Buchstabe A der Anlage 1 zum UVPG stellt ein Vorhaben dar, für das eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 i.V.m. § 5 UVPG vorgesehen ist.

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG wird die allgemeine Vorprüfung als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Bei der Vorprüfung wird berücksichtigt, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch Merkmale des Vorhabens oder des Standorts oder durch Vorkehrungen des Vorhabenträgers offensichtlich ausgeschlossen werden.

Die Antragsunterlagen der Firma Hamburger Wasserwerke GmbH (Az.163/2024) beinhalten, insbesondere unter Kapitel 14.2, Angaben zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls. Anhand der Antragsunterlagen, des FHH-Atlas³, sowie der Stellungnahmen der in der Vorprüfung beteiligten Fachbehörden wurde die Prüfung durch die BUKEA nach § 7 UVPG durchgeführt.

C. Prüfungskriterien und Ergebnis der allgemeinen Prüfung des Einzelfalls

Bei der konkreten Anwendung der Kriterien der Anlage 3 zum UVPG ist zwischen der Sachverhaltsermittlung, die zunächst die möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen anhand der Kriterien der Nr. 1 und Nr. 2 der Anlage 3 zum UVPG ermittelt, und der Einschätzung der Erheblichkeit dieser nachteiligen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Kriterien der Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG zu unterscheiden. Alleine die in Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG genannten Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen, die gebildet werden aus den Merkmalen des Projektes und den Standortmerkmalen, entscheiden in Verbindung mit den Maßstäben des Fachrechtes über die Frage der UVP-Pflicht. Die Kriterien der Anlage 3 zum UVPG haben den Zweck sicherzustellen, dass sämtliche Umweltauswirkungen des Vorhabens einbezogen werden, die erheblich nachteilig sein können.

1. Merkmale des Vorhabens

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

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

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) vom Typ Vestas 117/3,45 MW. Diese Anlage wird auf einem Stahlrohrturm errichtet und erreicht eine Gesamthöhe von 180 Metern. Die Nabenhöhe der WEA beträgt 120 m, während der Rotordurchmesser 117 m misst. Der Rotorradius beläuft sich somit auf 58,5 m. Der Transformator wird in die Gondel der Anlage integriert, was eine kompakte und effiziente Bauweise ermöglicht.

1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten

Das geplante Vorhaben steht im Zusammenhang mit weiteren Planungen, die das Trinkwassernotversorgungskonzept des Wasserwerks Curslack unterstützen. Ziel ist es, die Wasserversorgung im Falle von Energieengpässen oder -ausfällen aus dem

³ Intranet Freie und Hansestadt Hamburg

öffentlichen Netz sicherzustellen. Diese Windkraftanlage wird somit einen wichtigen Beitrag zur Stabilität und Zuverlässigkeit der Wasserversorgung leisten.

Die geplante WKA wirkt aufgrund ihrer Entfernung zu den bestehenden fünf WKA der Windfarm Curslack von weniger als dem 10-fachen des Rotordurchmessers wie eine gemeinsame Windfarm. Die fünf Bestandsanlagen befinden sich innerhalb des Eigenschaftsgebiets Curslack. Von den fünf WKA haben vier jeweils eine Gesamthöhe von 178,4 m und eine der Anlagen ist aus Gründen des Artenschutzes auf 150 Meter begrenzt.

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

Die neue Windkraftanlage wird im Außenbereich errichtet, d.h. auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es kommt daher zu entsprechenden Versiegelungen von bisher unbefestigten Flächen. Für die Zuwegungen zu den Anlagen sollen möglichst bestehende Zuwegungen genutzt werden. Gleichwohl wird es durch das Vorhaben zu einer Neuversiegelung von unbefestigten Flächen kommen.

Die zu betrachtenden Flächen bestehen aus den dauerhaft beanspruchten Flächen für die Anlagen inklusive befestigte Zuwegungen und Kranstellplatz sowie den durch den Rotor überstrichenen Flächen.

Es werden auch Eingriffe in den Boden vorgenommen werden, denn die Anlagenfundamente werden als Tiefgründungen mit Vollverdrängungsrammpfählen errichtet, die bis zu 24 Meter in die Tiefe reichen werden. Für das Betonfundament des Turmes mit einer Fläche von ca. 425 m² wird Boden abgetragen. Das fertige Fundament wird anschließend mit dem entnommenen Boden bedeckt und begrünt.

