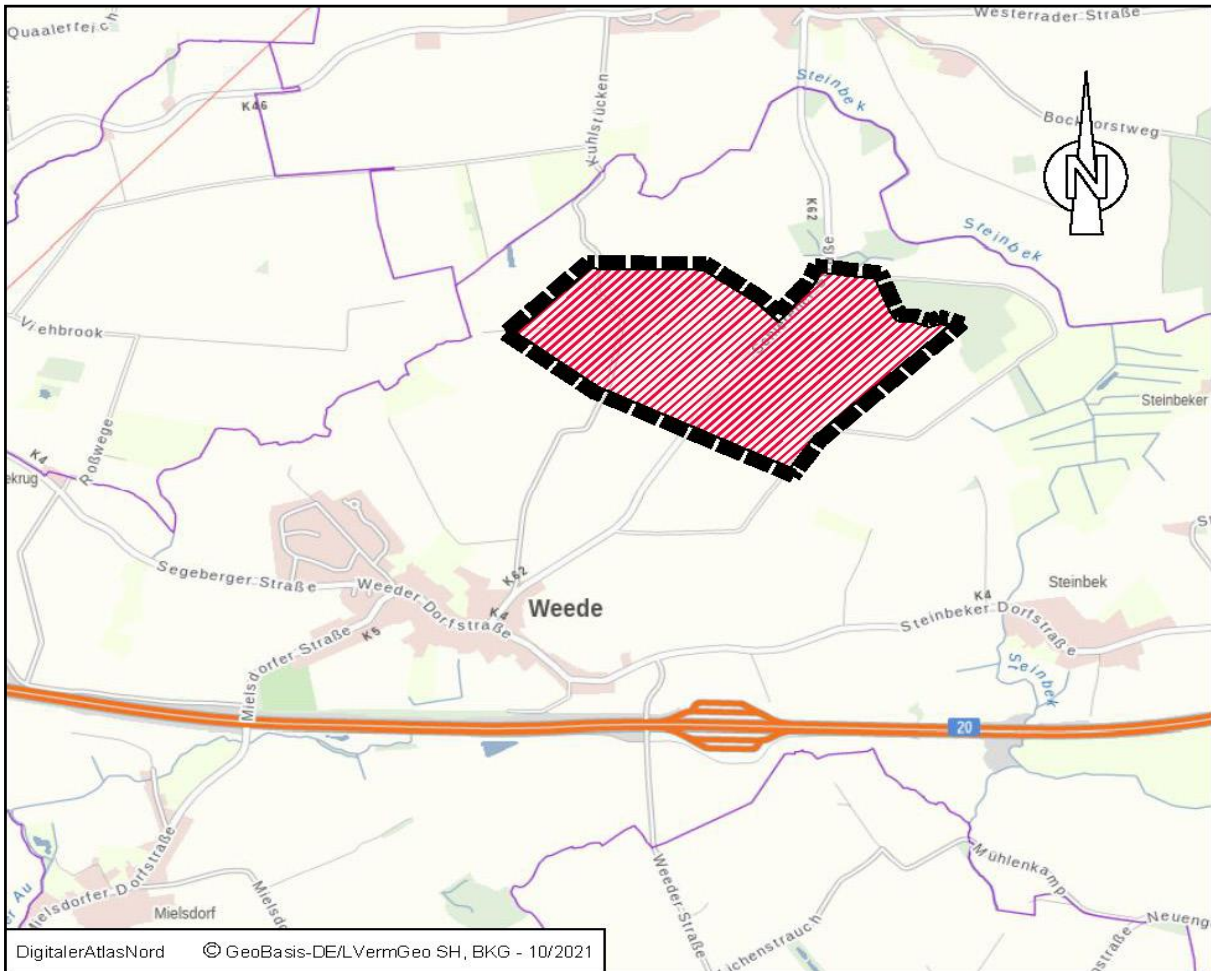


Gemeinde Weede

Bebauungsplan Nr. 7

Flächen zwischen Weede und Schieren, nordwestlich und südöstlich der Schierener Straße – K 62 (Vorranggebiet Repowering)

Kreis Segeberg



DigitalerAtlasNord © GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG - 10/2021

Begründung mit Umweltbericht

Verfahrensstand nach BauGB

§ 3(1)	§ 4(1)	§ 3(2)	§ 4(2)	§ 4a(3)	§ 10
●	●	●	●	○	○

GSP

GOSCH & PRIEWE

Paperberg 4
23843 Bad Oldesloe
Tel.: 04531 / 67 07 - 0
Fax: 04531 / 67 07 - 79
E-Mail: oldesloe@gsp-ig.de
Internet: www.gsp-ig.de

Stand: 17.11.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines.....	4
2 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben	5
2.1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2021	5
2.2 Landesentwicklungsplan – Teilfortschreibung Windenergie	6
2.3 Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Windenergie an Land)	7
2.4 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan	10
3 Gebietsbeschreibung: Größe, Umfang baulicher Maßnahmen und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung	11
4 Anlass und Ziel der Planung	11
5 Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede	11
5.1 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet Windpark.....	11
5.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
5.3 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	14
5.4 Flächen für Leitungsrechte.....	14
5.5 Bedingtes Baurecht	15
5.6 Zuordnungsfestsetzung.....	15
6 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 LBO)	16
7 Artenschutz.....	16
8 Schutz vor schädlichen Umweltemissionen	16
9 Nachrichtliche Übernahmen	17
9.1 Anbauverbotszone	17
9.2 Gesetzlich geschützte Biotope	17
10 Verkehrserschließung	17
11 Ver- und Entsorgung	17
12 Altlasten, Archäologie, Kampfmittel.....	19
13 Einleitung in den Umweltbericht.....	20
13.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	20
13.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden:.....	21
14 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	27
14.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .	27
14.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	44
14.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	45
14.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	59

14.5	Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	64
15	Zusätzliche Angaben	76
15.1	Merkmale der technischen Verfahren	76
15.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse	76
15.3	Überwachungsmaßnahmen	76
15.4	anderweitige Planungsmöglichkeiten	76
15.5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	77
16	Quellenverzeichnis	80
17	Billigung	81

Anlagen

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG – Windenergievorhaben Weede-Schieren, Vorranggebiet PR3_SEG_029 – Kreis Segeberg erstellt durch *BioConsult SH, Husum 2021*

Anlage 2: Landschaftspflegerischer Begleitplan – Errichtung von vier WEA in der Gemeinde Weede, effplan. *Brunk & Ohmsen und BioConsult SH, 2021*

Anlage 3: Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG hier Rotmilan, erstellt durch *BioConsult SH, Husum 2021*

Anlage 4: Haselmauskartierung 2021 Ergebnisbericht – Windenergievorhaben Weede-Schieren, Vorranggebiet PR3_SEG_029 – Kreis Segeberg; *BioConsult SH: B. Förster & K. Levermann, Husum, November 2021.*

Anlage 5: Grünordnerischer Fachbeitrag (GOF) – Bestandsplan, *erstellt durch GSP, Bad Oldesloe, März 2022*

Anlage 6: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede, Rev. 01, *erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG, Friedrichsstadt, Mai 2022*

Anlage 7: Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede, Rev. 01, *erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG, Friedrichsstadt, Mai 2022*

Anlage 8: Eisfallgutachten für eine Windenergieanlage am Standort Weede (Schleswig-Holstein), *erstellt durch Ramboll Deutschland GmbH, Januar 2023*

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede hat in ihrer Sitzung am 07.10.2020 den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 7 für das Gebiet „Flächen zwischen Weede und Schieren, nordwestlich und südöstlich der Schierener Straße – K62 (Vorranggebiet Repowering)“ gefasst. Dieser wurde ortsüblich bekannt gemacht.

Der Bebauungsplan Nr. 7 schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für den Bau von Windenergieanlagen im Vorranggebiet für die Windenergienutzung der Gemeinde Weede.

Der festgestellte Flächennutzungsplan der Gemeinde Weede stellt die Flächen des Vorranggebiets als Flächen für die Landwirtschaft dar. Um die Errichtung der Windenergieanlagenstandorte im Geltungsbereich zu ermöglichen, erfolgt in diesem entsprechenden Bereich die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weede. Die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Weede aufgestellt, um den entsprechenden Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Weede zu entwickeln.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist; i. V. m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert wurde; dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240); dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert durch Art. 3 Nr. 4 Ges. v. 06.12.2022, GVBl. S. 1002 und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO).

Stand des Verfahrens

Durch das Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB wird die Öffentlichkeit frühzeitig über die Inhalte der Planung informiert und kann sich hinsichtlich vorhandener Anmerkungen und Bedenken zu dem vorgestellten Vorhaben äußern. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede wurde in der Zeit vom ... bis ... durchgeführt.

Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 dient der Sondierung (sog. Scoping), indem Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit gegeben wird, sich u. a. zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen planungsrelevanten Stellungnahmen und Hinweise wurden geprüft und gegebenenfalls im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede wurde in der Zeit vom 04.06.2022 bis 08.07.2022 durchgeführt.

Am 15.12.2022 wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 7 gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ... ortsüblich bekannt gemacht. Die Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ... aufgefordert, ihre Stellungnahme abzugeben. Die Öffentlichkeit und die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB Gelegenheit, ihre Anregungen und Hinweise zur Planung im Zeitraum vom ... bis abzugeben.

Gemäß §§ 1 und 1a sowie 2 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht (UB) dokumentiert werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Teil 2).

2 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Gemeinden/Städte haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne „Flächennutzungspläne“ (vorbereitende Bauleitplanung) und die „Bebauungspläne“ (verbindliche Bauleitplanung) sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde/Stadt für eine geplante städtebauliche Entwicklung des Gemeinde-/ Stadtgebiets. Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 3, 4 BauGB).

Die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Region ergeben sich aus der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 und aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000).

Folgende planerische Vorgaben sind bei der Bauleitplanung aus den bestehenden Fachplänen zu berücksichtigen:

2.1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2021

Der ‚Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021‘ ist am 17. Dezember 2021 in Kraft getreten. Er wurde mit Zustimmung des Landtags von der Landesregierung als Rechtsverordnung erlassen (Landesverordnung über den Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (LEP-VO 2021)). Die Fortschreibung 2021 ersetzt den Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Sie bezieht sich auf den Zeitraum 2022 bis 2036.

Mit der Fortschreibung sollen die Grundsätze und Ziele der Raumordnung an die Entwicklung angepasst werden. Der neue LEP soll den veränderten Rahmenbedingungen, Herausforderungen und Chancen für eine nachhaltige Raumentwicklung Rechnung tragen. Er soll den LEP 2010 ersetzen. Der LEP legt die anzustrebende räumliche Entwicklung für 15 Jahre ab Inkrafttreten fest. (www.bolapla-sh.de)



- Weede liegt auf einer Landesentwicklungsachse
- Weede befindet sich nördlich angrenzend an die Bundesautobahn 20 (BAB 20)
- Weede liegt im Stadt- und Umlandbereich der Stadt Bad Segeberg im ländlichen Raum sowie im 10 km-Umkreis des Zweckverbands Mittelzentrum Bad Segeberg – Wahlstedt
- im Nordwesten nördlich der A20 befinden sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft sowie ein Naturpark

Abbildung 1: Ausschnitt Fortschreibung LEP SH (2021),
Quelle:www.schleswig-holstein.de

Das Kapitel 4.5.1 Windenergie an Land war Gegenstand eines rechtlich eigenständigen Verfahrens zur Teilfortschreibung des LEP 2010 (Kapitel 3.5.2). Die Landesverordnung über die Änderung und Teilfortschreibung des LEP 2010 Kapitel 3.5.2 (LEP-Teilfortschreibung-VO) vom 6. Oktober 2020 ist im GVOBl. Schl.-H. S.739 veröffentlicht und am 30. Oktober 2020 in Kraft getreten.

Das Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 7 steht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans nicht entgegen, da ein Windpark in einem ausgewiesenen Windvorranggebiet errichtet werden soll.

2.2 Landesentwicklungsplan – Teilfortschreibung Windenergie

Mit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans 2010 (Sachthema Windenergie an Land) werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung hinsichtlich der raumordnerischen Steuerung der Windenergienutzung neu festgelegt.

Die Ziffer 3.5.2 des Landesentwicklungsplans 2010 zum Thema Windenergie wird seit Juni 2015 nicht mehr angewendet. Grund dafür sind Urteile des Oberverwaltungsgerichtes (OVG) Schleswig zur Steuerung der Windenergienutzung. 2016 wurde das Verfahren zur Fortschreibung der Ziffer 3.5.2 eingeleitet und der erste Entwurf der Teilfortschreibung der Windenergie vorgelegt. Am 15. September 2020 hat die Landesregierung die endgültige Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans beschlossen. Der LEP trifft zum Thema Windenergie die folgenden Aussagen:

Vor dem Hintergrund des gesetzlichen Auftrages aus § 18 a Abs. 1 LaplaG hat die Landesregierung bereits mehrfach deutlich gemacht, auch zukünftig die Windenergienutzung raumordnerisch steuern zu wollen und damit die baurechtliche Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich unter den Planungsvorbehalt neuer Regionalplanung zu stellen und die Privilegierung von Windenergievorhaben gemäß § 35 BauGB durch eine Konzentrationsplanung in Form von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung zu ersetzen. Das Plankonzept bedeutet, dass innergebietlich auf Regionalplanebene bereits letztabgewogen der Vorrang der Windenergienutzung für jedes einzelne Gebiet festgelegt wird. Aus dem innergebietlichen Vorrang folgt die Rechtssicherheit, dass sich die Windenergienutzung ge-

genüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen kann. Gleichzeitig ist der Ausschluss von Windenergienutzung außerhalb der Vorranggebiete nur über ein schlüssiges gesamträumliches Konzept auf regionalplanarischer Ebene zu rechtfertigen. (www.bolapla-sh.de)

Der Windenergie an Land kommt sowohl unter energie- und klimapolitischen als auch unter wirtschaftlichen und räumlichen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Der Ausbau der Windenergienutzung soll unter Berücksichtigung aller relevanten Belange wie Schutz der Nachbarschaft, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Tourismus und Erholung, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft und Natur-, Arten- und Gewässerschutz sowie Denkmalschutz mit Augenmaß fortgesetzt werden.

Das mit der Windenergie verbundene Potenzial soll unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen auch dazu genutzt werden, das Land technologisch und wirtschaftlich voranzubringen. Dabei sollen die Flächen für diese umweltverträgliche Energiegewinnungsform unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der Bevölkerung natur- und landschaftsverträglich in Anspruch genommen werden.

