

# Gemeinde Schweindorf

26556 Schweindorf

## Umweltbericht

zur Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan für den Windpark II b

Stand: Entwurf 12.03.2026

### Verfasser:

Architektur + Ingenieurbüro Eschen

Hafenstr. 20

26603 Aurich

Tel.: 04941/9901363

[www.eschen-architekt.de](http://www.eschen-architekt.de)

[info@eschen-architekt.de](mailto:info@eschen-architekt.de)

---



## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>1</b>	<b>Einleitung mit Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung.....</b>	<b>1</b>
1.1	Angaben zum Standort .....	2
1.2	Art und Umfang des Vorhabens.....	2
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen .....	3
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung .....</b>	<b>4</b>
2.1	Pflanzen und Tierwelt .....	4
2.2	Boden und Fläche.....	8
2.3	Grund- und Oberflächengewässer .....	9
2.4	Luft / Klima .....	10
2.5	Landschaftsbild .....	11
2.6	Mensch .....	14
2.7	Kulturelles Erbe und Sachgüter .....	15
<b>3</b>	<b>Wechselwirkungen .....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Kumulative Auswirkungen mit anderen Maßnahmen.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Gefährdung der Planung durch Katastrophen und Unfälle, Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Anderweitige Planungsalternativen .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet.....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>18</b>

---

# 1 Einleitung mit Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b wurde am 13.08.1996 vom Rat der Gemeinde Schweindorf beschlossen und ist mit der Bekanntmachung im Amtsblatt für den Landkreis Wittmund am 02.09.1996 in Kraft getreten. Die Aufstellung erfolgte auf Veranlassung einer ortsansässigen Windenergieanlagenbetreibergesellschaft im Rahmen der kommunalen Planungshoheit. Im Plangebiet wurden Anfang 1998 acht Windenergieanlagen in Betrieb genommen.

Anlass für die vorliegende Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b ist das geplante Repowering von Windenergieanlagen im Geltungsbereich des Windparks II b. Das von der aktuellen Betreibergesellschaft und von der Gemeinde Schweindorf bestätigte Repowering mit zeitgemäßen leistungsstärkeren und höheren Windenergieanlagen erfordert die Aufhebung der bestehenden Satzung.

Ein Repowering ist im Rahmen der Festsetzungen der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan für den Windpark II b nicht möglich. Die in der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b festgesetzten genauen Standorte für die Windenergieanlagen sowie die dort festgesetzte Art und das Maß der baulichen Nutzung widersprechen den aktuellen Anforderungen für die modernen Windenergieanlagen.

Bislang waren Windenergieanlagen auf der Basis der folgenden Festsetzungen zulässig:

- Nennleistung max. 1500 kW
- Rotordurchmesser max. 68 m
- Nabenhöhe max. 70 m
- Luvläufer mit aktiver Blattverstellung (Pitch oder stall)
- Anzahl der Rotorblätter 3
- Drehzahl bis max. 30 U/min., fest oder variabel
- Schalleistung max. 102,5 dB (A)
- Turm Stahlrohrturm (mit Innenaufstieg)
- Geräuschpegel max. 45 dB (A) am nächsten Wohngebäude

Der Anlagenhersteller und der Anlagentyp waren noch nicht festgelegt.

Dieser Umweltbericht bildet die Grundlage für die Umweltprüfung der nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes.

## **1.1 Angaben zum Standort**

Im Norden der Gemeinde Schweindorf werden aktuell acht Windenergieanlagen (WEA) vom Typ ENERCON E-66 betrieben.

Der Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b umfasst diverse Flurstücke in der Flur 1 der Gemarkung Schweindorf.

Mit Ausnahme der Windenergieanlagen sowie deren Zuwegung und Kranstellflächen wird das Plangebiet und die nähere Umgebung landwirtschaftlich als Grün- und Ackerland genutzt. An den Grenzen der Flurstücke verlaufen offene Gräben, die in das westlich angrenzende Gewässer II. Ordnung Nr. 91/44 „Sielhammer Tief“ oder das östlich angrenzende Gewässer II. Ordnung Nr. 91/2 „Altes Tief“ entwässern.

Bei den bestehenden WEA handelt es sich um acht WEA vom Typ Enercon E-66 mit 1,5 MW installierter Leistung pro Anlage, einer Nabenhöhe von 67 m und einem Rotordurchmesser von 66 m.

## **1.2 Art und Umfang des Vorhabens**

Eine Änderung der mehr als 25 Jahre alten Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b mit u. a. Anpassung der maximal zulässigen Nabenhöhe (OK-Nabenhöhe), Nennleistung (MW-Leistung) und Rotorblattdurchmesser ist mit Blick auf die technische Weiterentwicklung von Windenergieanlagen nicht sinnvoll. Mit der Aufhebung der Satzung wird die zeitgemäße Entwicklung der Windenergie in einer durch den Flächennutzungsplan festgeschriebenen Vorrang- bzw. Konzentrationszone für Windenergieanlagen ermöglicht.

Daher soll die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b aufgehoben werden. Der Rat der Gemeinde Schweindorf hat am 14.08.2024 den Beschluss zur Aufhebung dieser Satzung gefasst.