Für das Vorhaben sind eine Reihe an Maßnahmen an Gräben erforderlich. Für die Zuwegung müssen mehrere kleine Grabenabschnitte verrohrt werden, in einer Kurve muss ein breiteres Stück temporär verrohrt werden. Außerdem werden für das Fundament einige verlandete Grabenabschnitte verfüllt. Zur Herstellung des dauerhaften Kranstellplatzes sind zusätzliche Verfüllungen von verlandeten Grabenabschnitten notwendig. Insgesamt ca. 1.366 m² (Fundament + Kranstellplatz).

Die mit den Antragsunterlagen eingereichten Gutachten zu den artenschutzrechtlichen Auswirkungen und der Landschaftspflegerische Begleitplan ergeben, dass unter anderem Vögel und Fledermäuse durch das Vorhaben betroffen sein können. Es kann daher potenziell zu Tötungen durch Kollision mit den Rotorblättern kommen.

1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Während des Anlagenbetriebs fallen Abfälle in Form von z.B. Altöl, Schmierstoffen und ölhaltige Aufsaug- und Filtermaterialien an, die gemäß Antragsunterlagen fachgerecht entsorgt werden sollen.

1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen:

Luftverunreinigungen

Durch die geplante Anlage und ihren Betrieb werden keine Umweltverschmutzungen in Form von Emissionen von Luftschadstoffen hervorgerufen.

Geruch

Der Betrieb der Anlage ist nicht mit Geruchsemissionen verbunden.

Lärm und Erschütterungen

Während des Anlagenbetriebs können erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft durch Lärm entstehen, daher wird dies in einem extra Schallgutachten untersucht. In Anlagennähe befinden sich schützenswerte Immissionsorte, d.h. bewohnte Gebäude, so dass die Lärmauswirkungen zu betrachten sind.

Erschütterungen treten durch den Betrieb der Anlagen nicht auf, sind jedoch während der Bauphase und zur Errichtung durch die Baumaßnahmen möglich. Um diese Beeinträchtigung zu vermeiden, werden bei den Baumaßnahmen wie der Pfahlgründung erschütterungsarme Techniken angewendet.

Schattenwurf und Eiswurf

Vom Betrieb der WKA können erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft durch Schattenwurf und Gefahren durch Eiswurf entstehen, die Belästigungen durch Schattenwurf werden in einem extra Gutachten betrachtet. In Anlagennähe befinden sich schützenswerte Immissionsorte, d.h. bewohnte Gebäude, so dass der Vorhabenträger technische Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen vorgesehen hat. Die von der LAI⁴ (2020) empfohlenen maximalen Beschattungsdauer von 30 Stunden im Jahr und/ oder 30 Minuten pro Tag werden laut der im Schattenwurfgutachten durchgeführten Berechnungen an vielen Immissionsorten überschritten. Der Vorhabenträger hat daher zur Einhaltung der vorgeschriebenen Richtwerte den Einbau einer Abschaltautomatik an der WKA vorgesehen.

Zu Verhinderung von Eiswurf ist eine Eiserkennung mit Abschaltung der Anlage bei Eisbildung vorgesehen, so dass es nicht zu Eiswurf kommen kann, sondern nur zu Eisabfall von tauendem Eis im Nahbereich der Rotorblätter.

Boden- und Gewässerverunreinigungen

Es sind im Rahmen der Errichtung Eingriffe in den Boden und an den nahe gelegenen Gräben geplant.

Es besteht das Risiko, dass in der Bauphase und während des Anlagenbetriebes beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Betanken von Baufahrzeugen, oder im Maschinenhaus der WKA beim Getriebeölwechsel) wassergefährdende Stoffe austreten und damit in den Boden bzw. das Grundwasser des Wasserschutzgebietes gelangen können.

Gewerbliches Abwasser

Im Betrieb fällt kein gewerbliches Abwasser an.