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen sollen in den Regionalplänen Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt werden. In diesen wird der Nutzung der Windenergie Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungen eingeräumt. Letztere sind innerhalb der Vorranggebiete ausgeschlossen, soweit sie mit der Nutzung der Windenergie nicht vereinbar sind. Hierzu ist das gesamte Landesgebiet zu überprüfen. Die Errichtung von Windkraftanlagen ist auf die in den Regionalplänen ausgewiesenen Gebiete zu konzentrieren. (...)

(Teilfortschreibung Windenergie LEP 2010, 3.5.2, 1 – 3 G).

Die Fläche des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede befindet sich innerhalb des Vorranggebiets Windenergie Nr. PR3_SEG_029 gemäß der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III des Regionalplans. Die Grundsätze der Raumordnung der Teilfortschreibung Windenergie des Landesentwicklungsplans zur Steuerung der Windenergie stehen den Zielsetzungen des geplanten Vorhabens nicht entgegen.

2.3 Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Windenergie an Land)

Gemäß der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 (Sachthema Windenergie an Land) Ziffer 3.5.2 Abs. 3 sind in den Regionalplänen Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festzulegen. Zusätzlich zu den Vorranggebieten Windenergie sollen zur weiteren Konzentration und damit zur Entlastung des Landschaftsbildes sowie zur Effektivitätssteigerung Vorranggebiete für Repowering (Vorranggebiete Repowering) von Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen werden.

Am 15. September 2020 hat die Landesregierung die endgültige Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans beschlossen. Am 31. Dezember 2020 ist die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III zum Thema Windenergie an Land in Kraft getreten. Diese trifft die folgenden Aussagen:

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen an Land sind in der anliegenden Karte Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) festgelegt. Raumbedeutsame Windkraftanlagen dürfen nur in diesen Gebieten errichtet und erneuert werden. Innerhalb der Vorranggebiete Windenergie

dürfen keine der Windenergienutzung entgegenstehenden Nutzungen zugelassen werden. (5.7.1, Z(1), Teilaufstellung RP III)

Innerhalb der in der Karte ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergie stimmt die Errichtung von Windkraftanlagen mit den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung überein. Im Rahmen von Bauleitplanungen der Gemeinden ist der Vorrang der Windenergienutzung in den Vorranggebieten Windenergie zu beachten. Es ist sicher zu stellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete weiterhin gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt. (5.7.1, Z(3), Teilaufstellung RP III)

Die Festlegung der Abstände ergibt sich aus dem LEP Kap. 3.5.2 G (3) [2010] sowie aus dem Gesamtäumlichen Plankonzept. Vorranggebiete Windenergienutzung werden zur Bebauung nur mit folgenden Abständen ausgewiesen:

- 400 m Abstand zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich sowie zu Gewerbegebieten*
- 800 m Abstand zu Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion, die nach §§ 30 und 34 BauGB planungsrechtlich zu beurteilen sind.*

Darüber hinaus wurden Vorranggebiete zur Windenergienutzung mit einem Abstand von 1.000 m um Siedlungsbereiche mit Wohn- und Erholungsfunktion, die nach §§ 30 und 34 BauGB planungsrechtlich zu beurteilen sind, sowie um planerisch verfestigte Siedlungsflächenausweisungen ausgewiesen. Dies sind in der Regel Bereiche, die noch nicht vorbelastet sind. [...]

Bei der Bemessung der Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen und betroffenen Schutzgütern sind die Auswirkungen des Rotors der Windenergieanlagen immer mitberücksichtigt worden. Daher gilt für die Planung von Windenergieanlagen innerhalb der Vorranggebiete, dass die Anlagen immer vollständig einschließlich Rotor innerhalb der Fläche liegen müssen.

(B zu 5.7.1 (1) bis (3); Teilaufstellung RP III)

Die Vorranggebiete Repowering können nur in Anspruch genommen werden, wenn für die Errichtung einer Windkraftanlage innerhalb eines Vorranggebiets Repowering mindestens zwei Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering zurückgebaut werden. Nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BauGB privilegierte Nebenanlagen, Kleinanlagen und bereits stillgelegte Anlagen können nicht in ein Repowering einbezogen werden.

Zurückzubauende Altanlagen, die inklusive Rotor in einem Umkreis von 100 Metern um ein Vorranggebiet Windenergie liegen, sollen in der Regel nicht in ein Repowering in einem Vorranggebiet Repowering einbezogen werden. In Ausnahmefällen ist eine Einbeziehung möglich. [5.7.2, Z(4), Teilaufstellung RP III]

Vor Beginn der Inbetriebnahme einer Windkraftanlage in einem Vorranggebiet Repowering ist der Abbau der im Gegenzug rückzubauenden Altanlagen für alle Teile oberhalb des Fundamentes der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde nachzuweisen. Die weiteren Bestandteile der Altanlage sind innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme einer Windkraftanlage in einem Vorranggebiet Repowering nach Maßgabe des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides zurückzubauen. (5.7.2, Z(5), Teilaufstellung RP III)

Die Fläche des Vorhabengebiets des Bebauungsplans Nr. 7 befindet sich gem. der Teilfortschreibung des Regionalplans III zur Windenergie innerhalb eines Vorranggebiets für die Windenergienutzung – Repowering (PR3_SEG_029).

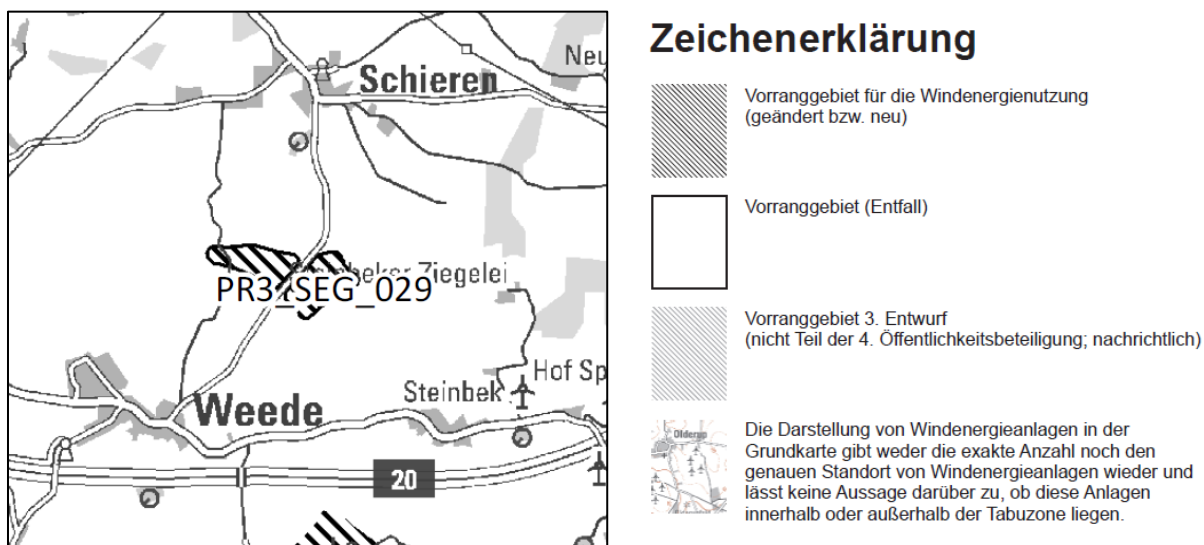


Abbildung 2: Ausschnitt Teilaufstellung Regionalplan III Windenergie an Land (Quelle: www.schleswig-holstein.de)

Die Festlegung der Vorranggebiete zur Windenergienutzung sowie Repowering-Gebiete auf Ebene der Regionalplanung unterliegt einer Bewertung von harten und weichen Tabukriterien. Die entsprechenden Kriterien umfassen eine Vielzahl von öffentlichen und naturschutzrechtlichen Belangen. Durch die vorgesehenen Abstände zwischen den festgelegten Vorranggebieten und den schützenswerten Belangen, wie beispielsweise bestehenden und geplanten Siedlungsentwicklungen, geschützten Naturräumen und Flächen sowie besonders schützenswerten Habitaten ist eine Beeinträchtigung durch die Möglichkeit einer Entwicklung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Das Vorhabengebiet des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede innerhalb des Vorranggebiets PR3_SEG_029 befindet sich in einer Entfernung von rund 1,1 km zum bestehenden Siedlungsrand von Weede. Die Fläche des Vorhabengebiets weist des Weiteren eine Entfernung von > 1.000 m zu den Siedlungsrändern von Schieren und Steinbek auf.

Die Vorgaben der Raumordnung der Teilaufstellung des Regionalplans III (Sachthema Windenergie an Land) stehen dem geplanten Vorhaben des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede nicht entgegen. Die geplante Erneuerung von Windkraftanlagen erfolgt innerhalb eines ausgewiesenen Vorranggebiets für Windenergie. Die erforderlichen Abstände zu bestehenden schützenswerten Bereichen (Tabukriterien) werden somit eingehalten. Der Windkraft entgegenstehende Nutzungen werden durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 planungsrechtlich nicht vorbereitet.

Nach Ziffer 5.7.2 Absatz 4 der Teilfortschreibung des Regionalplans III dürfen solche Vorranggebiete zum Repowering nur in Anspruch genommen werden, wenn für die Errichtung einer Windkraftanlage innerhalb eines Vorranggebiets Repowering mindestens zwei Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie zurückgebaut werden. Dass ein solcher Rückbau von Altanlagen stattfindet wird durch die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans (Bedingtes Baurecht gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2) sichergestellt. Es werden in den Gemeinden Zarpen, Rethwisch und Schwochel jeweils drei Anlagen

zurückgebaut. Somit findet letztlich ein Rückbau von insgesamt neun alten WEA in einem Umkreis von 9,5 bis 19,5 km um das Vorhabenstandort herum, statt.

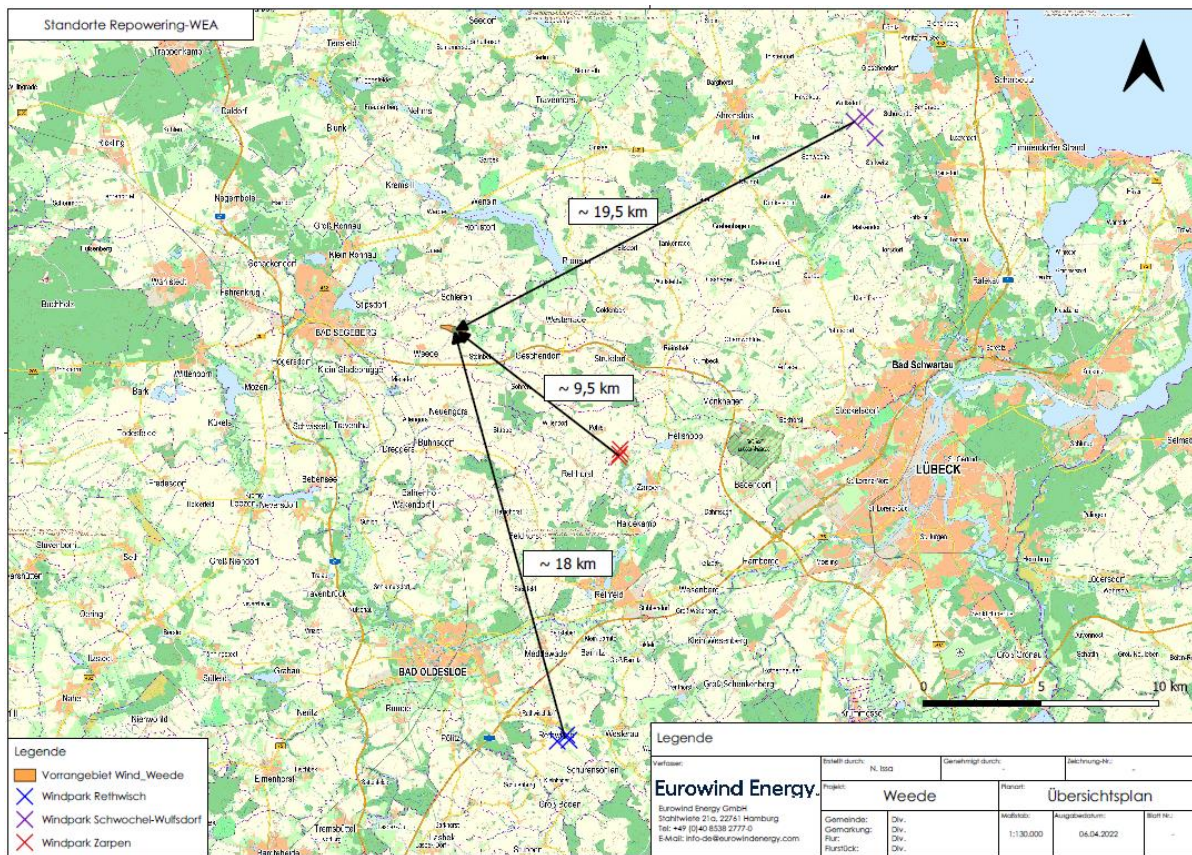


Abbildung 3: Standort der abzubauenen Altanlagen, Quelle: Eurowind Energy GmbH.

2.4 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan

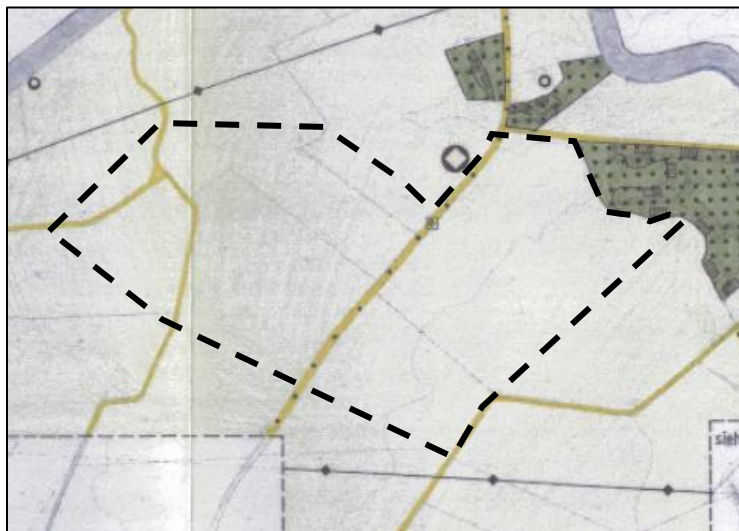


Abbildung 4: Darstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Weede (2015), Quelle: Amt Trave-Land

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Weede stellt die Fläche des Plangebiets als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dar.

Im nordöstlichen Bereich des Flächennutzungsplans werden zwei Teilflächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 als Flächen für die Forstwirtschaft dargestellt. Zwischen Plangebietsfläche und Waldfläche ist eine Altablagerung ausgewiesen.

Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Weede erfolgt eine Änderung des bislang vollständig als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dargestellten

Bereiches zu einer Darstellung als Sonstiges Sondergebiet „Windpark“ gem. § 11 BauNVO sowie als Flächen für die Landwirtschaft.

Der entsprechende Änderungsbereich wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch den Bebauungsplan Nr. 7 überplant.

3 Gebietsbeschreibung: Größe, Umfang baulicher Maßnahmen und Standort in der Gemeinde sowie vorhandene Nutzung

Die Gemeinde Weede befindet sich im Kreis Segeberg, südöstlich der Stadt Bad Segeberg in ländlicher Umgebung. Zu ihr gehören die vier Ortsteile Mielsdorf, Söhren, Steinbek und Weede.

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Gemeindegebiet in rund 950 m Entfernung zur Gemeindegrenze von Schieren.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von rd. 57,3 ha, von denen rd. 26 ha auf die Flächen des Sonstigen Sondergebiets „Windpark“ entfallen.

Das geplante Vorhaben überplant derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Windenergieanlage zu schaffen.

4 Anlass und Ziel der Planung

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III - Ost (Sachthema Windenergie an Land) stellt im nordöstlichen Gemeindegebiet von Weede ein Vorranggebiet für die Windenergie – Repowering dar. Die entsprechenden Flächen werden derzeit als Acker genutzt.

Die Gemeinde Weede möchte einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien leisten und die Flächen des Plangebiets im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 7 planungsrechtlich so vorbereiten, dass dort ein Windpark, in welchem die Bewegungsenergie von Luftströmungen zur Erzeugung elektrischer Energie verwendet wird, errichtet werden kann. Dazu wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windpark“ festgesetzt.

5 Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede

Sämtliche Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede sind darauf ausgerichtet, dass die künftigen Windkraftanlagen die vorhandenen Strukturen sowie das Landschaftsbild so gering wie möglich beeinträchtigen.

5.1 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet Windpark

(§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO)

Die Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) dienen der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Wind dienen.

Zulässig sind in den Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark):

1. *insgesamt vier Windenergieanlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen 1 bis 4 mit einer Grundfläche von jeweils maximal 900 m² inklusive Fundament,*
2. *je Windenergieanlage eine dazugehörige Trafostation bis 20 m² Grundfläche,*
3. *Übergabestationen von je 25 m² Grundfläche, die dem Windpark dienen,*
4. *die erforderlichen Stellplätze und Aufstellflächen, die dem Windpark dienen, bis insgesamt maximal 5.100 m²,*
5. *eine landwirtschaftliche Nutzung sowie deren Zufahrten und Wirtschaftswege.*

Als Zufahrten für die Windenergieanlagen sind ausschließlich die im "Teil A - Planzeichnung" festgesetzten "Geh- und Fahrrechte" bis insgesamt maximal 2.000 m² zulässig.

Die Flächen des Sonstigen Sondergebiets ‚Windpark‘ liegen innerhalb eines Vorranggebiets für Windenergienutzung. Die Abgrenzung der Sonstigen Sondergebiete entspricht den raumordnerischen Vorgaben der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III - Ost (Sachthema Windenergie an Land). Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 erfolgt im Zusammenhang mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Weede. Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden als landwirtschaftliche Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18 dargestellt.

Die getroffenen Festsetzungen gewährleisten, dass die räumliche Hauptnutzung der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches weiterhin gewährleistet ist. Die Begrenzung der vier möglichen Standorte berücksichtigt die erforderlichen Mindestabstände zwischen den künftigen Windkraftanlagenstandorten. Die zulässigen Versiegelungen für Nebenanlagen, Zufahrten und Stellplätze orientieren sich an dem typischen Flächenbedarf für die Errichtung der vorgesehenen Anlagen bzw. aufgrund der geplanten Anlagenstandorte erforderlichen Zuwegungen.

Die klare Gliederung der zulässigen Nutzungen innerhalb des Sonstigen Sondergebiets, inklusive der entsprechenden Größenbeschränkungen, stellt eine für die Umgebung verträgliche Implementierung der Windenergieausnutzung innerhalb des ausgewiesenen Vorranggebiets sicher.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Bebauungsplan Nr. 7 sieht die Errichtung von Windkraftanlagen innerhalb eines Vorranggebiets Repowering für Windenergie in der Gemeinde Weede vor.

Höhe baulicher Anlagen, Zahl der Vollgeschosse

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 16 Abs. 2 + 3, § 18 und § 20 BauNVO)

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) sind Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe bis maximal 200 m Höhe (inklusive Rotorradius) zulässig. Der untere Bezugspunkt der Höhenbegrenzung ist die höchste Stelle des natürlichen Geländes am Sockelmittelpunkt der Windenergieanlage.

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) sind Nebenanlagen bis 4 m Höhe zulässig. Der Bezugspunkt der Höhenbegrenzung ist die höchste Stelle des natürlichen Geländes, die von den entsprechenden baulichen Anlagen überdeckt wird.

Die Aufstellung der Höhenbeschränkung der WEA auf 200 m ist vorliegend städtebaulich erforderlich. Die planerischen Vorgaben sind vorliegend durch den städtebaulichen Grund des Schutzes des Orts-

und Landschaftsbildes veranlasst. Das Plangebiet ist im Bereich des Ostholsteinischen Hügellandes gelegen und weist aufgrund des typischen flachwelligen Geländes und einem im Verhältnis zur Umgebung eher weitem Knicknetz eine erhöhte Einsehbarkeit aus der Umgebung auf.

Darüber hinaus ist das Plangebiet von den Gemeinden Schieren und Weede mit sensiblen Wohnnutzungen umgeben. Durch die Festsetzung werden eine unkontrollierte zukünftige Höhenentwicklung der Windenergieanlagen und eine optisch bedrängende Wirkung auf die Ortschaften verhindert.

Die Höhenbegrenzung auf 200 m ist zudem nach Abwägung aller relevanten Belange aus Sicht des Plangebers in der vorgesehenen Art und Weise angemessen. Nach § 1 Abs. 7 BauGB ist dabei ausdrücklich beachtet worden, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander abzuwägen sind. Der Bau von 200 m-WEA ermöglicht es auf der einen Seite dem Projektierer nach den zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorliegenden Informationen im Plangebiet trotz der Höhenbeschränkung auf 200 m einen wirtschaftlichen Betrieb der Windenergieanlagen durchzuführen. Die 200 m-Höhenbeschränkung stellt zum anderen in der Abwägung eine angemessene Grenze dieses Wirtschaftsbetriebs zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Für die gegebenenfalls erforderlichen Nebenanlagen erfolgt die Festsetzung einer separaten zulässigen Höhe von maximal 4 m, um diese zwar in ihrem erforderlichen Maß errichten zu können, sie aber gleichzeitig in ihrer Wirkung zurückzunehmen und das Landschaftsbild somit nicht zusätzlich zu beeinträchtigen.

Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §23 BauNVO)

In den Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) sind die Trafostationen und die Windenergieanlagen mit ihren fest mit dem Grund und Boden verbundenen Teilen (sprich: Turm inkl. Fundament) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen 1 bis 4 zulässig.

Innerhalb der gesamten Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) sind die Übergabestationen innerhalb oder außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

In den Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung 'Windpark' (SO Windpark) sind gemäß § 23 Abs. 3 Satz 2 und 3 i. V. m. § 16 Abs. 5 BauNVO die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Rotorblätter und Gondel, die Bestandteil des Turms einer Windenergieanlagen sind, um max. 70 m zulässig.

Innerhalb des Vorhabengebiets erfolgt die Festsetzung von vier Baufenstern. In diesen ist die Errichtung der einzelnen Windenergieanlagen zulässig. Um diese hinsichtlich der örtlichen Gegebenheiten und erforderlichen Schutzabstände bestmöglich positionieren zu können, weisen die festgesetzten Baufenster eine größere Fläche als der eigentliche Sockelfuß mit Fundament auf. Auf die Einbeziehung der Rotorblätter in die Baufenster wird verzichtet, da durch die Begrenzung des möglichen Standortes des Sockelfußes innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen eine ausreichende Definition der Standorte gewährleistet ist. Die Darstellung der möglichen Überschreitung der Baugrenzen durch die Rotorblätter macht die betreffenden Bereiche deutlich.

Um bei der Errichtung der Windenergieanlagen die erforderlichen Schutzabstände zu umliegenden Siedlungsflächen einhalten zu können und den Betreibern gleichzeitig Flexibilität bei der Verortung der Anlagen zu ermöglichen, überplant das Baufenster 4 einen größeren Anteil der bestehenden Feldhecke als letztlich tatsächlich für den Sockelfuß in Anspruch genommen werden muss.

Die Abgrenzung und Lage der Baufenster wird im Zuge des weiteren Verfahrens unter Berücksichtigung der Turbulenzradien konkretisiert.

Die Lage der Übergabestationen richtet sich nach der konkreten Anordnung der Windenergieanlagenstandorte. Da diese durch die Festsetzung der Baufenster in einem gewissen Maße flexibel ist, wird die Lage der erforderlichen Übergabestationen nicht an die Baufenster gebunden. So kann bei einer späteren Umsetzung des geplanten Vorhabens eine bestmögliche Anordnung der Übergabestationen vorgesehen werden.

5.3 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG)

Die mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen (Zuwegungen) sowie die erforderlichen Stellplätze und Aufstellflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.

Die Mastfußbereiche der Windkraftanlagen 1 bis 4 (WEA 1 bis 4) sind mit Erde anzudecken und dauerhaft als Ruderalbrache zu entwickeln und zu erhalten. In den Mastfußbereichen sind nach Herstellung derselbigen Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Lagerplätze unzulässig.

Zwischen den überbaubaren Grundstücksflächen 1 bis 4, den mit Geh- und Fahrrechten zu belastenden Flächen (Zuwegungen) sowie den erforderlichen Stellplätzen und Aufstellflächen ist ein mind. 3 m breiter Abstand zu den vorhandenen Knicks und Feldhecken einzuhalten. In diesen Abstandsflächen sind Abgrabungen, Aufschüttungen, Bodenversiegelungen, bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Lagerplätze unzulässig.

Die Erschließung der künftigen Anlagenstandorte erfolgt über die in der Planzeichnung festgesetzten Geh- und Fahrrechte, welche größtenteils durch Flächen für die Landwirtschaft verlaufen. Da für ihre Nutzung keine Notwendigkeit einer Vollversiegelung besteht, sind die entsprechenden Zuwegungen sowie Stellplätze und Aufstellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Diese Festsetzung dient dem Schutz des Boden- und Wasserhaushaltes.

Die Begrünung der Mastfußbereiche bzw. die Herstellung einer dauerhaften Ruderalbrache an den Mastfußbereichen dient dem Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie von Fledermäusen. Um die Anlockung von Greifvögeln in den Nahbereich der WEA zu verringern, ist der Mastfußbereich als Nahrungshabitat möglichst unattraktiv zu gestalten mit dem Ziel, keine kurzrasigen bzw. offenen Bereiche zu haben. Im Mastfußbereich ist daher eine Ruderalflur aufwachsen zu lassen. Um Gehölzaufwuchs zu vermeiden, ist höchstens einmal im Jahr (zw. dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres) eine Mahd zulässig.

Das Verbot von Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenversiegelungen, baulichen Anlagen jeglicher Art sowie Lagerplätzen innerhalb der Knickschutzstreifen dient dem Schutz der vorhandenen Knicks und Feldhecken.

5.4 Flächen für Leitungsrechte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Die bestehenden verrohrten Verbandsgewässer werden beidseitig der Mittelachse mit einem 3 m breiten Leitungsrecht zugunsten der Leitungsträger versehen. Dies soll gewährleisten, dass die Leitungen nicht überbaut werden und dem Leitungsträger zur Vornahme von betrieblichen Überwachungs- und

Unterhaltungsmaßnahmen sowie zur Durchführung von Instandsetzungsarbeiten ein Zugang zur Leitung und zum Schutzstreifen möglich ist.

Den Leitungsträgern ist jederzeit Zugang zur Leitungsfläche einzuräumen. Bei Einzäunung der Leitungen sind Vorkehrungen zu treffen, die die Zugänglichkeit sicherstellen.

Auf den mit einem Leitungsrecht zu belastenden Flächen ist zum Schutz der Leitungen eine Bebauung und Bepflanzung mit tiefergreifenden Wurzeln unzulässig.

5.5 Bedingtes Baurecht

(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Für das Vorranggebiet SEG_029 gilt die Zweckbestimmung Repowering. Das Vorranggebiet kann nur in Anspruch genommen werden, wenn für die Errichtung einer Windkraftanlage innerhalb eines Vorranggebiets Repowering mindestens zwei Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie und der Vorranggebiete Repowering zurückgebaut werden.

Der Betrieb von Windenergieanlagen im Plangebiet ist nur zulässig, wenn vor Genehmigung der Inbetriebnahme der Abbau der im Gegenzug rückzubauenden Altanlagen für alle Teile oberhalb des Fundamentes erfolgt ist. Der Nachweis ist bei der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde nachzuweisen. Die weiteren Bestandteile der Altanlage sind innerhalb von sechs Monaten nach Inbetriebnahme einer Windkraftanlage in einem Vorranggebiet Repowering nach Maßgabe des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheides zurückzubauen.

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für Vorranggebiete Repowering sind in Ziffer 5.7.2 der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III festgelegt. Nach Absatz 4 dieser Ziffer dürfen solche Gebiete nur in Anspruch genommen werden, wenn für die Errichtung einer Windkraftanlage innerhalb eines Vorranggebiets Repowering mindestens zwei Altanlagen außerhalb der Vorranggebiete Windenergie zurückgebaut werden.

Ein solcher Rückbau von Altanlagen wird durch die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans (Bedingtes Baurecht gem. § 9 Abs. 2 Nr. 2) sichergestellt. Im Rahmen des Vorhabens werden in den Gemeinden Zarpen, Rethwisch und Schwochel jeweils drei Anlagen zurückgebaut. Somit findet letztlich ein Rückbau von insgesamt neun alten WEA der mindestens geforderten acht WEA statt.

5.6 Zuordnungsfestsetzung

(§ 9 Abs. 1 a BauGB)

Der erforderliche Kompensationsbedarf der Eingriffsregelung wurde mit einem Umfang von 287.240 m² Fläche und 200 m Knickneuanlage ermittelt. Der erforderliche Knickausgleich von 200 m wird über das anerkannte Ökokonto-Knick im Kreis Rendsburg-Eckernförde mit dem Az.: 67.20.34-58 (Windeby), Naturraum Hügelland, erbracht. Der flächige Ausgleich wird im Laufe des Verfahrens ergänzt. Der Ausgleich ist mit Umsetzung des Bebauungsplans im Rahmen des BImSch-Verfahrens nachzuweisen.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 Bundesnaturschutzgesetz über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz unter entsprechender Anwendung der §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung wurde ein Kompensationsumfang von 287.240 m² flächigem Ausgleich und 200 Knickneuanlage ermittelt (s. Kapitel 14.4) Die außerhalb des Plangebiets zu erbringenden Kompensationsflächen und Knickaustgleich werden dem vorliegenden Bebauungsplan über eine Zuordnungsfestsetzung konkret zugeordnet.