Infolgedessen wird die Errichtung neuer Windenergieanlagen auf der planungsrechtlichen Grundlage der Darstellung im Flächennutzungsplan als Sonderbauflächen für Windenergieanlagen über das Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zulässig sein.

### Angaben zum Rückbau

Die Windenergieanlagen werden nach der dauerhaften Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut und Bodenversiegelungen werden beseitigt. Es werden alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile sowie die dazugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze und sonstige versiegelte Flächen zurückgebaut.

Die durch die Anlagen bedingten Bodenversiegelungen werden so beseitigt, dass der Versiegelungseffekt, der z. B. das Versickern von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder behindert, nicht mehr besteht.

### **1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**

#### Schutzgebiete

Im Nahbereich des Untersuchungsgebietes befindet sich kein gemeldetes FFH-Gebiet.

Im weiteren Umfeld befindet sich in rd. 6,5 km südlicher Entfernung das FFH-Gebiet Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich (EU 2410-301). Die ebenfalls als FFH-Gebiete ausgewiesenen Teichfledermausgewässer im Raum Aurich (EU 2408-331) sind > 6 km des Vorhabens entfernt und befinden sich verteilt in südwestlicher Richtung. Das ca. 7 km entfernte FFH-Gebiet Ochsenweide, Schafhauser Wald und Feuchtwiesen bei Esens (2311-331) liegt in östlicher Richtung.

Im Nahbereich des Untersuchungsgebietes befindet sich kein gemeldetes EU-Vogelschutzgebiet.

Im weiteren Umfeld befindet sich in rd. 6,5 km südlicher Entfernung das EU-Vogelschutzgebiet Ewiges Meer (DE2410-401). Es ist fast deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich (EU 2410-301).

Der Abstand zwischen den bestehenden Windenergieanlagenstandorten und dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer mit der Zone II-Zwischenzone, der gleichzeitig europäisches Vogelschutzgebiet V 01 EU-Code: DE 2210-401 und FFH-Schutzgebiet ist, beträgt mehr als 4 km.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgebiete liegen aufgrund der großen Entfernung nicht vor.

Da relevante Wechselwirkungen zwischen dem Planungsraum und den FFH-Gebieten nicht zu erwarten sind, wird eine Verträglichkeitsprüfung nicht für erforderlich gehalten.

Andere besonders geschützte Bereiche, wie Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile, sind mehr als einen Kilometer entfernt und werden daher nicht erheblich beeinträchtigt.

Wallheckengebiete, Naturdenkmale und besonders geschützte Biotope sind nicht betroffen.

### Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Ziele der Raumordnung werden auf der Ebene des Landes Niedersachsen im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) vom 26.09.2017 einschließlich der Fortschreibung vom 17.09.2022 festgelegt.

In Abschnitt 4.2 wird unter Ziffer 02 folgendes ausgeführt:

*„Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiet Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder als Vorrangstandorte Windenergienutzung festzulegen. Sind bereits geeignete raumbedeutsame Gebiete für die Windenergienutzung in Regionalen Raumordnungsprogrammen gesichert, sollen sie bei einer Änderung oder Neuaufstellung auf ihr Potenzial für ein standorterhaltendes Repowering überprüft werden.*

*In Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung sollen keine Höhenbegrenzungen festgelegt werden.“*

Ziele der Raumordnung, die sich aus dem LROP ergeben, stehen der Planung nicht entgegen.

Zudem sind Bauleitpläne an die Ziele der Regionalplanung anzupassen.

Entsprechend dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2006 für den Landkreis Wittmund befindet sich das Plangebiet in einem Vorrangstandort für die Windenergiegewinnung mit Angabe der Kapazität von 24,0 in MW und der Primärenergie (W=Wind). Hiervon sind 12,0 MW dem Gemeindegebiet von Schweindorf zugeordnet (8 E-66 x 1,5 MW).

## **2 Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung**

Das Gebiet des Windparks II b befindet sich in einem kleinräumigen, in einer Abflusssrinne entstandenen Niederungsbereich innerhalb der Westerholter Geest.

### **2.1 Pflanzen und Tierwelt**

#### Biotoptyp

Innerhalb des Plangebietes überwiegt deutlich die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Bei den Grünlandflächen handelt es sich um Mähweiden zur Heu- und Silagegewinnung sowie Beweidung mit Rindern. Einige Flächen werden ausschließlich zur Silagegewinnung mehrmals im

Jahr gemäht. Auf den Ackerflächen wird überwiegend Getreide angebaut. Biotopverbindend wirkt das Grabensystem. Der große Vorfluter ist das Gewässer II. Ordnung Sielhammer Tief im Westen und das Alte Tief im Osten jeweils mit einem naturfernen Ausbauzustand.

Die Grünlandflächen entsprechen fast ausschließlich dem artenarmen Intensivgrünland (GI). Ebenfalls intensiv genutzt sind die Grünland-Einsaat-Flächen (GA).

Die Gräben sind vorwiegend als Schilfgräben ausgeprägt. Die Röhricht- und Sumpfvvegetation der Gräben und Grabenufer bildet in den landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Bereichen ein Netz naturnaher Strukturen.