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 Hinblick auf:

1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien

Grundsätzlich werden in der Anlage besonders gefährliche Stoffe oder Technologien im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV⁵) nur in solcher Menge eingesetzt, dass die Anlage nicht dem Anwendungsbereich der 12. BImSchV unterliegt. Demgemäß stellt der Standort auch keinen Betriebsbereich im Sinne der 12. BImSchV dar. Störfälle sind daher nicht zu betrachten.

⁴ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)

⁵ Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

Beim Betrieb der Anlage können Unfallrisiken durch Brand, Rotorblattbruch, Turmversagen, Eisabwurf oder Eisabfall auftreten.

Als Sicherheitsabstand für möglichen Eisabwurf gelten gemäß Hamburger Bauprüfdienst gesonderte Anforderungen an die Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden.

Im Nahbereich der Anlage, insbesondere unter den Rotorblättern, kann es bei Stillstand der Anlage zu Eisabfall durch tauendes Eis kommen. In diesem Bereich führt der Marschbahndamm (übergeordnete Fahrradwegeverbindung) entlang. Zur Einschätzung der Gefahr durch Eisabfall wurde ein Gutachten zur Risikobewertung erstellt.

1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Die geplante Anlage unterliegt nicht der Störfall-Verordnung. Sie befindet sich darüber hinaus nicht innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen anderer Firmen im Sinne des § 3 Absatz 5a des BImSchG.

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

Durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage werden keine relevanten Luftschadstoffe emittiert. Es könnte durch den Betrieb der Anlage zu Belästigungen für die Nachbarschaft durch Lärmemissionen, Schattenwurf und Eisabfall kommen.

2. Standort des Vorhabens

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 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 Standort des Vorhabens in Curslack befindet sich im Außenbereich des Bezirks Bergedorf. Das Gebiet ist gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzung mit Grünland und Acker, zudem sind nördlich weitere WKA im Eignungsgebiet Curslack sowie 110 kV Hochspannungsleitungen in Ost-West-Richtung. Der Standort befindet sich im Wasserschutzgebiet Curslack/ Altengamme, Schutzzone III.

Die Landwirtschaftsflächen sind von vielen Beet- und Sammelgräben durchzogen. Zurzeit befinden sich 5 WKA im engeren Untersuchungsgebiet.

Die Anforderungen bzgl. der Beurteilung der optischen Bedrängung für die Nachbarschaft sind mit der Novelle des BauGB⁶ inzwischen im § 249 Abs. 10 BauGB verbindlich durch eine Abstandsregelung (zweifache Anlagengesamthöhe) geregelt worden.

⁶ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

Der Abstand der geplanten Anlage zur nächsten Wohnbebauung beträgt hier ca. 518 Meter und hält damit den erforderlichen Mindestabstand ein.

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

Flächen

Während der Bauphase werden für die Zufahrt, die Montageflächen und die Einrichtungsfläche temporär Flächen in Anspruch genommen. Für die Erschließung ist keine zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme erforderlich. Es findet durch das Fundament der geplanten WKA und den Kranstellplatz eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung statt.

Boden

Der Standort der geplanten WKA befindet sich im Bereich schutzwürdiger und stark verdichtungsempfindlicher Böden. Zu den Auswirkungen der Baumaßnahmen am Standort selbst kommen noch die Auswirkungen auf die Zufahrten und temporäre Kranaufstellungsflächen hinzu.

Wasser

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des engeren Untersuchungsgebiets sind durch ein typisches Marschgrabensystem aus langgezogenen Be- und Entwässerungsgräben charakterisiert. Nördlich des Vorhabens befindet sich das Wasserwerk-
gelände. Insgesamt wird der Zustand der Oberflächengewässer als hochwertig bewertet. Auch das nördlich angrenzende Grünland weist ähnliche verlandete Grabenstrukturen auf. Zwischen den Flurstücken existieren verbindende Quergräben. Der nördlich des geplanten Standorts gelegene Fassungsbereich des Wasserwerks wird nach Norden und Süden von breiteren Wettern abgegrenzt.