6 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 LBO)

Für die äußere Gestalt der Windenergieanlagen erfolgt die Festsetzung einer farblichen Vorgabe.

Die Farbgestaltung der Windenergieanlagen hat in lichtem Grau zu erfolgen.

Windenergieanlagen besitzen aufgrund ihrer Anlagenhöhe eine hohe Fernwirkung und somit eine starke Wirkung auf das Landschaftsbild. Um diese durch eine zurückhaltende Farbgestaltung in ihrer Erscheinung in der Landschaft zurückzunehmen, sind die künftigen Windenergieanlagen in lichtem Grau zu gestalten.

7 Artenschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 wurden zum Nachweis der Verträglichkeit zwischen den beabsichtigten Vorhaben und artenschutzrechtlichen Belangen entsprechende gutachterliche Untersuchungen durchgeführt. Die jeweiligen Ergebnisse wurden im Zuge des Artenschutzgutachtens mit Stand vom 26.07.2021, erstellt durch das Büro Bio Consult SH zusammengefasst.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 7 erfolgt eine Bezugnahme auf die entsprechenden Untersuchungsergebnisse. Auf die weiterführenden Ausführungen des Umweltberichtes wird an dieser Stelle verwiesen.

8 Schutz vor schädlichen Umweltemissionen

Im Zuge der Genehmigungsplanung des geplanten Windparks wurden zusätzlich zu den artenschutzrechtlichen Untersuchungen gutachterliche Betrachtungen möglicher Emissionen der künftigen Windkraftanlagen erstellt. Die jeweiligen Ergebnisse wurden im Zuge der nachstehenden Gutachten zusammengefasst.

- Schallgutachten
- Schattenwurfgutachten
- Eisfallgutachten

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplans Nr. 7 erfolgt eine Bezugnahme auf die entsprechenden Untersuchungsergebnisse. Auf die weiterführenden Ausführungen des Umweltberichtes wird an dieser Stelle verwiesen.

Mit Umsetzung des Bebauungsplans ist im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens die Verträglichkeit auf die umliegenden Nutzungen durch Schattenwurf und Schallausbreitung anhand der anlagenspezifischen Eigenschaften nachzuweisen.

Die geplanten WEA des Typs Vestas sind zum Schutz vor Eiswurf und Eisfall mit einem gutachterlich geprüften Eiserkennungssystem ausgestattet, welche die WEA zuverlässig bei Eisansatz abschalten.

Die Anlagen werden erst wieder angeschaltet, wenn Eisfreiheit vorliegt. Darüber hinaus wurde ein Eisfallgutachten durch erstellt. Auf die weiterführenden Ausführungen des Umweltberichts wird verwiesen.

Darüber hinaus wird der Betreiber der beantragten Windenergieanlagen im angemessenen Abstand an den durch Eisabfall bzw. Eisabwurf betroffenen Stellen Hinweisschilder aufstellen, die auf die Gefahr von Eisabfall und Eisabwurf aufmerksam machen.

9 Nachrichtliche Übernahmen

9.1 Anbauverbotszone

Außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt dürfen Hochbauten jeder Art an Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 15 m nicht errichtet werden.

Die Anbauverbotszone ist in der Planzeichnung dargestellt.

9.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Knickstrukturen

Innerhalb des Plangebiets befinden sich gemäß § 21 LNatScG i. V. m. § 30 BNatSchG geschützte Knicks.

Die bestehenden Knickstrukturen innerhalb des Plangebiets werden entsprechend ihres Bestandes in die Planungen des Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Weede übernommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Knicks können gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz v. 20.01.2017 (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein) u. a. durch einen ausreichenden Abstand zu der geplanten Bebauung (= Baugrenze) vermieden werden.

10 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die K 62 und von dieser abzweigende Wirtschaftswege erschlossen. Eine Anlieferung der Windenergieanlagen erfolgt voraussichtlich über temporäre Wege sowie eine provisorische Abfahrt von der BAB 20. Die Abstimmungen mit der Autobahn GmbH des Bundes bezüglich der Zulässigkeit einer solchen Abfahrt laufen noch.

Das Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßen wird nur unwesentlich zunehmen, da es sich bei einem Windpark nicht um ein verkehrintensives Vorhaben handelt. Mit verstärktem Verkehrsaufkommen ist nur in der Bauphase zu rechnen. Danach werden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den WEAs nur selten durchzuführen sein.

11 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgungsanlagen sind im Bereich des Plangebiets zum Teil vorhanden. Fehlende oder unzureichende Ver- und Entsorgungsanlagen werden neu hergestellt oder gemäß den Anforderungen ausgebaut.

11.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit bzw. die Abnahme der produzierten elektrischen Energie erfolgt durch die E.ON Hanse.

11.2 Löschwasserversorgung

Der Feuerschutz in der Gemeinde Weede wird durch die Freiwilligen Feuerwehren Weede gewährleistet. Das Plangebiet liegt im Außenbereich. In der Regel brennen dort Windenergieanlagen „kontrolliert“ ab.

Im Falle eines Brandes erfolgt die Alarmierung der zuständigen Feuerwehr über eine ständig besetzte Stelle des Anlagenbetreibers. Die Erstellung von Brandschutzplänen ist aufgrund der Größe sowie der Ausführung der Windenergieanlage nicht erforderlich. Die Bereitstellung von Löschwasser ist nicht erforderlich, da die Anlagen aufgrund der Bauhöhe nicht durch Drehleitern o. ä. gelöscht werden können.

Die Anforderungen der Musterrichtlinie für Flächen für die Feuerwehr 2007 sind zu berücksichtigen. Die vorgesehenen Wegebreiten und Aufstellflächen sind für die Nutzung durch die Feuerwehr ausreichend zu dimensionieren und zu befestigen.

11.3 Schmutzwasser- / Regenwasserentsorgung

Das geplante Vorhaben sieht ausschließlich die Errichtung von Windenergieanlagen vor. Das Entstehen von Schmutzwasser ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Das anfallende Regenwasser wird auf den angrenzenden Flächen zur Versickerung gebracht. Aufgrund der geringen Anteile von versiegelten Flächen ist in diesem Zusammenhang nicht von negativen Auswirkungen auszugehen.

11.4 Grundwasser

Sind temporäre Bauwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich, sind die hierfür erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse rechtzeitig bei der unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg zu beantragen. Sind Tiefgründungen geplant, die die Deckschicht des 1. Grundwasserleiters durchteufen, ist technisch sicherzustellen, dass kein Ringspalt an den Pfählen verbleibt, der eine Gängigkeit für oberflächennahes Grundwasser in den 1. Grundwasserleiter darstellen könnte.

11.5 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

11.6 Bodenabfälle

Das Verbringen von anfallenden Bodenmassen auf Flächen außerhalb des Vorhabenraumes, z. B. auf umliegenden landwirtschaftlichen Flächen, ist nicht zulässig. Entsprechende Maßnahmen bedürfen gem. § 11a LNatSchG einer gesonderten rechtlichen Genehmigung. Der Verbleib von überschüssigem anzufahrendem Boden ist der UNB nachzuweisen.

11.7 Richtfunkverbindung

Durch das Plangebiet führen zwei Richtfunkverbindungen der Deutschen Telekom GmbH. Diesbezüglich sind Abstimmungen zwischen den WEA-Betreibern und der Deutschen Telekom Technik GmbH erfolgt. Durch das Umsetzen einer der Funkmasten kann weiterhin ein störungsfreier Betrieb der Richtfunkstrecke aufrechterhalten werden.

12 Altlasten, Archäologie, Kampfmittel

12.1 Altlasten

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung 1818-001 „Butterberg“. Hier wurden zwischen 1952 und 1980 ca. 10.000 m³ Bauschutt und Füllboden in eine ehemalige Sandgrube eingebracht. Die Altablagerung ist insbesondere aufgrund des hier voraussichtlich vorliegenden nicht standsicheren Baugrundes bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

12.2 Archäologie

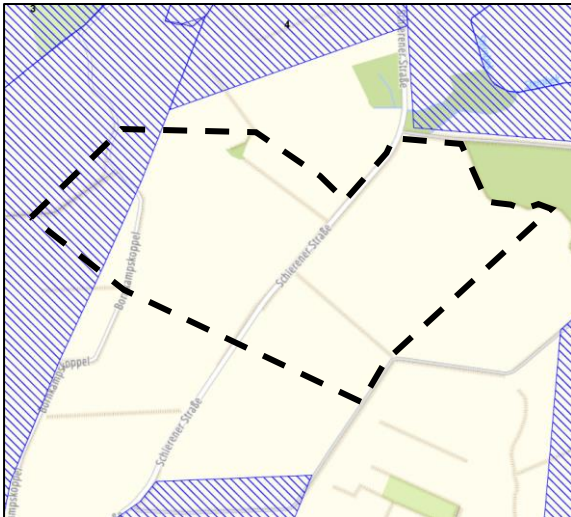


Abbildung 5: Archäologisches Interessengebiet, Quelle: Digitaler Atlas Nord.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 7 befindet sich teilweise in einem Archäologischen Interessengebiet, Funde archäologischer Substanz sind somit nicht auszuschließen.

Der Archäologische Atlas des Landes Schleswig-Holstein weist das Plangebiet weitgehend als Archäologisches Interessengebiet aus. Bei den Interessengebieten handelt es sich um Bereiche gem. § 12 (2) Nr. 6 DSchG, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Bei allen Vorhaben und Maßnahmen mit Erdarbeiten in diesen Bereichen ist eine frühzeitige Beteiligung des Archäologischen Landesamtes S-H nach § 12 DSchG notwendig.

Es wird auf § 15 DSchG verwiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Der Verursacher des Eingriffs in ein Denkmal hat gem. § 14 DSchG die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

12.3 Kampfmittel

Die Gemeinde Weede wird nicht in der Anlage zur Auflistung der Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen der Kampfmittelverordnung aufgeführt.

Es wird darauf hingewiesen, dass Zufallsfunde von Munition nie gänzlich auszuschließen sind.

Teil II: Umweltbericht

13 Einleitung in den Umweltbericht

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede hat in ihrer Sitzung am 07.10.2020 den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 7 für das Gebiet „Flächen zwischen Weede und Schieren, nordwestlich und südöstlich der Schierener Straße“ gefasst. Mit diesem Bebauungsplan ermöglicht die Gemeinde Repowering von bereits vorhandenen Windkraftanlagen durch die Schaffung eines neuen Windparks.

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde Weede im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung, in dem entsprechend dem Stand des Verfahrens die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen sind. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus der Anlage im BauGB zu dem § 2 (4) und § 2a BauGB.

Nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz (UVPG) ist gem. Anlage 1 für die Errichtung und den Betrieb einer Windfarm mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen, die höher als 50 m sind, eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. In § 50 UVPG heißt es zudem, dass eine vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt wird. Im nachfolgenden Zulassungsverfahren beschränkt sich die Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 50 Abs. 3 UVPG auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens.

Für die Umweltprüfung stehen u. a. der LBP (Landschaftspflegerischer Begleitplan) von effplan. und BioConsult SH (2021), der artenschutzrechtliche Fachbeitrag von BioConsult SH (2021), Grünordnerischer Fachbeitrag (GOF) - als Bestandsplan, das schalltechnische Gutachten sowie die Berechnung der Schattenwurfdauer von I17-Wind GmbH & CO. KG (2021) zur Verfügung.

13.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde Weede nordöstlich der Ortslage. Es erstreckt sich über die landwirtschaftlichen Flächen beiderseits der Schierener Str. / Kreisstraße 62.

Mit der vorliegenden Planung möchte die Gemeinde Weede verbindliche Regelungen für die Errichtung mehrerer Windkraftanlagen zur Erzeugung regenerativer Energie ermöglichen. Dabei wird der Bau von Windrädern der neuen Generation ermöglicht, welche aufgrund der technischen Möglichkeiten deutlich höher sind und damit die Windverhältnisse insbesondere im Inland besser nutzen können. Die Anzahl der Windenergieanlagen wird auf vier Anlagen festgelegt.

Im Plangebiet werden die folgenden Festsetzungen getroffen:

- Sonstiges Sondergebiet „Windpark“ mit einer Größe von rd. 26 ha
- Landwirtschaftliche Fläche mit einer Größe von rd. 30 ha
- vier Baufenster für die Anlagenstandorte mit einer maximalen Grundfläche von 900 m² je Baufenster und einer Anlagenhöhe von maximal 200 m über Gelände
- Flächen für Geh- und Fahrrechte von max. 0,2 ha
- Verkehrsfläche für die K 62

Textlich werden Regelungen für zugehörige Nebenanlagen, Mastfundamente, Zufahrten, Stellplätze und Aufstellflächen getroffen.

13.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden:

13.2.1 Fachgesetze

Baugesetzbuch: Gemäß § 1 (6) Nr. 7 sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Nach § 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung einzustellen.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang e): Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Plangebiet fallen durch den Betrieb der Anlagen keine Schmutz- und Brauchwasser an. Das anfallende Niederschlagswasser kann im Plangebiet versickern.

Baubedingte Bauabfälle und Bodenmassen sind im Rahmen der Baumaßnahmen durch die beauftragten Firmen fachgerecht zu entsorgen. Anlagen- und betriebsbedingt fallen keine Abfälle an.

Gemäß der ‚Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen‘ vom 24.04.2020 müssen in Deutschland Windenergieanlagen mit Gefahrenfeuern ausgestattet werden. Diese umfassen für Anlagen >150 m Gesamtbauwerkshöhe nachts eine Turmbefeuerung und eine Gondelbefeuerung, die bedarfsorientiert gesteuert wird. Darüber hinaus ergeben sich keine weiteren Lichtemissionen durch den Windpark.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang f): Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Windpark dient der Erzeugung regenerativer Energie. Die gewonnene Energie wird außerhalb des Plangebiets über eine Übergabestation in das Stromnetz eingeleitet.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang h): Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen

Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet, für welches besondere Rechtsverordnungen der Europäischen Union mit festgelegten Immissionsgrenzwerten gelten.