### Wiesenbrutvögel und andere Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden im Frühjahr 2020 insgesamt 60 Vogelarten erfasst, von denen 12 Arten nur als Nahrungsgast, Durchzügler oder Überflieger gewertet wurden.

Die Vogelgemeinschaft im Untersuchungsbereich ist weitgehend durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und durch die Ausstattung mit Gehölzen geprägt. Große, weiträumige Bereiche bieten Wiesenvögeln Lebensraum; sind Gehölzbestände vorhanden, finden Vogelarten der Hecken, Gebüsche, Waldbereiche und der Waldsäume Brutmöglichkeiten.

Zu den erfassten Offenlandarten gehören Kiebitz, Bekassine, Feldlerche und Wiesenpieper, auch Blaukehlchen und Goldammer; letztere benötigen gewisse Gebüsch- und Heckenstrukturen für Singwarte und Nestbau. Schnatterente, Stockente, Krickente, Reiherente, Teichhuhn und Blässhuhn profitieren von den vorhandenen Gräben und wurden als zur Gruppe der Wasservögel gehörende Arten erfasst. Auch typische Röhrichtbrüter, wie Schilfrohrsänger, Teichfrohrsänger, Sumpfrohrsänger und Rohrammer wurden im Gebiet festgestellt.

Bei Teichhuhn, Kiebitz, Bekassine, Rohrweihe, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen handelt es sich um streng geschützte Vogelarten, die artenschutzrechtlich relevant für Windparkplanungen sind.

Für das Untersuchungsgebiet liegt ein Fachbericht aus dem Jahr 2023 vor, für den die Brut- und Rastvögel im gesamten Bereich des Windparks *Holtriem-Dornum* untersucht wurden. Um die Bestände optimal erfassen zu können, wurde der Windpark in Teilbereiche aufgeteilt.

### Gastvögel

Nach der Fachkarte des Niedersächsischen Umweltministeriums (avifaunistisch wertvolle Bereiche) ist das Untersuchungsgebiet ein Bereich ohne höhere Bedeutung für Gastvögel.

Neben den Funktionen, die eine Landschaft als Brutgebiet für viele Vogelarten bietet, kommt bestimmten Bereichen eine besondere Bedeutung als Rast- und Nahrungsflächen, z. B. für Wat- und Wasservögel, zu. Für die Identifizierung von Feuchtgebieten von internationaler

Bedeutung ist zu beachten, dass alle Feuchtlebensräume, inklusive künstlicher oder nur temporär vorhandener, in Betracht kommen, soweit sie als Lebensraum für Wasservogel von Bedeutung sind, oder in einer ökologischen Beziehung zu den Feuchtgebieten stehen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die Gastvogelbestände eines Untersuchungsbereiches mehr oder weniger starken jährlichen Schwankungen unterworfen sind.

Jede Begehung zu Gastvogelerhebungen kann nur eine Momentaufnahme wiedergeben, die erheblich von der Witterung und von Störungen (z. B. Erholungssuchende, Jäger, landwirtschaftliche Feldarbeiten) beeinflusst wird.

Innerhalb des Erfassungszeitraumes 2020/2021 wurden im gesamten Windpark *Holtriem* insgesamt 25 bewertungsrelevante Gastvogelarten als Rastvögel nachgewiesen, wie u. a. die Graugans, Stockente, Graureiher, Silberreiher, Kormoran, Austernfischer, Kiebitz, Bekassine, Lachmöwe, Sturmmöwe, Silbermöwe und Heringsmöwe.

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes ist agrarisch geprägter Raum mit überwiegend intensiver Grünlandnutzung. Teilweise finden sich auch Maisäcker im Gebiet.

Die Zahlen der bewertungsrelevanten, vorkommenden Rast- und Gastvogelarten sind für das küstennah gelegene Untersuchungsgebiet eher gering.

### Fledermäuse

Im Windpark *Holtriemer Hammrich* wurden im Jahr 2020 insgesamt 15 Begehungen, verteilt auf die Monate April bis Mitte Oktober, durchgeführt. Da das Untersuchungsgebiet potenziell im Durchzugsgebiet der Rauhautfledermaus liegt, erfolgte im Oktober eine zusätzliche halbnächtige Begehung.

Zusätzlich wurde mit einer Dauererfassung die Aktivität erfasst. Die Dauerbeobachtung fand vom 01.04. bis zum 15.11.2021 statt.

Insgesamt konnten mit der Detektor-Methode in Verbindung mit dem Einsatz von Horchkisten und den Dauererfassungen zehn Fledermausarten und die Artengruppen Langohr sicher nachgewiesen werden. Darunter befinden sich sieben eingriffssensible Arten (Abendsegler, Kleinabendsegler, Zweifarb-, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken- und Rauhautfledermaus). Die Aktivität bei den Begehungen lag bis Mitte Juli und ab Mitte September auf einem geringen Niveau, sonst auf einem mittleren Niveau, was sich auch in den Dauererfassungen widerspiegelt. An der östlichen Dauererfassung lag das Maximum der Aktivität allerdings von Mitte September bis Anfang November. Im Spätsommer/Herbst konnte an zwei Terminen eine hohe Aktivität (Detektorbegehung) festgestellt werden. Im Gegensatz dazu war die Aktivität an den Horchkisten deutlich geringer. Die meisten Aktivitäten beschränkten sich auf beweidete Flächen.