Das engere Untersuchungsgebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet Curslack/Altengamme, Schutzzone III. Laut § 5 der Verordnung über das Wasserschutzgebiet Curslack/Altengamme (CursWasSchGebV HA ⁷) sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Schutzzone III verboten.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt kann es wegen der teilweisen Versiegelung von Ackerflächen durch die Anlagenfundamente, Kranstellplätze und den geplanten Verrohrungen von Grabenabschnitten für die Zuwegungen zu entsprechenden Beeinträchtigungen kommen. Es sind daher Ausgleichsmaßnahmen sowie artspezifischer Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen vorgesehen, wie z.B. Schotterung der Mastfußbereiche und zeitlich befristete artengerechte Abschaltzeiten der Anlagen.

Landschaft

Für das Landschaftsbild sind vorhandene Strukturen wie die wasserführenden Gräben und teilweise vorhandene Gehölzstrukturen von Bedeutung. Durch die Nähe zur bestehenden Windfarm Curslack im Nordwesten, die in 330 m vom geplanten Standort querende Hochspannungsleitung und die Anlagen des Wasserwerks ist der Bereich insgesamt stark durch menschliche Einflüsse geprägt. Die damit verbundenen

⁷ Verordnung über das Wasserschutzgebiet Curslack/Altengamme von 10. Juni 1997; zuletzt geändert durch Art 2 § 3 der Verordnung vom 25. Juni 2019 (HmbGVBl. S. 209, 210)

optischen und akustischen Beeinträchtigungen führen zu einer ausgeprägten Vorbelastung.

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

2.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG⁸):

Das Naturschutzgebiet (NSG) Kirchwerder Wiesen befindet sich ca. 1.900 m entfernt. Von dem Vorhaben gehen keine schädlichen Emissionen in Form von Luftschadstoffen für benachbarte Schutzgebiete aus.

2.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst:

Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet. Es befinden sich folgende Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG in der Umgebung:

- NSG Borghorster Elblandschaft ca. 5.000 m östlich,
- NSG Boberger Düne und Hangterrassen ca. 5.800 m nord-westlich,
- NSG Zollenspieker/ Kiebitzbrack, ca. 6.300 m südlich,
- NSG Die Reit, ca. 7.100 m westlich.

2.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst:

Weder im direkten noch im weiteren Umfeld des Vorhabens ist ein Nationalpark ausgewiesen.

2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Weder im direkten noch im weiteren Umfeld des Vorhabens ist ein Biosphärenreservat ausgewiesen.

Das Vorhaben befindet sich nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Curslack“ befindet sich in ca. 850 m Entfernung in südlicher Lage. Darüber hinaus befinden sich noch die Landschaftsschutzgebiete „Neuengamme“ in ca. 870 m Entfernung in südlicher Lage, „Bergedorf/ Lohbrügge“ in ca. 3.100 m Entfernung in nördlicher Lage und das LSG „Altengamme“ in ca. 3.690 m Entfernung in südöstlicher Lage zum geplanten Vorhaben.

2.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes:

In der näheren Umgebung der Anlage sind keine Naturdenkmäler ausgewiesen. Das nächstgelegene Naturdenkmal „Papenbrack“ befindet sich in ca. 14 km Entfernung in westlicher Richtung.

⁸ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes:

In Hamburg sind alle Bäume und Hecken, die unter die Baumschutzverordnung fallen, als geschützte Landschaftsbestandteile zu betrachten. Im Rahmen des Vorhabens sollen keine Fällungen stattfinden.

2.3.7 gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes:

Im Bereich der Überstreichflächen in den Kurvenradien befinden sich gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG⁹ geschützte Biotope. Diese umfassen Röhrichte und Grabenstrukturen. Eine dauerhafte Veränderung dieser Flächen ist nicht zu befürchten.

2.3.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG¹⁰), Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes:

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Curslack / Altengamme Schutzzone III. Das Einzugsgebiet des Wasserwerks Curslack ist besonders empfindlich, weil hier größtenteils aus einem oberflächennahen Grundwasserleiter gefördert wird, der nicht durch gering wasserdurchlässige Schichten geschützt ist. Zusätzlich findet im gesamten Gebiet mit seinem ca. 800 km langen Grabensystem eine Versickerung von Oberflächenwasser statt.

Heilquellenschutzgebiete sind in der näheren und weiteren Umgebung nicht vorhanden.

Die geplanten Anlagestandorte befinden sich im Hochwasserrisikogebiet für Küstengewässer (FHH-Atlas).

Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet „Dove-Elbe“ befindet sich in ca. 860 m Entfernung in südlicher Richtung.

2.3.9 Gebiete, in denen die in den Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind:

Die Umsetzung der EU-Luftqualitätsrichtlinie erfolgte im deutschen Recht durch das BImSchG und den darauf gestützten Rechtsverordnungen.

Durch das geplante Vorhaben werden die Belange von Umweltqualitätsnormen (Luftschadstoffe) nicht berührt, da mit dem Betrieb der Anlage keine Emissionen von Luftschadstoffen verbunden sind.

2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes:

Ein Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte liegt für den betroffenen Standort im Außengebiet sowie dessen angrenzende Nutzungsgebiete mit einer überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung nicht vor.

⁹ Hamburgisches Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (HmbBNatSchAG); letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Januar 2020 (HmbGVBl. S. 92)

¹⁰ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

2.3.11 In der Umgebung gibt es einige Bodendenkmäler und denkmalgeschützte Objekte wie Statuen, Brunnen etc., des Weiteren gibts es Gebäude mit Denkmalschutz im Untersuchungsgebiet. Zu allen Denkmälern ist mindestens ein Abstand von 690 m.

3. Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

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 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind.
- 3.2 dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen:
- 3.3 der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen:
- 3.4 der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen:
- 3.5 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen:
- 3.6 dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben:
- 3.7 die Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden:

Unter Berücksichtigung der vorgenannten Gesichtspunkte werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter wie folgt beurteilt:

Geographisches Gebiet

Der Standort des Vorhabens befindet sich im Außenbereich. Aufgrund der gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung im näheren Umkreis sowie der geringen Bevölkerungsdichte im geographischen Gebiet, ist die Anzahl an Personen mit ständigem Aufenthalt im näheren Umkreis zum Standort als gering einzustufen. Es werden sowohl temporär als auch dauerhaft Flächen in Anspruch genommen. Die Windfarm Curslack befindet sich in der Nähe zum Vorhaben. Das Gebiet ist zusätzlich durch das Wasserwerk Curslack selbst und durch die Hochspannungsleitungen vom Menschen geprägt. Durch die Flächeninanspruchnahme, die Errichtung und den Betrieb der WKA ist nicht von einer erheblichen negativen Umwelteinwirkung auf das Gebiet und die Nutzung als Erholungsort auszugehen. Daher ist durch die geplante WKA und der damit verbundenen Art und Ausmaß der Errichtung und des Betriebs mit keinen Auswirkungen auf das geographische Gebiet und der dort möglichen betroffenen Personen zu rechnen.

Lärm / Schattenwurf

In der dem Genehmigungsantrag beigefügten lärmtechnischen Betrachtung wurde nachgewiesen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte mit technischen Maßnahmen an den Anlagen eingehalten werden.

In der Bauphase kann es durch Anlieferung und Baumaßnahmen zu Beeinträchtigungen an den Zuwegungen und an den nächstgelegenen Wohnorten kommen. Durch die relativ kurze Bauphase und durch den Einsatz geeigneter Geräte/ Maschinen und

Bauverfahren können die Beeinträchtigungen jedoch so weit wie möglich minimiert werden.

In dem Genehmigungsantrag beigefügten Schattenwurf-Gutachten wurde nachgewiesen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, die Vorbelastung durch die Bestandanlagen wurde dabei berücksichtigt. Die Anlagen werden über eine automatische Abschaltung (Schattenwurfababschaltmodul) verfügen, die sicherstellt, dass die Gesamtbelastung an allen relevanten schützenswerten Immissionsorten den Grenzwert für die maximal zulässige Schattenwurfdauer von 8 Stunden pro Jahr und/ oder 30 Minuten pro Tag nicht überschreiten wird.

Deshalb sind durch den Schattenwurf und hinsichtlich der Lärmbelastung insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen oder erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Risiken durch Störfälle, Unfallrisiko

Die geplanten Anlagen unterliegen nicht der Störfall-Verordnung. Sie befinden sich darüber hinaus nicht innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen anderer Firmen im Sinne des § 3 Absatz 5a des BImSchG.