Durch die Planung kommt es zu keiner Steigerung verkehrsbedingter Luftschadstoffe oder zu einer Steigerung von Luftschadstoffen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Die Erzeugung regenerativer Energie vermindert vielmehr den Verbrauch von Energiequellen, die mit Verunreinigungen der Luft einhergehen. Verkehrsbedingte Luftschadstoffe steigen durch die Planung aufgrund der zu erwartenden Verkehrsstärke nur geringfügig. Immissionen oberhalb der Grenzwerte der 22. BImSchV sind nicht zu erwarten.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang j): unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwerer Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz sind vorgesehene Flächennutzungen zueinander so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen, die von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU hervorgerufen werden, auf überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete (insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete, besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete des Naturschutzes) sowie öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich zu vermeiden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung sind keine Nutzungen bekannt, von denen eine besondere Gefahr auf schutzwürdige Nutzungen ausgeht. Auch sind in den Plangebietern keine Nutzungen geplant, von denen Gefahren auf umliegende schutzwürdige Nutzungen ausgehen könnten.

Bodenschutzklausel (§ 1a (2) BauGB): Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden. Bevor zusätzliche Flächen für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen werden, sollen die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung geprüft werden

Die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III – Ost (Sachthema Windenergie) berücksichtigt für das Plangebiet ein Vorranggebiet für Repowering. Die Planung des Bebauungsplans Nr. 7 führt zu einer erstmaligen Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Es stehen gemäß regionalplanerischer Vorgaben keine anderen geeigneten Flächen für Repowering in der Gemeinde zur Verfügung.

Umwidmungssperrklausel (§ 1a (2) BauGB): Es ist zu prüfen, ob es Alternativen zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen, als Wald oder für Wohnzwecke genutzten Flächen gibt. Insbesondere sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu prüfen. Finden sich keine Alternativen, ist die Flächeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang zu begrenzen.

Bei den Windkraftanlagen handelt es sich gem. § 35 Abst. 1 Nr. 5 BauGB um privilegierte Vorhaben im Außenbereich. Die Flächeninanspruchnahme wird über die festgesetzte Grundfläche und ergänzende textliche Festsetzungen auf ein Minimum reduziert.

Klimaschutzklausel (§ 1a (5) BauGB): Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die im Plangebiet zugelassenen Windkraftanlagen sind Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken sollen, da sie der Nutzung regenerativer Energien dienen.

Bundes-/Landesnaturenschutzgesetz

Ziel des Bundesnaturenschutzgesetzes und dessen gesetzlichen Regelungen auf Landesebene ist die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Regenerationsfähigkeit und der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.

Das Gesetz findet im Rahmen der naturschutzfachlichen Betrachtungen im Umweltbericht durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen Anwendung.

Bundesbodenschutzgesetz

Das Bodenschutzgesetz hat die Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktionen des Bodens zum Ziel.

Das Gesetz wird durch Regelungen zu möglichen Versiegelungen und zum vorsorgenden Bodenschutz berücksichtigt.

Bundesimmissionsschutzgesetz
<p>Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat insbesondere den Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen zum Ziel.</p> <p>Die generelle Verträglichkeit des Windparks ergibt sich bereits aus den regionalplanerischen Vorgaben des Landes Schleswig-Holsteins. Entsprechende Gutachten, die die Verträglichkeit der Anlagen bestätigen, liegen bereits vor.</p>
Bundes-/Landeswaldgesetz
<p>Das Gesetz und seine Regelungen auf Landesebene haben das Ziel, den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.</p> <p>Im Geltungsbereich der Planung befinden sich keine Waldflächen gem. LWaldG des Landes Schleswig-Holstein. Am nordöstlich Plangebietsrand grenzt eine Waldfläche an das Plangebiet an. Erforderliche Abstände von baulichen Anlagen zur Waldfläche werden eingehalten.</p>
FFH- und die EU-Vogelschutzrichtlinie
<p>Die Richtlinien haben das wesentliche Ziel, ein zusammenhängendes europaweites Netz von Schutzgebieten zu entwickeln (Netz Natura 2000).</p> <p>Vom Plangebiet ca. 1 km entfernt liegt das FFH-Gebiet „Wald bei Söhren“ (DE 2028-352), ca. 1,7 km entfernt das FFH-Gebiet „Wald nördlich Steinbek“ (DE 2028-359), ca. 4,7 km entfernt das FFH-Gebiet „Segeberger Kaklberghöhlen“ (DE 2027-302), 6 bis 7 km entfernt das FFH-Gebiet „Traventhal“ (DE 2127-391) und ca. 10 km entfernt das FFH-Gebiet „Bachschlucht Rösing“ (DE 2029-351). Außerdem befindet sich in einer Entfernung von 3,5 bis 5,5 km zum Plangebiet das EU-Vogelschutzgebiet „Wardersee“ (DE 2028-401).</p> <p>Im Rahmen der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III – Ost (Sachthema Windenergie) wurden der Schutz der FFH-Gebiete sowie der EU-Vogelschutzgebiete berücksichtigt:</p> <p><i>Soweit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein europäisches Vogelschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, ist nach § 7 Abs. 6 ROG bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen eine FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG durchzuführen. Die Prüfung bezieht sich nicht nur auf die Festlegungen innerhalb dieser Schutzgebiete, sondern auch auf Festlegungen, die von außerhalb in die Schutzgebiete hineinwirken können [...]</i> (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3).</p> <p><i>Die FFH-Prüfung kann für Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung nicht vollständig auf nachfolgende Planungen oder das Genehmigungsverfahren verlagert werden. Es ist in der Regionalplanung sicher zu stellen, dass sich die Windkraftnutzung in den Vorranggebieten auch tatsächlich durchsetzen kann. Eine Planung darf nicht zu Konflikten führen, die auf der nachfolgenden Ebene nicht sachgerecht gelöst werden können. Mögliche Beeinträchtigungen können allerdings auf der Ebene der Regionalplanung nur soweit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenauigkeit auf der jeweiligen Planungsstufe möglich ist [...]</i> (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3).</p> <p><i>Der Schutz der FFH-Gebiete wird bereits über die Tabukriterien des gesamträumlichen Plankonzeptes weitgehend gesichert. FFH-Gebiete nebst Umgebungsbereich von 300 m sind als weiches Tabukriterium für die Windkraftnutzung ausgeschlossen. Die Errichtung von WKA außerhalb dieses Umgebungsbereiches führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets. Eine Ausnahme bilden FFH-Gebiete, deren Erhaltungsziele den Schutz von Fledermauslebensräumen umfassen. Nach den tierökologischen Empfehlungen SH können Fledermauslebensräume bis 1.000 m um ein FFH-Gebiet potentiell betroffen sein. Allerdings kann über geeignete Auflagen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sichergestellt werden, dass Windkraftnutzung und Fledermausschutz miteinander in Einklang gebracht werden. Es ist daher davon auszugehen, dass sich auch in diesem Bereich die Windkraft durchsetzen kann und keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu erwarten ist. Eine Konfliktlösung auf Genehmigungsebene ist zulässig. Eine weitergehende FFH-Prüfung nach § 34 BNatSchG für einzelne Vorranggebiete kann daher hier unterbleiben.</i></p>

(Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3.1).

Der Schutz der EU-Vogelschutzgebiete wird ebenfalls über die Tabukriterien des Kriterienkatalogs sowie den Umgang mit Vogelschutzkriterien bereits weitestgehend gesichert. EU-Vogelschutzgebiete nebst Umgebungsbereich von 300 m sind als weiches Tabukriterium für die Windkraftnutzung ausgeschlossen. Der Umgang mit weiteren Vogelschutz-Abwägungskriterien [...] ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen innerhalb sowie außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete, wenn das jeweilige Vorkommen mit den Erhaltungszielen übereinstimmt und sich die Bereiche überlappen:

In den potenziellen Beeinträchtigungsbereichen ausgewählter Großvogelarten (Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan) wird der vorsorgende Artenschutz regelmäßig höher gewichtet, als das Interesse an einer Windkraftnutzung. Vorranggebiete Windenergie werden in diesen Bereichen nur ausnahmsweise zugelassen, insbesondere dort, wo eine Vereinbarkeit des Großvogelschutzes mit der Windkraftnutzung gutachterlich nachgewiesen ist [...] Im Rahmen der Abwägung des Kriteriums „Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs“ wird dem Vogelschutz in den Bereichen mit hohem Zugaufkommen und geringen Flughöhen ebenfalls der Vorrang gegenüber der Windkraftnutzung gegeben (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3.2).

Eine einzelflächenbezogene FFH-Vorprüfung und ggf. FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 7 Abs. 6 ROG i. V. m. § 34 BNatSchG wird für verbleibende Vorranggebietsvorschläge durchgeführt, die ganz oder teilweise im Umgebungsbereich von 300 bis 1.200 m um solche EU-Vogelschutzgebieten liegen, in denen [...] windkraftsensiblen Vogelarten Bestandteil der Erhaltungsziele sind. Unter Berücksichtigung der ohnehin freigehaltenen potenziellen Beeinträchtigungszonen um bekannte Horststandorte der besonders windkraftsensiblen Großvogelarten Seeadler, Weißstorch, Schwarzstorch und Rotmilan können außerhalb des Umgebungsbereiches von 300 – 1.200 m Konfliktfälle allenfalls im Einzelfall auftreten und in der Regel durch geeignete Maßnahmen auf der Genehmigungsebene ausgeschlossen werden. Für EU-Vogelschutzgebiete, die sich nicht auf den Schutz der unten genannten windkraftsensiblen Vogelarten beziehen, kann im Umgebungsbereich von mehr als 300 m der Windkraftnutzung ebenfalls Vorrang gegeben und ein Vorranggebiet ausgewiesen werden [...] (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3.2).

Die Nutzung von natürlichen Ressourcen eines europäischen Schutzgebiets wird durch die regionalplanerisch vorgegebenen Tabuzonen bereits vermieden. Eine Ausnahme besteht ggf. für FFH-Gebiete, deren Erhaltungsziele den Schutz von Fledermauslebensräumen umfassen. Zudem kann es bei der vorliegenden Planung zu einer Betroffenheit windkraftsensibler Arten kommen, die aufgrund ihres Flugverhaltens durch die neuen Windkraftträder betroffen sein könnten.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung von BioConsult SH (2021) wurde die Betroffenheit von Fledermäusen und windkraftsensiblen Arten geprüft (vgl. Anlage 1).

Natura-2000 Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Wasserhaushaltsgesetz

Es dient der Verhütung einer Verunreinigung des Wassers oder sonstiger nachteiliger Veränderungen seiner Eigenschaften.

Das Gesetz wird durch die Planung nicht berührt.

13.2.2 Fachpläne

Baugesetzbuch: § 1 (6) Nr. 7 BauGB (Belang g): Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechtes.

Landschaftsprogramm

Im Landschaftsprogramm werden die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das gesamte Land Schleswig-Holstein dargestellt.

Das Landschaftsprogramm macht zum Plangebiet keine planungsrelevanten Darstellungen.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan ist der zentrale Fachplan des Naturschutzes für die regionale Ebene in Schleswig-Holstein.

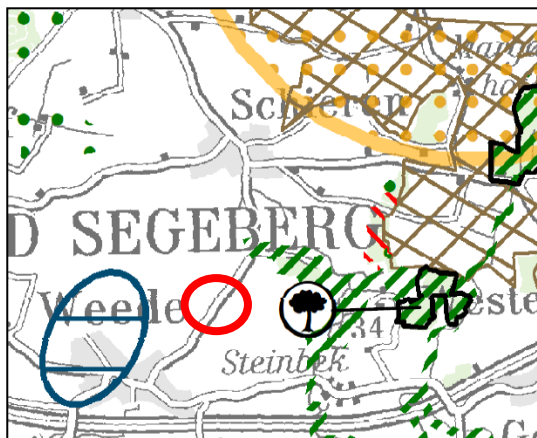


Abbildung 6: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 1 Blatt 2 mit ungenauer Lage des Plangebiets Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.

Nach der Karte 1 Blatt 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020) befindet sich nordöstlich des Plangebiets eine Verbundachse eines Gebiets mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein Trinkwassergewinnungsgebiet. Für den Bereich des Plangebiets sind keine Darstellungen vorhanden.

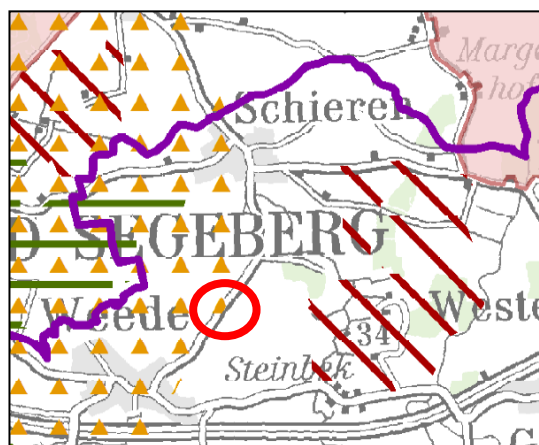


Abbildung 7: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 2 Blatt 2 mit ungenauer Lage des Plangebiets Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.

Nach der Karte 2 Blatt 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (2020) befindet sich der westliche Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 7 innerhalb eines Gebiets mit besonderer Erholungseignung. Zudem befindet sich östlich des Plangebiets ein Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Westlich des Plangebiets beginnen eine Knicklandschaft sowie ein Naturpark. Nordöstlich und nordwestlich des Plangebiets befinden sich Landschaftsschutzgebiete.



Abbildung 8: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 3 Blatt 3 mit ungenauer Lage des Plangebiets Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.

Nach der Karte 3 Blatt 3 befindet sich angrenzend an den südöstlichen Bereich des Plangebiets ein klimasensitiver Boden. Östlich außerhalb des Plangebiets befinden sich Waldflächen die gemäß ALKIS 2019 größer als 5 ha sind. Für den Bereich des Plangebiets trifft der Landschaftsrahmenplan in der Karte 3 Blatt 3 keine Darstellungen.

Landschaftsplan

Für die örtliche Ebene werden die konkreten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt.

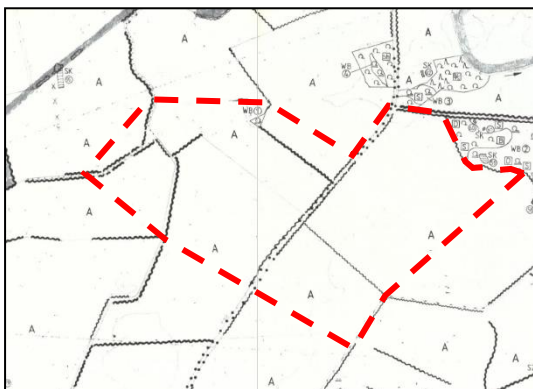


Abbildung 4: Landschaftsplan Weede Biotop- und Nutzungstypenkarte mit ungenauer Lage des Plangebiets Quelle: Amt Trave-Land

Die Biotop- und Nutzungstypenkarte des Landschaftsplans der Gemeinde Weede stellt fast ausschließlich im gesamten Plangebiet als flächigen Biotop- und Nutzungstyp Ackerflächen dar, die von Baumreihen und Knicks gegliedert werden. Auch außerhalb des Plangebiets – bis auf den Nordosten, der mit Waldflächen gekennzeichnet ist - dominieren Ackerflächen. Im nordwestlichen Plangebiet befindet sich nach der Biotop- und Nutzungstypkarte eine kleine Laubwaldfläche mit Bruchwaldanteil.