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Mit der Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b sind keine direkten Beeinträchtigungen der Biotope und Tierwelt verbunden.

**Biotope.** Bei möglichen Repowering-Maßnahmen wird geprüft, ob die bestehenden Zuwegungen und Verrohrungen der Gräben in die neue Planung integriert werden können, um die zusätzlichen Eingriffe in die Biotope zu minimieren. Die modernen WEA benötigen jedoch größere Flächen für die Fundamente und für die Kranstellflächen, wodurch eine zusätzliche Beeinträchtigung der Biotopstruktur unvermeidbar wird.

Die Eingriffe in die Biotope durch das Repowering sind im Rahmen der Neuplanung und der Genehmigung nach BImSchG zu bewerten.

**Avifauna.** Die Bedeutung des Plangebietes für gefährdete Röhrichtbrüter wird sich mit der Aufhebung nicht verändern. Bei der Neuplanung der Standorte kann es zu zusätzlichen Verrohrungen der Röhrichtgräben für die Erschließung kommen.

Solange die Bruthabitate und Lebensräume der Röhrichtgräben im Plangebiet nicht signifikant reduziert werden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Flächen des Plangebietes sind für die Wiesenbrüter wie Kiebitz und Feldlerche bereits durch die bestehenden WEA vorbelastet und ein weiterer signifikanter Rückgang der Brutdichte durch ein Repowering ist nicht zu erwarten, solange die essenziellen Bruthabitate nicht entwertet werden. Eine Störung der Wiesenbrüter ist in den Rückbau- und Errichtungsphasen nicht auszuschließen. Daher sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeiten, also vom 1. März bis 30. September durchzuführen oder ökologisch zu begleiten.

Die Errichtung von größeren WEA kann auch positive Auswirkungen auf den Lebensraum der Brutvögel haben. Zum einen werden die Abstände zwischen den neuen WEA größer und zum anderen vergrößert sich der Freiraum zwischen dem Boden und der unteren Rotorspitze.

Für die Gastvögel wird sich die Situation nach der Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b und dem späteren Repowering nicht wesentlich ändern. Generell werden Windparks von den größeren Trupps in der Regel gemieden. Kleinere Trupps werden weiterhin im Planbereich zwischen den WEA rasten können.

Für Fledermäuse wird die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b hinsichtlich der Bestandssituation und einer potenziellen Gefährdung keine wesentlichen Veränderungen mit sich bringen.

Für die lokale Population, die die Windparkflächen als Jagdrevier nutzt, wird sich das Repowering positiv auswirken, wenn sich die Abstände zwischen dem Boden und der unteren

Rotorspitze sich vergrößern. Dies bietet mehr sicheren Freiraum für die Tiere, die überwiegend im bodennahen Bereich jagen.

Für ziehende Arten (z. B. Flughautfledermaus) können die WEA ein hohes Kollisionsrisiko während der Zugzeit im Frühjahr und im Herbst darstellen, da die Tiere auch andere Höhen für ihre Zugrouten nutzen.

Im Vergleich zu den bestehenden WEA können bei modernen WEA bei Erfordernis unter bestimmten Bedingungen Abschaltzeiten festgelegt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b keine direkten Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt gegeben sind. Erst beim Repowering der Altanlagen sind die Auswirkungen auf die Biotope, Avifauna und die Fledermäuse nicht auszuschließen. Diese werden im Zuge der Genehmigung der neuen WEA behandelt. Bei Bedarf werden erforderliche Schutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

## **2.2 Boden und Fläche**

Der Vorhabenbereich gehört hauptsächlich zu der Bodengroßlandschaft der Küstenmarsch in der Bodenregion Küstenholozän und der Bodenlandschaft der Alten Marsch. In den südlichen Teil des Vorhabenbereichs reicht die Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen in der Bodenregion Geest und der Bodenlandschaft der Lehmgebiete.

Bewirtschaftungsbedingt ist der ehemals vorhandene Naturboden stark überprägt. Die Darstellung folgender, für den Naturschutz bedeutsamer Bodenmerkmale entfallen im Rahmen eines Repowering:

- naturnahe Böden (natürlicher Profilabbau weitgehend unverändert, keine Entwässerung), sofern selten;
- Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (im Rückgang befindlich, z. B.: sehr nährstoffarme Böden; sehr nasse Böden mit natürlichem Wasserhaushalt; sehr trockene Böden wie z. B. trockene Felsböden; Salzböden);
- Böden mit naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung;
- seltene Böden

Besondere Funktionen des Bodens im Hinblick auf den Naturhaushalt und den Wasserhaushalt liegen somit nicht vor.

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche.

Die versiegelten Flächen bleiben unverändert, bis ein Repowering-Konzept erarbeitet und genehmigt wird. Eine Erhöhung der Versiegelung ist beim Repowering nicht ausgeschlossen. Die Fundamente für moderne, größere WEA und die Kranstellflächen sind in der Regel größer dimensioniert. Andererseits brauchen moderne WEA einen größeren Abstand untereinander, so dass die Anzahl der WEA im Vergleich zum Bestand reduziert wird.