Bränden wird dahingehend entgegengewirkt, dass die Anlagen über ein Blitzschutzsystem verfügen und in der Anlage keine leicht entzündlichen Betriebsstoffe gelagert werden.

Darüber hinaus wird das betriebliche Unfallrisiko durch vorgesehene organisatorische Maßnahmen, wie regelmäßige arbeits- und anlagenbezogene Unterweisungen der Mitarbeiter, schriftliche Arbeits- und Verfahrensanweisungen sowie schriftliche Betriebsanweisungen weitestgehend ausgeschlossen.

Beim Betrieb von Windkraftanlagen besteht das Risiko des Eisabfalls, wenn sich an den Rotorblättern angesetztes Eis bei Tauwetter ablöst und herunterfällt. Die geplanten Anlagen verfügen über einen Sensor zur frühzeitigen Eiserkennung, der eine automatische Abschaltung bei definierten Witterungsbedingungen herbeiführt. Das Risiko durch Gefahren durch Eisabfall für Passanten auf der übergeordneten Fahrradwegeverbindung Marschbahndamm wurde gutachterlich als vernachlässigbar eingestuft. Als zusätzliche Maßnahme sollen im Umfeld der Anlage Warnschilder Spaziergänger im Winter vor einem Betreten der Flächen und Wege, die im Einzugsbereich von Eisabfall liegen warnen.

Es sind daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich Risiken von Betriebsstörungen und Unfällen zu erwarten.

Abfallentsorgung

Durch die geplante WKA fallen geringfügig Abfälle an, deren ordnungsgemäße Entsorgung sichergestellt ist. Es bestehen somit keine Anhaltspunkte, die auf eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch eine nicht ordnungsgemäße Abfallentsorgung hindeuten.

Fläche

Während der Bauphase werden für die Zufahrt, die Montageflächen und die Einrichtungsfläche temporär Flächen in Anspruch genommen. Negative Auswirkungen auf den Boden in diesen Bereichen werden durch Vermeidungsmaßnahmen reduziert. Es findet durch das Fundament der Windkraftanlage und den Kranstellplatz eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung statt. Für die Erschließung ist keine zusätzliche dauerhafte Flächeninanspruchnahme erforderlich und die Flächeninanspruchnahme durch die neue Windkraftanlage mit der Kranstellfläche ist aufgrund

der Pfahlgründung nicht erheblich.

Es ist daher von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

Boden

Im Rahmen der geplanten Baumaßnahme werden vorübergehend etwa 2.800 m² für Montage- und Lagerflächen sowie rund 8.720 m² für die Zufahrt beansprucht. Diese Flächen bestehen, laut Landschaftspflegerischen Begleitplan der Antragsunterlagen, größtenteils aus Grünland, das nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in seine ursprüngliche Nutzung zurückgeführt wird. Die betroffenen Böden gehören zur Bodengesellschaft der Marschenablagerungen (Flusskleimarschen / Organomarschen aus holozänen, perimarinem Lehm und Tonen). Im Bereich der geplanten Zufahrt und der landwirtschaftlichen Flächen ist die Funktionsfähigkeit des Bodens teilweise eingeschränkt. Durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen werden negative Auswirkungen auf den Boden in diesen Bereichen vermieden.

Daher sind hier keine erheblichen negativen Auswirkungen zu besorgen.

Luft

Von dem Vorhaben gehen keine schädlichen Emissionen in Form von Luftschadstoffen aus. Aufgrund der relativ kurzen Bauphase gehen auch von den Baumaßnahmen keine relevanten Auswirkungen aus.

Klima

Durch die punktuelle Versiegelung und die schmale, turmartige Bauweise von Windkraftanlagen sind keine negativen Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten. Die örtlichen Windverhältnisse werden lediglich durch leichte Wirbelschleppen hinter den Rotoren geringfügig beeinflusst.

Der Ausbau erneuerbarer Energien wie die Errichtung von Windkraftanlagen trägt zur Reduktion der CO₂-Emissionen und damit zum Klimaschutz bei. Daher sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Klima zu besorgen.