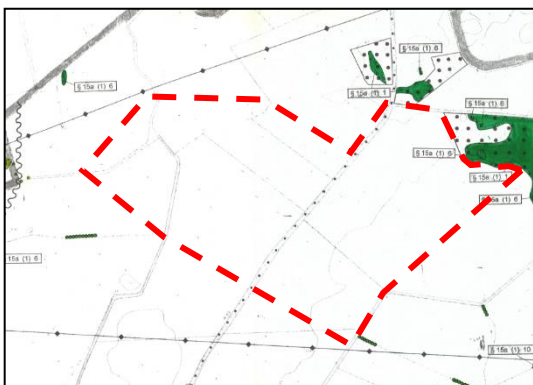


Abbildung 5: Landschaftsplan Weede Maßnahmenplan mit ungenauer Lage des Plangebiets Quelle: Amt Trave-Land

Nach dem Maßnahmenplan des Landschaftsplans der Gemeinde Weede soll die Kreisstraße K 62 von einem Radwanderweg begleitet werden. Im Nordosten des Plangebiets sind gesetzlich geschützte Biotope in vorhandenen Waldflächen dargestellt. Im Südwesten und Südosten des Plangebiets sieht der Maßnahmenplan Knickneuanlagen vor. Für den Bereich des Plangebiets setzt der Landschaftsplan der Gemeinde Weede keine Maßnahmen fest.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu werden. Dazu wurde mit Blick auf das europäische Klimaziel für das Jahr 2030 auf der Grundlage des Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts, welches den Staat verpflichtet, dass es zukünftig nicht zu unverhältnismäßigen Einschränkungen der Freiheitsgrundrechte der heute jüngeren Menschen kommt, das Klimaschutzgesetz im Juni 2021 novelliert. Mit dem geänderten Klimaschutzgesetz werden die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen angehoben. Das heißt, Deutschland soll bis zum Ende des Jahrzehnts seinen Treibhausgas-Ausstoß um 65 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 verringern. Für das Jahr 2040 gilt ein Minderungsziel von mindestens 88 Prozent. Bis zum Jahr 2045 muss ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau herrschen. Nach dem Jahr 2050 soll Deutschland mehr Treibhausgase in natürlichen Senken einbinden, als es ausstößt.

Eine Schlüsselstellung für das Ziel der Klimaneutralität nimmt hierbei der Umstellung des Energiesystems auf 100 % erneuerbare Energie ein. Eine wichtige erneuerbare Energiequelle ist dabei die Nutzung der Windenergie durch Windenergieanlagen. Die Abweichungen der Planung zu den Darstellungen im Landschaftsplan werden deshalb als nicht erheblich angesehen. Die Gemeinde wird ihren Landschaftsplan bei Gelegenheit entsprechend an die aktuellen Gegebenheiten anpassen.

14 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

14.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

14.1.1 Schutzgut Pflanzen

Das Plangebiet wird von großen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen geprägt, die zum Teil durch Gehölzstrukturen wie Knicks gegliedert werden. Knicks stellen nach § 21 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Die Knicks im Plangebiet sind unterschiedlicher Ausprägung. So befinden sich am geplanten Standort der WEA (Windenergieanlage) 1 typischer Knick während im Bereich der Kreisstraße durchgewachsene Knicks dominieren. Die Knicks im Plangebiet werden besonders von den Arten Eiche, Erle, Eberesche und Ahorn geprägt. Im südwestlichen Plangebiet befindet sich eine Feldhecke - eine ebenerdige lineare Gehölzstruktur ohne Überhänger – die von Erlen dominiert wird. Im nordwestlichen Bereich des Plangebiets befinden sich innerhalb einer Knickstruktur landschaftsprägende Eichen. Die Kreisstraße K 62, die durch Gehölzstrukturen und Entwässerungsgräben begleitet wird, trennt das Plangebiet in Ost und West. Die von Gräsern dominierten Gräben sind im Regelprofil ausgebaut und unterliegen einer regelmäßigen Pflege (vgl. Anlage 5).

Im nordwestlichen Bereich des Plangebiets befindet sich nach der Biotoptypenkartierung SH 2020 (zebis.landsh.de) anschließend an einen Knick ein Erlen-Eschen-Sumpfwald der nach § 30 BNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Nordöstlich des Plangebiets befindet sich ein Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald, der einen FFH-Lebensraumtyp darstellt, sowie ein Erlen-Eschen-Sumpfwald.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büros BioConsult SH von 2021 kommen keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie innerhalb des Plangebiets vor.

Der überwiegende Teil der Fläche ist in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz zu bewerten. Einzelne Bereiche des Plangebiets - die Gehölzstrukturen wie etwa die Knicks und Einzelgehölze - haben eine besondere Bedeutung für den Naturschutz.

Die Waldflächen – die geschützte Biotop bzw. FFH-Lebensraumtypen darstellen - nordöstlich des Plangebiets sind Teil einer Verbundachse des Biotopverbundsystems.

14.1.2 Schutzgut Tiere

Zur Bestandsaufnahme liegt der artenschutzrechtliche Fachbeitrag vom Büro BioConsult SH aus Husum vom 26.07.2021 vor (s. Anlage 1). Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag betrachtet die möglichen Auswirkungen des Vorhabens (im Weiteren auch als WEA-Planung bezeichnet) auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden alle vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle einheimischen europäischen Vogelarten, die dem strengen Schutz nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG unterliegen, berücksichtigt. Nicht gefährdete und weit verbreitete Vogelarten werden gildenbezogen betrachtet. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden Arten, für die im Plangebiet und im Wirkungsbereich der Planung strukturell geeignete Lebensräume vorhanden sind, die dort aber aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandenen Nutzungen bzw. aus biogeographischen Gründen nicht zu erwarten sind oder für die nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben des Plangebiets ausgeschlossen werden können, nicht näher betrachtet.

Folgende Daten liegen dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu Grunde:

- **Ornithologisches Fachgutachten** (avifaunistische Untersuchung) **BioConsult SH** (2021)
- **Fachgutachten Fledermäuse, Untersuchung Lokalpopulation, BioConsult SH** (Mai bis Juli 2020)
- **Haselmauskartierung 2021 Ergebnisbericht, BioConsult SH** (2021)
- **FFH Anhang IV-Arten** (außer Fledermäuse) Datenabfrage (14.02.2020) Artkataster des Landesamtes für Landwirtschaft und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein zu Amphibien, Reptilien, Fische, Fischotter, Totfunde Fischotter, Käfer, Libellen, Mollusken, Säugetiere und Schmetterlinge sowie FÖGAG Verbreitungskarten und Strukturkartierung vom 09.05.2019

Die nachfolgende Bestandserfassung bezieht sich auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag – insbesondere auf die Relevanzprüfung - von BioConsult SH (2021). In der Relevanzprüfung sind aus den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen ausgearbeitet, die im Bereich des Vorranggebiets (potenziell) vorkommen und für die somit eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht.

Fledermäuse:

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag umfasst das Untersuchungsgebiet für die Detektorbegehungen sowie für die Standorte der Fledermaushorchboxen einen 1.000-Radius um die geplanten WEA (Planungsstand vor Beginn der Untersuchungen 17.05.2020). Es wurden die Lokalpopulationen in der Wochenstubezeit erfasst.

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden 15 Fledermausarten wurden von Mai bis Ende Juli 2017 sieben Arten im Bereich des Plangebiets und der Umgebung nachgewiesen: Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus. Alle Fledermausarten gelten als streng geschützte Arten und sind gem. § 44 BNatSchG besonders zu beachten.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag geht davon aus, dass die vorkommende Fledermausfauna durch die allgemein häufigen Arten Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus dominiert wird. Außerdem

können die Arten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus hohe Anteile an der Flugaktivität in der Migrationsperiode erreichen.

Während des Erfassungszeitraums ergibt sich für die Lokalpopulationen der Arten **Wasserfledermaus**, **Braunes Langohr**, **Breitflügel-Fledermaus**, **Mückenfledermaus** und **Rauhautfledermaus** eine geringe Bedeutung des Untersuchungsgebiets.

Während des Erfassungszeitraumes hatte das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Lokalpopulation der Art **Zwergfledermaus**.

Am Standort der geplanten WEA Nr. 3 ergibt sich eine hohe Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Lokalpopulation des **Großen Abendseglers** im Erfassungszeitraum. Am Waldrand nordöstlich des WEA-Standes Nr. 3 wurde eine Konzentration der Art Großer Abendsegler festgestellt. Nach Bio-Consult SH ist die Waldfläche Teil der abgegrenzten bedeutsamen Gebiete mit einer besonderen Bedeutung für den Fledermausschutz. Hier wurden während der Suche nach Quartierbäumen in diesem Wald jedoch keine Wochenstube oder weiteres Quartier gefunden. Ein Männchenquartier ist aufgrund der Ergebnisse der Detektorbegehungen jedoch im Wald anzunehmen. Darüber hinaus befinden sich im Wald Naturhöhlen, welche als Balzquartiere genutzt werden können. In den einzuhaltenden 200 m-Abstandspuffer ist die WEA Nr. 3 geplant. Der restliche Bereich des Plangebiets ist aufgrund der geringen Vorkommen der Art von geringer Bedeutung für die Lokalpopulation der Art Großer Abendsegler.

Nach dem Gutachten kommen die Fledermausarten: Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Bechstein-Fledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Kleiner Abendsegler und Zweifarbfledermaus nicht im Plangebiet oder in der Umgebung vor. Im weiteren Umfeld befinden sich regelmäßig genutzte Quartiere von der Großen Bartfledermaus, dem Großen Mausohr, der Fransenfledermaus, der Bechstein-Fledermaus und der Teichfledermaus – besonders in den Kalkberghöhlen von Bad Segeberg – die jedoch in mehr als 4 km Entfernung liegen, sodass für diese Arten keine artenschutzrechtliche Einzelbearbeitung erfolgt (vgl. Anlage 1).

Im Zuge einer Begehung am 09.05.2019 wurde das gesamte Vorranggebiet auf geeignete Strukturen für die Besiedlung durch Fledermäuse, sowie auf etwaige Höhlenbäume untersucht. Bäume mit Sommer- oder Winterquartiereignung für Fledermäuse wurden nicht angetroffen.

Haselmaus:

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag besiedelt die Art **Haselmaus** ein breites Spektrum an Habitaten und zeigt eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen. Zu den Lebensräumen der Art gehören Waldbereiche sowie beerenreiche und strauchdominierte Knicks, Hecken oder Gebüsche. Die WEA-Planung liegt innerhalb des Verbreitungsgebiets der Haselmaus. Das Vorkommen der Art Haselmaus ist aufgrund vorhandener Nachweise in der Umgebung des Plangebiets potenziell möglich, weshalb 2021 eine Haselmauskartierung durchgeführt wurde. Während der insgesamt sieben Begehungen wurde im Untersuchungsgebiet jedoch keine Haselmaus gesichtet. Auch konnten bei keiner der monatlichen Kontrollen Nester nachgewiesen werden, die der Haselmaus zuzuordnen wären - weder in den Niströhren noch frei hängend in den Gehölzen. Es wurden keine Haselnüsse mit Fraßspuren gefunden, die für die Haselmaus charakteristisch wären.

Aufgrund der durchgeführten Haselmausuntersuchung kann dem untersuchten Bereich im Vorranggebiet für die Windenergienutzung Nr. PR3_SEG_029 keine Bedeutung als Lebensraum für die Haselmaus

zugeordnet werden. Nach aktuellem Stand wurden keine Haselmäuse nachgewiesen und es sind keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Haselmaus vorhanden.

Amphibien und Reptilien:

Das Vorkommen der Art **Kammolch** ist nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgrund eines Nachweises in der Umgebung des Plangebiets und der Lage des Plangebiets innerhalb des Verbreitungsgebiets der Art in Schleswig-Holstein potenziell möglich.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist das Vorkommen der Art **Laubfrosch** aufgrund geeigneter vernetzter Strukturen östlich des Plangebiets sowie Nachweise in der Umgebung des Plangebiets sowie aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb des Verbreitungsgebiets der Art in Schleswig-Holstein potenziell möglich.

Die Art **Moorfrosch** kann nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb der Verbreitungsräume der Art in Schleswig-Holstein sowie aufgrund von Hinweisen auf das Vorkommen der Art im weiteren Umgebungsbereich des Plangebiets potenziell vorkommen.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegt das Plangebiet außerhalb der bekannten Verbreitungsräume der **Zauneidechse** in Schleswig-Holstein. Im Rahmen der Strukturkartierung am 09.05.2020 wurden jedoch Zauneidechsen auf einem Steinsammelplatz am westlichen Rand des Plangebiets beobachtet. Das Vorkommen der Zauneidechse im Bereich des Plangebiets ist gegeben.

Die Arten **Fischotter, Biber, Waldbirkenmaus, Kleiner Wasserfrosch, Wechselkröte, Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Schlingnatter, Europäischer Stör, Baltischer Stör, Nordseeschnäpel, Ermit, Heldbock, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Nachtkerzenschwärme, Zierliche Teller-schnecke, Gemeine Flussmuschel, Zierlichen Tellermuschel** sowie die **Libellenarten** des Anhang IV der FFH-Richtlinie kommen nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht im Bereich des Plangebiets vor und sind für die vorliegende Planung nicht relevant. Es folgt keine weitere Betrachtung der Art.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von BioConsult SH (2021) sind im Bereich des Plangebiets und im Umfeld acht Arten der FFH Anhang IV-Arten nachgewiesen. Fünf der Arten der FFH Anhang IV-Arten sind potenziell möglich.

Tabelle 1: Übersicht über die potenziellen und nachgewiesenen Vorkommen von Arten der FFH Anhang IV Arten.