Eine genaue Bilanzierung der versiegelten Flächen erfolgt im Genehmigungsverfahren der neuen WEA.

## **2.3 Grund- und Oberflächengewässer**

### **Oberflächengewässer**

Das Gebiet wird von einem Grabensystem durchzogen, das vorrangig in das Sielhammer Tief und Alte Tief entwässert, die unmittelbar westlich bzw. östlich der bestehenden WEA verlaufen.

### **Grundwasser**

Die Standorte der Bestandsanlagen gehören zur hydrogeologischen Einheit der Gletscherablagerungen (tonig, schluffig). Der Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine ist ein Grundwassergeringleiter.

Der Grundwasserkörper „Norderland/Harlinger Land“ ist nach Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig und chemisch guten Zustand.

Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet und nicht in einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Die nächsten Trinkwasserschutzgebietszonen in rd. 6 km Entfernung ist *Harlingerland* im Osten.

Bei der Bewertung des Schutzgutes Grundwasser wird der Natürlichkeitsgrad als Kriterium herangezogen. Am Standort der Bestandsanlagen besteht aufgrund der intensiven Nutzung eine stärkere Beeinträchtigung der Grundwassersituation, bedingt durch ein mittleres Stoffeintragsrisiko; Verringerung der Grundwasserneubildung infolge Versiegelung, Verdichtung und Aufschüttung sowie eine stärkere Beeinträchtigung des Grundwasserstandes.

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächengewässer zu erwarten.

Beim künftigen Repowering kommt es zur Verschiebung der WEA-Standorte. So sind die Verrohrungen an anderen Gewässerabschnitten zu erwarten. Die wasserrechtliche Genehmigung hierfür wird im Rahmen der Anträge nach BImSchG bzw. gesondert beantragt.

Andererseits werden die nicht mehr benötigten Erschließungswege und Verrohrungen zurückgebaut und die verrohrten Gewässerabschnitte wieder frei gelegt.

Allgemein ist während der Baumaßnahmen (Rückbau der Altanlagen und Errichtung der neuen WEA) auf Schutzmaßnahmen zu achten, um die Beeinträchtigung des Grundwassers und der vorhandenen Gewässer zu vermeiden. Es dürfen keine gefährdenden Stoffe austreten, die die Wasserqualität gefährden könnten. Die genauen Schutzmaßnahmen werden im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG festgelegt.

## **2.4 Luft / Klima**

Der Planbereich liegt, wie ganz Ostfriesland, im maritimen Klimagebiet. Hieraus folgen allgemein höhere Windgeschwindigkeiten als in kontinentalen Gebieten, und vor allem ein gedämpfter Tages- und Jahresgang der Temperaturen. Charakteristisch sind auch hohe Jahresniederschläge, hohe Luftfeuchtigkeit, starke Bewölkung und Luftbewegung sowie ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten.

Vorwiegend Südwest- bis Westwinde wehen mit mittleren Geschwindigkeiten von 12-19 km/h. Von 1991-2020 lag die mittlere Jahrestemperatur bei 9,8°C. Die höchsten mittleren Lufttemperaturen sind im Juli und August (ca. 18°C) und die niedrigsten im Januar (ca. 3°C). Die niedrige mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur (15°C) zeigt die Dämpfung des Jahresgangs durch den Einfluss des Meeres.

Die jährliche Niederschlagshöhe lag im Mittel lag sie zwischen 1991-2020 bei 869 mm/Jahr, während die Niederschlagsmengen zwischen Sommer und Winter recht gleich verteilt sind (Sommer 485 mm zu Winter 386 mm). Bei einer Verdunstung von 620 mm im Jahr (1991-2020), ergibt sich eine klimatische Wasserbilanz von jährlich 248 mm.

Die hohen Lufttemperaturen im Sommer sind mit einer niedrigen relativen Luftfeuchte (im Juni ca. 69%) verbunden und im Dezember ergeben sich hohe Luftfeuchten von 85%.

Lufthygienische und klimatische Problembereiche sind im Bereich der Samtgemeinde Holtriem durch den küstennah hohen Luftaustausch nur in dichten Siedlungsbereichen vorhanden und sind dort nur sehr gering. Eine gute klimatische Regeneration ist vorhanden.

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b sind keine negativen Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität zu erwarten.

Die zu erwartende Neuerrichtung von WEA wird nicht mit weiteren Beeinträchtigungen des Klimas oder der Luftqualität verbunden sein, da die WEA keine Schadstoffe emittieren. Das Mikroklima wird nicht wesentlich verändert oder beeinträchtigt.

Nur in der Rückbau- und Neubauphase kann es zu erhöhten Immissionen durch Fahrzeuge und Bauarbeiten kommen, dies sind jedoch zeitlich begrenzt und führen nicht zu dauerhaften Belastungen der Schutzgüter. Anlagebedingt sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Bereich der Rotorblätter hinter den WEA ist eine Verringerung der Luftgeschwindigkeiten nicht auszuschließen. Diese Auswirkungen beeinträchtigen jedoch weder lokale Klima noch die Luftqualität.