Schutzgut Tier, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Rahmen der geplanten Maßnahmen werden dauerhafte Veränderungen der Habitatstrukturen auftreten, die zu einem Verlust oder einer Änderung dieser Strukturen führen können. Temporäre Nutzungen hingegen verursachen keine dauerhaften Veränderungen der Habitate und werden nach Abschluss der Nutzung wieder in ihren Ursprungszustand zurückversetzt.

Die dauerhaften Veränderungen betreffen keine nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 14 HmbBNatSchAG geschützten Biotopbereiche. Die betroffenen Flächenveränderungen sind zudem kleinräumig und begrenzt.

Gemäß der Einschätzung des Artenschutzfachbeitrags der Antragsunterlagen (BIOCONSULT 2024) kann der Erhaltungszustand der Populationen der planungsrelevanten Arten durch die Berücksichtigung und Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen gewahrt werden.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gemäß UVPG für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

Wasser

Das Vorhaben ist im Wasserschutzgebiet Curslack/ Altengamme, Schutzzone III geplant. Für die Zuwegung müssen mehrere Gräben, über kurze Entfernungen, im Bereich der Transportwege dauerhaft verrohrt werden. Außerdem muss die Verrohrung temporär in einer Kurve auf einer Länge von 34 m erfolgen, dauerhaft sind es an

dieser Stelle nur 3 bis 5 m. Das Vorhaben stellt keinen erheblichen Eingriff in das Grabensystem dar.

Im Bereich des Wasserschutzgebietes stellt die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen grundsätzlich ein Gefährdungsrisiko dar und ist gemäß der Wasserschutzgebietsverordnung verboten. Nur wenn eine Gefährdung des Grundwassers durch entsprechende technische Vorkehrungen und Sicherungsmaßnahmen ausgeschlossen werden kann, ist eine Befreiung vom Verwendungsverbot im Wasserschutzgebiet nach § 5 Nr. 2 der Schutzgebietsverordnung möglich.

Es sind entsprechende Vorkehrungen und Maßnahmen geplant, um Schadstoffeinträge während der Bauzeit nach dem Stand der Technik zu vermeiden.

Die geplante WKA ist mit einem mehrstufigen Getriebe ausgestattet. Innerhalb der Anlage sind spezielle Auffangvorrichtungen vorgesehen, die im Fall einer Leckage in der Anlage vorhandene Schmierstoffe und Maschinenöle auffangen und zurückhalten können.

Aufgrund der geplanten Maßnahmen und technischen Vorkehrungen in der Anlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu besorgen.

Landschaft

Der betroffene Landschaftsraum gehört zur historischen Kulturlandschaft der Vier- und Marschlande, die durch Ackerbau, Grünlandnutzung, Gartenbau und ein ausgeprägtes Grabensystem geprägt ist. Der Standort des Vorhabens, der vom Curslack-Heerweg, dem Marschbahndamm und dem Achternschlag eingesehen werden kann, ist durch Grünland- und Ackerflächen charakterisiert und nur spärlich durch Bäume strukturiert. Eine Besonderheit bildet das Gelände der Fassung, das von hohen Röhrichten und waldartigen Gehölzen bestanden ist.

Die bestehenden WKA der östlich gelegenen Windfarm Altengamme und der nordwestlich gelegenen Windfarm Curslack sowie eine Hochspannungsleitung stellen eine deutliche Vorbelastung dar.

Die geplante neue WKA wird in der Nähe weiterer ähnlicher Anlagen errichtet, was durch die Bündelung die Beeinträchtigung mindert. Die geringen temporären (Bau-phase) und dauerhafte Flächennutzungen führen zu keinen relevanten Veränderungen für das Schutzgut Landschaft und beeinträchtigen die Erholungsnutzung nicht wesentlich.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sind Auswirkungen der geplanten WKA auf das Landschaftsbild nicht als erheblich einzustufen. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) berücksichtigt. Daher sind insgesamt erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft im Sinne des UVPG aufgrund der ausgeprägten Vorbelastung durch die bestehenden WKA nicht zu erwarten.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch dieses Vorhaben sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Denkmäler zu besorgen.

4. Gesamtergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG:

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 und § 5 UVPG hat nach überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der einschlägigen Kriterien, dass durch das beantragte Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 2 Absatz 1 UVPG genannten Schutzgüter hervorgerufen werden können, so dass die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.