Art	Vorkommen*
Wasserfledermaus	V
Braunes Langohr	V
Breitflügelfledermaus	V
Großer Abendsegler	V
Zwergfledermaus	V
Mückenfledermaus	V
Fischotter	p
Haselmaus	p
Kammolch	p
Laubfrosch	p
Moorfrosch	p
Zauneidechse	V

*P= potenzielles Vorkommen, V= Vorkommen nachgewiesen

Europäische Vogelarten:

Als Grundlage für die Bestandsdarstellung der Avifauna werden die Landnutzungskartierung (2019), die Nestkartierungen (2019 und 2020) und die Raumnutzungsanalyse von Groß- und Greifvögeln (2019) verwendet. Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung wurden die folgenden Erfassungen durchgeführt:

- die Erfassung der Flugaktivität der Groß- und Greifvögel (2019)
- eine Potenzialabschätzung Vogelzug, Rastvogelbestände und weitere Brutvögel
- die flächendeckende Nestkartierung von Groß- und Greifvögeln im 1,5 km-Radius um das Vorranggebiet nach den Vorgaben des LLUR (2019). Für einzelne Neststandorte und Waldstücke nordöstlich der WEA-Planung fanden weitere Kontrollen statt. Zudem wurde der Brutstatus des Rotmilan-Brutpaares im Rahmen der Flugaktivitätserfassung regelmäßig überprüft.
- Datenrecherche im 6 km Radius um das Vorranggebiet: o Datenabfrage Artkataster vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 14.02.2020 Datenstand Brutvögel: 01.01.2020,
- Datenabfragen der AG Storchenschutz im Nabu (2020) und Wildtierkataster Schleswig-Holstein (2020),
- Brutstatus Seeadler vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und
- Landnutzungskartierung und Habitateignungsanalyse (2019) im 1 km Radius um die WEA-Planung.

Groß- und Greifvögel

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von 2021 des Büro BioConsult SH liegen im Zeitraum 2016-2020 nach der Nestkartierung und der Datenrecherche (Auszug aus dem Artenkataster des LLUR) um die WEA-Planung Neststandorte der folgenden Groß- und Greifvögel vor:

- Greifvögel: Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Uhu, Wiesen- und Rohrweihe, Wanderfalke, Mäusebussard und Turmfalke,
- Großvögel: Weißstorch, Kranich und Graureiher sowie
- weitere Arten: Kolkrabe und Rabenkrähe.

Im Rahmen der Untersuchung zur Raumnutzung wurden insgesamt vierzehn Greif- und vier Großvogelarten registriert:

- Greifvögel: Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Wiesen-, Korn- und Rohrweihe, Sperber, Habicht, Fisch- und Schreiadler, Mäuse- und Wespenbussard und Turm- und Baumfalke,
- Großvögel: Weißstorch, Kranich, Grau- und Silberreiher sowie
- Weitere Arten: Kolkrabe.

Die meisten der festgestellten Arten – außer den Arten Mäusebussard, Rabenkrähe und Kolkrabe - zählen zu den windkraftsensiblen Arten und müssen im Weiteren einer Einzelbetrachtung unterzogen werden, um später Aussagen über die potenzielle Betroffenheit der Arten machen zu können. Einige Arten – wie der Graureiher und der Kormoran – die im Rahmen der Raumnutzung erfasst wurden und der Einzelbetrachtung unterliegen, werden nur betrachtet, wenn ein Brutplatz bzw. Kolonie im Umfeld der Planung bekannt ist. Der Mäusebussard wird aufgrund seines häufigen Vorkommens als Einzelart betrachtet. Die Arten Kolkrabe, Rabenkrähe, Silberreiher, Sperber, Turmfalke und Habicht unterliegen

nicht der Einzelbetrachtung und werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht weiter betrachtet. Ebenso werden die Arten Fischadler und Schreiadler nicht weiter im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag betrachtet, da sie in Schleswig-Holstein als Brutvögel als ausgestorben gelten.

Eine potenzielle Betroffenheit der Arten durch die vorliegende Planung ist dann anzunehmen, wenn sich WEA innerhalb des potenziellen Beeinträchtigungsbereichs oder des Prüfbereichs für Nahrungsflächen und Flugkorridore befinden und darüber hinaus, wenn Flugsequenzen während der Raumnutzungsanalyse aufgenommen wurden.

Nach BioConsult SH (2021) befindet sich die WEA-Planung außerhalb des festgelegten Beeinträchtigungsbereichs von 3.000 m, aber innerhalb des Prüfbereichs für Nahrungsgebiete der Art **Seeadler**. Die Art Seeadler kommt folglich als Brutvögel und als Nahrungsgast im Bereich der WEA-Planung vor. Deshalb erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Nach dem Planungsstand vom 02.07.2020 befindet sich die östlich geplante WEA innerhalb des Beeinträchtigungsbereichs eines **Rotmilan**-Brutplatzes aus 2017. Jedoch liegt diese WEA-Planung außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs (1.500 m) des Wechselhorstes aus 2018/19. Das Vorranggebiet und die WEA-Planung liegen außerdem im Prüfbereich für Nahrungsgebiete beider Wechselhorste und zweier weiterer Brutplätze und deren Wechselhorste (4.000 m). Es ist möglich, dass Rotmilane den Bereich der WEA-Planung als Nahrungssuchraum nutzen, eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann daher nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Die WEA-Planung befindet sich innerhalb des Prüfbereichs für den **Schwarzmilan** für Nahrungsgebiete von 3.000 m und außerhalb des festgelegten Beeinträchtigungsbereichs von 1.000 m. Da Schwarzmilane den Bereich der WEA-Planung als Nahrungssuchraum nutzen können, kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Die WEA-Planung befindet sich nicht innerhalb des Beeinträchtigungs- (1.000 m) und des Prüfbereichs (2.000 m) der Art **Weißstorch**. Weißstörche können den Bereich der WEA-Planung jedoch als Nahrungssuchraum nutzen, weshalb eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Die WEA-Planung liegt innerhalb des Beeinträchtigungsbereiches der Art **Kranich**. Nach aktuellen Erkenntnissen zum Verhalten von Brutvögeln im Nahbereich von WEA ist der Beeinträchtigungsbereich des Kranichs (von 1.000 m) nicht mehr pauschal, sondern kritisch zu betrachten. Daher ist einzelfallbezogen zu bewerten. Mittlerweile gilt in der Planungs- bzw. Bewertungspraxis der Radius bis 500 m um Neststandorte als kritischer Bereich. Der Standort (Mastfuß) der geplanten WEA 3 liegt mit einem Abstand von ca. 550 m (± 50 m) zu dem Brutplatz und damit außerhalb des Radius von 500 m. Sofern jedoch der zu berücksichtigende Abstand des Brutplatzes zum Mastfuß inkl. Rotorspitze gerechnet wird, ragt der Rotor der geplanten WEA 3 nach diesen Ergebnissen mindestens 13 m in den Beeinträchtigungsbereich des Kranichs hinein. Der Bereich der WEA-Planung kann von Kranichen als Nahrungssuchraum genutzt werden, sodass eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen

werden kann. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Nördlich von Neuengörs (ca. 2,8 km südlich der WEA-Planung) wurde im Jahr 2019 eine **Wiesenweihen**-Brut festgestellt. Die Art Wiesenweihe kann als Nahrungsgast und als Brutvogel der weiteren Umgebung innerhalb des Vorranggebiets vorkommen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Drei **Rohrweihen**-Brutplätze wurden im Rahmen der Nestkartierung 2019 mit einem Minimalabstand von ca. 915 m nördlich der WEA-Planung festgestellt. Die Art Rohrweihe kann als Nahrungsgast und als Brutvogel innerhalb des Vorranggebiets und der näheren Umgebung vorkommen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Neststandorte oder Reviere der Art **Kornweihe** im Umgebungsbereich der WEA-Planung sind nicht bekannt. Jedoch wurden Kornweihen während der Groß- und Greifvogelerfassung erfasst. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Neststandorte oder Reviere der Art **Baumfalke** im Umgebungsbereich der WEA-Planung sind nicht bekannt. Jedoch wurden Flugsequenzen von Baumfalken während der Raumnutzungsanalyse aufgenommen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Im Jahr 2017 wurde in Bad Segeberg ca. 4,4 km westlich der WEA-Planung der Brutverdacht eines **Wanderfalken** festgestellt. Die WEA-Planung liegt somit außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs bzw. Prüfbereichs für Nahrungsgebiete (1.000 m und 3.000 m) der Art Wanderfalke. Es ist jedoch möglich, dass Wanderfalken als Nahrungsgäste und als Brutvögel der weiteren Umgebung innerhalb des Vorranggebiets vorkommen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Nach BioConsult SH ist in der aktuellen Planungs- und Bewertungspraxis der Beeinträchtigungsbereich um Brutstandorte für die Art **Uhu** nicht mehr zu betrachten. Die WEA-Planung liegt nicht im Prüfbereich für Nahrungsgebiete der Brutplätze (4.000 m). Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung dieser Art ist somit nicht erforderlich.

Die Arten **Mäusebussard**, **Wespenbussard** und **Graureiher** gelten in Schleswig-Holstein nicht als windkraftsensibel. Im Jahr 2019 lag der dichteste Brutplatz der Art Mäusebussard in einem Abstand von ca. 315 m Entfernung zur WEA-Planung. Im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassung wurden insgesamt 62 Flugsequenzen von Wespenbussarden erfasst. Im Wesentlichen wurde die Flugaktivität der Art Wespenbussard dem Vogelzug zugeordnet. Durch Maßnahmen für die Gilden der Gehölzfreibrüter werden ggf. mögliche Vorkommen der Art Wespenbussard als Brutvogel berücksichtigt. Mindestens seit 2016 befindet sich ca. 2,8 km nordöstlich der WEA-Planung eine Graureiher-Kolonie und etwa 5,1 km nordwestlich der WEA-Planung befand sich im Jahr 2019 eine weitere Kolonie. Die WEA-Planung befindet sich außerhalb des Beeinträchtigungsbereichs (1.000 m) der bekannten Graureiher-Kolonien aber innerhalb des Prüfbereichs von 3.000 m einer der Kolonien. So wurden im Rahmen der Raumnut-

zungsanalyse regelmäßig Graureiher erfasst. Jedoch konnten keine besonderen Flugkorridore festgestellt werden. Durch die Bauarbeiten ist keiner der Brutplätze direkt betroffen. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung dieser Arten ist somit nicht erforderlich (vgl. Anlage 1).

Weitere Brutvogelarten (Prüfung auf Artenniveau)

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erfolgten für die weiteren Brutvogelarten, die auf Artenniveau zu prüfen sind, keine Erfassungen. Die folgenden Einschätzungen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beruhen auf einer Potenzialanalyse. Die Potenzialanalyse ergibt sich aus der Strukturausstattung sowie den während der Erfassungen der Raumnutzung und der Landnutzungskartierung gesichteten Individuen.

Vogelarten, die einer Einzelartbetrachtung unterliegen und deren Vorkommen aufgrund der Habitateignung in der Bewertungsfläche potenziell möglich ist, werden nachfolgend genauer betrachtet. Dagegen werden Vogelarten, die zwar eine Einzelartbetrachtung unterliegen, deren Vorkommen in der Bewertungsfläche jedoch sicher ausgeschlossen werden kann, aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht weiter genannt und nur im Anhang des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags aufgelistet.

Die Art **Feldlerche** wurde im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassung regelmäßig im Bereich der Bewertungsfläche erfasst. Im Bereich des geplanten Vorhabens ist, zumindest in einer geringen Siedlungsdichte, ein Vorkommen der Art anzunehmen. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung für diese Art erfolgte (vgl. Anlage 1).

Die Art **Kiebitz** wurde im Rahmen der Groß- und Greifvogelerfassung regelmäßig im Bereich der Bewertungsfläche erfasst. Ein Vorkommen im Bereich des geplanten Vorhabens ist anzunehmen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Einzelne Bruten der Art **Neuntöter** sind potenziell im Umfeld der WEA-Planung möglich. Vereinzelt wurden während der Groß- und Greifvogelerfassung 2019 Neuntöter gesichtet. Es erfolgen Eingriffe in Gehölzstrukturen durch das Vorhaben. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Die Art **Wachtel** wurde an einem Termin während der Groß- und Greifvogelerfassungen registriert und ein Brutvorkommen im Bereich des geplanten Vorhabens ist nicht auszuschließen. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Für die Arten **Dohle, Saatkrähe, Star, Braunkehlchen, Rauch- und Mehlschwalben** sowie **Mauersegler** sind nach BioConsult SH (2021) keine vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfungen erforderlich (vgl. Anlage 1).

Weitere Brutvögel (auf Gildenniveau)

Vogelarten, die keiner Einzelartbetrachtung unterliegen, werden auf Gildenniveau behandelt.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind im Bereich des Vorhabens gemäß den vorliegenden Erkenntnissen - besonders aus der Strukturkartierung des Untersuchungsgebiets sowie dem avifaunistischen Gutachten - Brutvogelarten des Offenlandes, der Gehölze (Knicks, Waldränder, Wälder), der Gewässer sowie der Gebäude zu erwarten. In Schleswig-Holstein sind die meisten dieser Arten weit verbreitet und häufig und können in der artenschutzrechtlichen Prüfung auf Gildenniveau abgearbeitet werden. Aus arealgeografischen Gründen kommen weitere Lebensräume und deren Arten bzw. Gilden nicht vor.

Der Vorhabenbereich besteht überwiegend aus Offenlandflächen. Diese sind für die Arten der Gilde der **Offenlandbrüter**, zumindest in geringen bis mittleren Siedlungsdichten, potenziell als Lebensraum geeignet. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Offenlandbrütern ist - insbesondere baubedingt – gegeben. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Im Vorhabenbereich sind entsprechende Gehölzstrukturen vorhanden, die von den Arten der Gilde **Gehölzfreibrüter** genutzt werden können. Durch das Vorhaben erfolgen Eingriffe in die Gehölzstrukturen und eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Gehölzfreibrütern ist gegeben. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Im Vorhabenbereich sind Gehölzstrukturen vorhanden, die für die Arten der Gilde der **Gehölzhöhlenbrüter** geeignete Höhlen bieten können. Durch das Vorhaben, besonders durch die geplanten Zuwegungen, erfolgen Eingriffe in die Gehölzstrukturen. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Gehölzhöhlenbrütern ist daher gegeben. Aus diesem Grund erfolgte eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist nach BioConsult SH (2021) für die Gilden der **Binnengewässer- und Röhrichtrüter** sowie die **Brutvögel menschlicher Bauten** nicht erforderlich (vgl. Anlage 1).

Rastvögel (außer Kraniche)

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegen das Vorranggebiet sowie die Bewertungsfläche außerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten, daher wurden keine Erfassungen von Rastvögeln durchgeführt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 1 Nr. 2 BNatSchG, des Verbots der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 1 Nr. 3 BNatSchG und des Verbots der Tötungen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG wird ein Konflikt ebenfalls ausgeschlossen.