## **2.5 Landschaftsbild**

Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, die - insbesondere in Form von Windparks - nicht nur in einem beträchtlichen Umfang Flächen beanspruchen, sondern es gehen von diesen Bauwerken wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben können.

Für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde die Fachkarte des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Wittmund zugrunde gelegt.

Im Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Bereichen stand ehemals eine historisch gewachsene Kulturlandschaft als prägender Faktor des Landschaftsbildes im Vordergrund. Mit einer immer intensiver werdenden Nutzung, vor allem nach dem II. Weltkrieg, wurde das Landschaftsbild grundlegend verändert. Die intensive Bewirtschaftung und Unterhaltung der Landschaft der vergangenen Jahrzehnte hat von der Struktur einer altbäuerlichen Kulturlandschaft mit klein parzellierten, standortgebundenen Nutzungen wenig hinterlassen. Die teilweise Weiträumigkeit und Ebenheit der Landschaft machen das Landschaftsbild besonders empfindlich gegenüber Störelementen, die hier einen großen Einwirkungsbereich entfalten können.

Charakteristische Strukturmerkmale der Landschaftseinheit „Westerholter Geest“ sind nach dem Landschaftsrahmenplan:

- relativ dicht besiedelter Geestraum,
- innerhalb der Fließgewässerniederungen des Sielhammer Tiefs und Schleitiefs findet man Ausläufer der Marschen in Form von Organo-Moormarschböden, zum Teil hat sich auch Niedermoor entwickelt,
- viele Kleingewässer entlang der Geestkante, die häufig von einem dichten Gehölzgürtel umgeben sind,
- intensive Landwirtschaft, mehr oder weniger dichtes Grabennetz,

- größere Stillgewässer im Raum Westerholt durch Sandabbau,
- Schwerpunkte mit mehr oder weniger dichten Wallheckennetzen in engem Bezug zu den Ortschaften,
- Insbesondere im Bereich Nenndorf und südlich von Ochtersum befinden sich größere zusammenhängende Bereiche, in denen Lehm für die heimische Klinkerindustrie abgebaut wurde. Hier haben sich eine Reihe von naturnahen Biotopen wie Kleingewässer, Röhrichte, Gebüsche, Nasswiesen und Sumpfstandorte entwickelt.
- Feuchtgrünländereien in der Niederung des Sielhammer Tiefs,
- kleinere Fließgewässer mit größtenteils naturferner Wasser- und naturfremder Ufervegetation.

„Besonders typisch für die „Westerholter Geest“ ist die verstreute Besiedlung in Form von Einzelhäusern und Einzelgehöften. Der Raum ist von einer großen Anzahl ausgebauter Wirtschaftswege durchzogen. Das Siedlungsbild spiegelt die hohe Einwohnerdichte (über 90 Einwohner je qkm in der Samtgemeinde Holtriem) wider. Ein Großteil der im Außenbereich liegenden Einzelhäuser und -gehöfte fällt aufgrund der fehlenden Großgehölze besonders auf, ein Zusammenhang zwischen Siedlungsalter und Großbaumbestand wird deutlich. (...)

Südöstlich von Westerholt befindet sich die Grotschloot-Ebene, die einen nur sehr flachen Niederungsbereich darstellt. Der überwiegend grünlandwirtschaftlich genutzte Bereich ist aufgrund seiner gehölzfreien, offenen Struktur besonders prägnant. Punktuelle Gehölzbestände in den Randbereichen der Niederungen bilden fließende Übergänge zu den linienförmigen Gehölzstrukturen der Geest.“ (Landschaftsrahmenplan LANDKREIS WITTMUND 2007).

Wertbestimmende Kriterien der Landschaftseinheit nach dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS WITTMUND 2007) sind in der Nähe des Windparks das Wallheckenkerngebiet Terheide, die Grotschloot- Ebene, die Niederung des Sielhammer Tiefs und das Narper Wallheckenkerngebiet.

Das Landschaftsbild wurde auf Grundlage des Landschaftsrahmenplans, der Biotoptypenkarte sowie aktuellen Luftbildern bewertet.

Der als vom Eingriff betroffene Raum mit erheblicher Beeinträchtigung wird mit dem Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe definiert. Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes erfolgten aufgrund des fehlenden Landschaftsplans der Samtgemeinde Holtriem nach den entsprechenden Aussagen des Landschaftsrahmenplans und nach BREUER (1994) unter Berücksichtigung der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000). Zentrale Kriterien für die Bewertung sind demnach die Eigenart (Natürlichkeit, historische Kontinuität) und Vielfalt des Landschaftsraumes sowie die Freiheit von störenden Objekten, von störenden Geräuschen oder von störenden Gerüchen.

Nach KÖHLER & PREISS (2000) sind generell 5 Wertstufen möglich:

Wertstufe 1: sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild

Wertstufe 2: hohe Bedeutung für das Landschaftsbild

Wertstufe 3: mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild

Wertstufe 4: geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

Wertstufe 5: sehr geringe Bedeutung für das Landschaftsbild

Der nördliche Bereich der Samtgemeinde Holtriem ist durch den Windpark mit über 100 Windenergieanlagen technisch überprägt. Die großflächige intensive landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes, welches durch einige Schilfgräben strukturiert und durch die „Dornumer Straße“ (L 7) geteilt ist, haben somit einen industriellen Charakter. Weiterhin gibt es dort wenige Einzelgehöfte. Insgesamt weisen diese Bereiche nur eine sehr geringe Naturnähe, Vielfalt und Eigenart auf. Insbesondere aufgrund der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung und technischen Überprägung durch die bestehenden Windenergieanlagen wurden diese Bereiche deshalb nach der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) als Bereiche mit **sehr geringer Bedeutung** (Wertstufe 5) für das Landschaftsbild bewertet.

Der weiterreichende Wirkraum ist weitgehend frei von Bebauung. Weit verstreut finden sich einzelne landwirtschaftliche Höfe. Die Besiedlung konzentriert sich auf die Ortschaften *Utarp*, *Schweindorf* und *Westerholt* südlich des Vorhabenbereichs, *Schwittersum* am nördlichen Rand des Wirkungsraums der geplanten WEA sowie *Roggenstede* am östlichen Rand. Die Siedlungsbereiche weisen ebenfalls nur eine sehr geringe Naturnähe und Vielfalt auf. Die Eigenart ist aufgrund von noch vorhandenen regional- und ortstypischen Bauformen höher zu bewerten, so dass die Siedlungsbereiche insgesamt als Bereiche mit **geringer Bedeutung** (Wertstufe 4) für das Landschaftsbild zu bewerten sind (KÖHLER & PREISS 2000).

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b findet keine direkte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes statt.

Erst bei Repowering-Maßnahmen werden wahrscheinlich höhere WEA errichtet und das Landschaftsbild weiträumiger als bisher beeinträchtigt.

Als erheblich beeinträchtigt gelten die Bereiche, in denen die Anlagen aufgrund von topografischen und anderen standörtlichen Merkmalen sichtbar sind, dabei wird in der Regel der bereits oben genannte Umkreis von mindestens der 15-fachen Anlagenhöhe betrachtet.

Derzeit haben die bestehenden WEA eine Gesamthöhe von 100 m. Dies entspricht einem Wirkradius von 1.500 m. Durch das Repowering mit den WEA von ca. 200 m Gesamthöhe, welches eine übliche Höhe bei modernen WEA ist, wird sich der Wirkradius auf 3.000 m erhöhen bzw. verdoppeln.

Bei der zusätzlichen Landschaftsbildbelastung, welche bisher nicht durch Windenergieanlagen vorbelastet wurde, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Ausgenommen sind die Bereiche mit sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild und sichtverschattete Bereiche. Die genaue Bewertung des Landschaftsbildes, Ermittlung der erheblich beeinträchtigten Bereiche und ggf. Festlegung von Ersatzgeldzahlung erfolgt beim Repowering im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG.

## **2.6 Mensch**

### Wohnen

Der Raum wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Die Wohnbebauung im Außenbereich ist von den bestehenden Windenergieanlagenstandorten mindestens 400 m entfernt.

Zu den nächstgelegenen Wohngebieten in den Gemeinden Westerholt, Schweindorf und Uтары beträgt der Abstand mehr als 1.000 m.

### Erholung

Das Gemeindegebiet von Holtriem ist im Vergleich mit den touristischen Erholungsschwerpunkten der Region an der Küste in den Ortschaften Neßmersiel (staatlich anerkannter Küstenbadeort) und Dornumersiel (staatlich anerkanntes Nordseebad) von geringer Bedeutung.

### Zu erwartende Auswirkungen

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b entstehen keine direkten Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit, der Wohn- und Lebensqualität.

Erst bei einem Repowering könnten neue WEA zu Beeinträchtigungen durch Schall, Schattenwurf und optische Wirkung führen und Konfliktpotenzial mit dem Schutzgut Mensch entfalten. Die WEA können eine bedrängende Wirkung auf Wohnhäuser haben, sofern sie unter dem 2-fachen Abstand der Gesamthöhe errichtet werden. Bei den modernen höheren WEA vergrößert sich dieser Abstand entsprechend und wird im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG geprüft.

Die Bewertung der Schallimmissionen und der Schattenwurfdauer der neuen WEA erfolgt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG und wird für jeden relevanten Immissionspunkt beurteilt.

Eine Überschreitung der geltenden Richtwerte für Schall kann, insbesondere nachts, kann durch Beauflagen eines schallreduzierten Betriebes im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG vermieden werden.

Einer Überschreitung der geltenden Orientierungswerte von täglich max. 30 Minuten und jährlich von max. 30 Stunden kann durch Beauflagen von Abschaltzeiten und einer Abschaltautomatik im Rahmen der Genehmigung nach BImSchG vorgebeugt werden.

Eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung bei Höhen von neuen WEA über 100 m stellt eine Reduzierung der Belästigung durch Lichtimmissionen sicher.

Eine zusätzliche Beeinträchtigung des Erholungswertes der Natur und Landschaft ist durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b und ein nachfolgendes Repowering nicht zu erwarten, da bereits WEA in der Landschaft vorhanden sind und neue WEA, auch wenn sie höher werden, keine drastische Veränderung darstellen.

Die Verringerung der Anzahl der WEA durch größere Abstände untereinander und die geringere Drehzahl der größeren Rotorblätter tragen zu einem optisch „ruhigerem“ Erscheinungsbild bei.

## **2.7 Kulturelles Erbe und Sachgüter**

Als Kulturgüter werden hier geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen (z. B. Hügelgräber), aber auch historische Kulturlandschaften (z. B. Streuobstwiesen) sowie Landschaftsteile von charakteristischer Eigenart (z. B. Alleen) verstanden. Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente sind im direkten Eingriffsbereich nicht vorhanden bzw. bisher nicht bekannt.

### **Zu erwartende Auswirkungen**

Durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b werden keine negativen Beeinträchtigungen für Sach- und Kulturgüter entstehen.

Sollten bei Baumaßnahmen Bodendenkmale wie Scherben, Bodenverfärbungen etc. gefunden werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. der Ostfriesischen Landschaft gemeldet werden.

## **3 Wechselwirkungen**

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren sind im Zuge der Umweltprüfung betrachtet und bei der Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen dargestellt.

Eine direkte Beeinträchtigung für Natur und Landschaft ist durch die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b nicht gegeben, so sind auch keine zusätzlichen Wechselwirkungen zu erwarten.

Weitere Auswirkungen können erst durch zukünftige Repowering-Maßnahmen, die nunmehr ermöglicht werden, entstehen. Diese werden im Genehmigungsverfahren nach BImSchG genau bewertet und dargestellt.

#### **4 Kumulative Auswirkungen mit anderen Maßnahmen**

Das Plangebiet liegt in einem Konzentrationsbereich der Windenergiegewinnung.

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb dieses Vorranggebietes für die Windenergie bereits jetzt oder in näherer Zukunft Repowering-Maßnahmen anstehen, die unter Umständen kumulative Umweltauswirkungen entfalten.

#### **5 Gefährdung der Planung durch Katastrophen und Unfälle, Anfälligkeit gegenüber dem Klimawandel**

Bei Auftreten natürlicher oder anthropogener Katastrophen wie Überschwemmungen, Erdbeben, Extremwindereignissen, Flugzeugabstürzen u. ä. würden sich die daraus folgenden, anlagebedingten Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Umwelt auf einen engen standortgebundenen Radius beschränken, so dass bei Eintritt eines solchen Ereignisses nur die in unmittelbarer Nähe befindlichen Schutzgüter betroffen wären. Hinsichtlich natürlicher Katastrophen ist festzustellen, dass die Windenergieanlage in keinem für diese Ereignisse besonders gefährdeten Gebiet liegt.

Durch die bestehenden Windenergieanlagen ist keine Gefahr von Unfällen zu erwarten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können

#### **6 Prognose ohne aktuelles Bauleitplanverfahren**

Ohne das Aufhebungsverfahren werden die alten oder gleichartigen Windenergieanlagen bestehen bleiben und weniger Energie erzeugen, als es auf der Fläche möglich wäre. Eine Erneuerung der Altanlagen ist nicht möglich und könnte nur durch gleichartige Anlagen erfolgen.

Die Natur und Landschaft bleibt weiterhin durch die bestehenden WEA beeinträchtigt.

## **7 Anderweitige Planungsalternativen**

Derzeit bestehen die Planungsalternativen in einer Neuaufstellung eines Bebauungsplanes als Ersatz für die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b oder der vorgesehenen Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b. Eine Neuaufstellung eines Bebauungsplanes würde eine grundlegende Änderung der Festsetzungen bedeuten, wobei ebenfalls die Standorte verändert werden müssten.

Die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b vereinfacht das Repowering, indem die Errichtung der WEA innerhalb eines im wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Holtriem dargestellten Sondergebiet/Sonderbaufläche für Windenergie und Fläche für die Landwirtschaft direkt über eine Genehmigung nach BImSchG erfolgen kann.

## **8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet**

Die vorliegende Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II B ist mit keinen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter verbunden. Somit sind auch keine Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der negativen Umweltauswirkungen notwendig.

## **9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der Rat der Gemeinde Schweindorf hat beschlossen die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b aus dem Jahr 1996 aufzuheben.

Die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b und der Verzicht auf die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes ermöglicht es auf der Basis des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Holtriem auch künftig eine schnelle Erneuerung der Windenergieanlagen durchzuführen.

Im Bereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b sind acht Standorte für Windenergieanlagen festgesetzt. Dabei ist die zulässige Gesamthöhe der WEA auf 100 m begrenzt.

Die Aufhebung der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Windpark II b ist mit keinen baulichen Veränderungen und Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Somit führt die Planung zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen im Planbereich. Der heutige Bestand und die Nutzungen bleiben bis zu einem Repowering der bestehenden WEA unverändert.

Der vorliegende Umweltbericht enthält neben der Beschreibung des Bestandes und Angaben zu Auswirkungen durch die Aufhebungssatzung auch die Aussichten auf mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter im Zuge des Repowering. Diese werden im Rahmen eines gesonderten Genehmigungsverfahrens nach BImSchG abgehandelt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

Aufgestellt: 12.03.2026