Vogelzug

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag befindet sich die WEA-Planung außerhalb bedeutsamer Vogelzuggebiete, daher wurden keine Erfassungen des Vogelzuges durchgeführt. Aufgrund der Lage abseits der Küstenlinien und der großen Entfernung von den Küsten wird die Funktion der Bewertungsfläche als Zugkorridor für Land- und Wasservögel als gering bis maximal mittel bewertet. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der Individuen der Zugvögel ist nicht gegeben und wird nicht weiter geprüft.

14.1.3 Schutzgut Fläche

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Weede weist für das Plangebiet derzeit Flächen für die Landwirtschaft aus. Es findet eine intensive ackerbauliche Nutzung statt.

14.1.4 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt naturräumlich im Schleswig-Holsteinischen Hügelland im Bereich der Jungmoränenlandschaft. Nach der Bodenkarte 1:25.000 des Umweltportal SH (<https://umweltportal.schleswig->

holstein.de) befinden sich im östlichen und im äußersten westlichen Plangebiet Pseudogleye. Im mittleren Bereich des Plangebiets ist nach der Bodenkarte eine Pseudogley-Braunerde dargestellt. In einem kleinen Bereich des Plangebiets westlich der K 62 ist der Boden als Podsol-Braunerde gekennzeichnet.

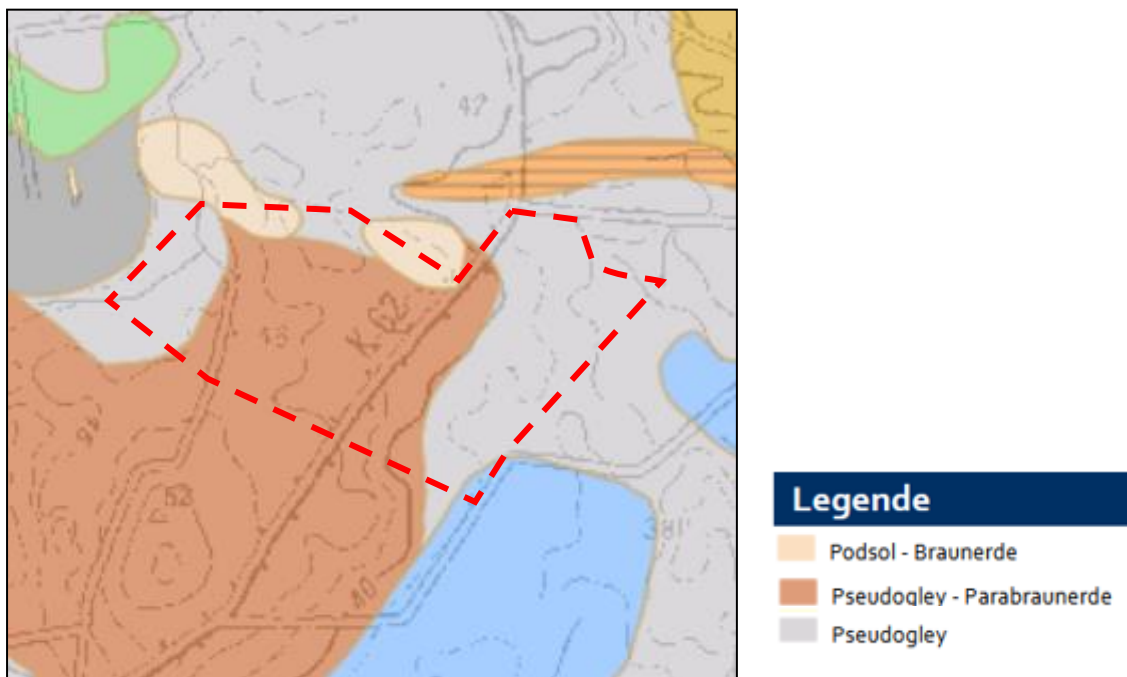


Abbildung 9: Bodenkarte 1:25.000 mit Plangebiet (Lage ungenau), Quelle: Umweltportal SH

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit weitgehend intakten Bodenfunktionen zu rechnen. Als Vorbelastungen sind der regelmäßige Bodenbruch und die landwirtschaftlichen Einträge durch Dünger und Pflanzenschutzmittel zu nennen.

Die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion basieren auf den physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der Böden. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt gemäß den Kennwerten des Umweltportal Schleswig-Holstein. Regelmäßig relevant sind die Lebensraumfunktion mit ihren Kriterien Naturnähe, Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften und natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie die Archivfunktionen. Da keine sensiblen Nutzungen geplant sind, wird die Bodenfunktion „Nr. 1c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften“ nicht betrachtet. Dementsprechend werden vier der fünf Boden(teil)funktionen gem. § 2 Abs. 1 BBodSchG betrachtet und abschließend die bodenfunktionale Gesamtleistung dargestellt.

Nr. 1a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen

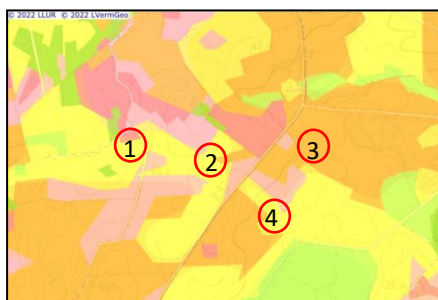


Abbildung 7: Bodenkundliche Feuchtestufe, Quelle: Umweltportal SH

Bei den vorliegenden Böden reicht die Feuchtestufe von stark frisch (gelb) bis schwach trocken (dunkelrosa):

Am geplanten WEA Standort Nr. 1 ist die bodenkundliche Feuchtestufe des Bodens schwach trocken.

An den geplanten WEA Standorten Nr. 2 und 4 ist die bodenkundliche Feuchtestufe stark frisch.

Nr. 1b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen

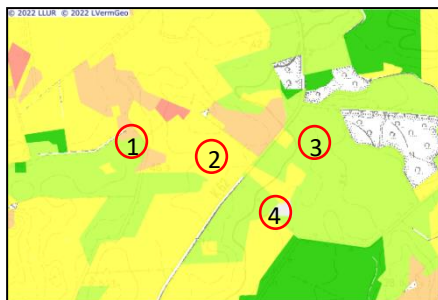


Abbildung 8: Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum, Quelle: Umweltportal SH

Die bodenkundliche Feuchtestufe am geplanten WEA Standort Nr. 4 ist als mittel frisch eingestuft.

Die Böden im Plangebiet weisen überwiegend eine geringe bis hohe Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum (orange = gering, gelb = mittel, hellgrün = hoch) auf.

Am geplanten WEA Standort Nr. 1 ist die Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum als gering bewertet.

Die Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum am geplanten WEA Standort Nr. 2 ist als mittel einzuordnen.

Am geplanten WEA Standort Nr. 3 ist die Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum als hoch eingestuft.

Die Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum ist am geplanten WEA Standort Nr. 4 als mittel bis hoch eingestuft bzw. nicht bewertet (grau).

Nr. 1c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften

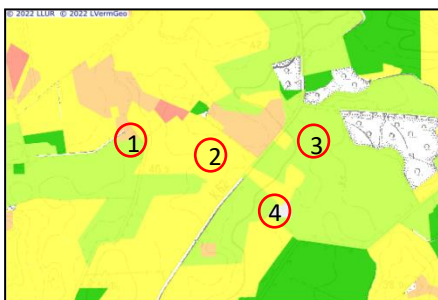


Abbildung 9: Feldkapazität im effektiven Wurzelraum, Quelle: Umweltportal SH

Die Böden im Plangebiet weisen eine geringe bis hohe Feldkapazität im eff. Wurzelraum auf. Überwiegend ist die Feldkapazität im eff. Wurzelraum als mittel (gelb) und höher (hellgrün) dargestellt. Ein geringfügiger Anteil des Bodens im südöstlichen Plangebiet ist nach dem Umweltportal SH nicht bewertet.

Die Feldkapazität im eff. Wurzelraum ist am geplanten WEA Standort Nr. 1 als gering bis hoch bewertet.

Am geplanten WEA Standort Nr. 2 ist die Feldkapazität im eff. Wurzelraum als mittel und am geplanten WEA Standort Nr. 3 als hoch eingestuft.

Die Feldkapazität im eff. Wurzelraum am geplanten WEA Standort Nr. 4 wird als mittel bis hoch eingestuft bzw. nicht bewertet (grau).

Nr. 3c) Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung

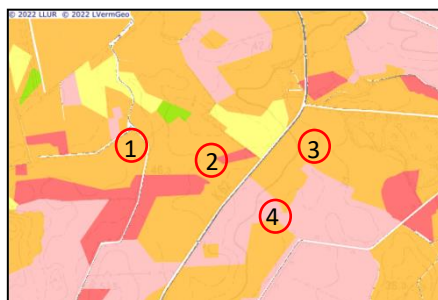


Abbildung 10: Ertragsfähigkeit, Quelle: Umweltportal SH

Die Böden im Plangebiet sind nach dem Umweltportal SH mit einer mittleren (orange) bis sehr hohen (dunkelrosa) Ertragsfähigkeit bewertet.

An den geplanten WEA Standorten Nr. 1 und 3 ist die natürliche Ertragsfähigkeit als mittel bewertet.

Am geplanten WEA Standort Nr. 2 ist die Ertragsfähigkeit als mittel bewertet.

Die Ertragsfähigkeit am Standort Nr. 4 ist als mittel bis hoch bewertet.

Bodenfunktionale Gesamtleistung

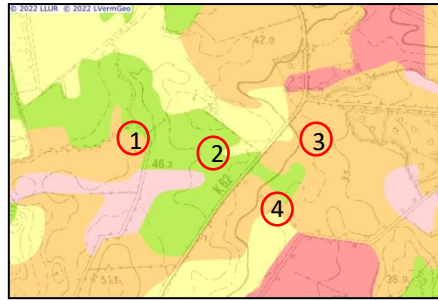


Abbildung 11: Bodenfunktionale Gesamtleistung, Quelle: Umweltportal SH

Die Bewertung der bodenfunktionalen Gesamtleistung im Plangebiet wird von sehr gering (grün) bis hoch (rosa) bewertet. Das östliche Plangebiet ist überwiegend mit mittel (orange) bewertet worden.

An den geplanten WEA Standorten Nr. 1 und 2 ist die bodenfunktionale Gesamtleistung als sehr gering bewertet.

Die bodenfunktionale Gesamtleistung am geplanten WEA Standort Nr. 3 ist als mittel bewertet.

An dem geplanten WEA Standort Nr. 4 ist die bodenfunktionale Gesamtleistung als gering bis mittel einzuordnen.

Im Bereich des Plangebiets befindet sich gemäß Umweltportal SH des Landes Schleswig-Holstein kein Geotop oder Geotop-Potenzialgebiet.

Besonders seltene Böden sind nach planerischer Einschätzung an den geplanten WEA Standorten nicht erkennbar betroffen. Es handelt sich um Böden von einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz.

14.1.5 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich mehrere Entwässerungsgräben, die im Regelprofil ausgebaut sind und temporär Wasser führen. Ansonsten sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Außerhalb - am nordöstlichen Plangebietsrand - verläuft das Fließgewässer Steinbek, das zum Teil verrohrt ist.

Nach dem Umweltportal SH befindet sich das Plangebiet im Bereich des Grundwasserkörpers „Trave-Mitte“, der nicht gefährdet ist.

Informationen zum Grundwasserstand liegen nicht vor. Auf dem Moränenzug ist nicht mit hoch ansteihendem Grundwasser zu rechnen.

14.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima im Plangebiet ist als feucht-gemäßigtes, ozeanisch geprägtes Klima zu bezeichnen. Hierzu gehören feuchte, milde Winter und kühle feuchte Sommer.

Lokalklimatisch herrscht im Plangebiet ein Offenlandklima vor. Hier sind die Temperatureinstrahlung am Tag und die Abstrahlung in der Nacht höher als in bestockten, vegetationsbestandenen Gebieten. Die Windgeschwindigkeiten sind erhöht, die Luftfeuchtigkeit niedriger.

Nach der Karte „Mittlerer Jahresniederschlagssumme (Periode 1991 – 2020)“ des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein liegt der mittlere Jahresniederschlag im Bereich des Plangebiets zwischen 751-800 mm.

14.1.7 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Der Landschaftsplan bezeichnet die Landschaft für einen großen Bereich der Gemeinde - darunter auch der Bereich des Plangebiets - als flachwellige Landschaft mit einem hohen Flächenanteil von ackerbaulich genutzten Flächen. Die historisch gewachsene Kulturlandschaft – kleinflächige landwirtschaftliche Nutzflächen aus frischem bis feuchtem Grünland und engem Knicknetz – ist im Plangebiet nicht mehr erkennbar.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird besonders durch die großparzellierten intensiv ackerbaulich genutzten Flächen, die durch lineare Gehölzstrukturen wie Knicks gegliedert werden, bestimmt und weist eine geringe Vielfalt auf. Die durch das Plangebiet verlaufende Kreisstraße 62 hat eine zerschneidende Wirkung auf das Landschaftsbild. Im Westen des Plangebiets verläuft außerdem ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Das Relief im Plangebiet ist leicht bewegt.

Hohe und prägnante Bauwerke sind im direkten Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden. Jedoch befinden sich im weiteren Umfeld – im Süden des Plangebiets - die Bundesautobahn 20 (ca. 1 km entfernt vom Plangebiet) und ein Windpark (über 1 km entfernt vom Plangebiet). Auch ein Mobilfunkmast ist im Süden des Plangebiets sichtbar. Im Nordosten des Plangebiets befinden sich Waldflächen.

In weiterer Entfernung des Plangebiets verlaufen im Nordwesten und Nordosten außerdem zwei Hochspannungsfreileitungen (in jeweils ca. 1,5 km Entfernung).

14.1.8 Natura 2000-Gebiete

Ca. 1,7 km nördlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet DE 2028-359 „Wald nördlich Steinbek“, welches durch die Verzahnung frischer bis nasser Waldformationen wie Waldmeister-Buchenwald, Eichen-Hainbuchenwald und Erlen-/Eschen-Bruch-/Sumpfwald in naturnahen Ausprägungen gekennzeichnet ist.

Übergreifendes Ziel ist die Erhaltung der verschiedenen, miteinander verzahnten Waldformationen.

Etwa 3,5-5,5 km nordöstlich des Plangebiets liegt das EU-Vogelschutz-Gebiet DE 2028-401 „Wardersee“. Dabei handelt es sich um einen Binnensee mit angrenzenden Überschwemmungswiesen und Laubwäldern. Das Gesamtgebiet hat eine sehr große Bedeutung für zahlreiche Zugvogelarten, wie Singschwan und Graugans sowie Wattvogelarten wie der Goldregenpfeifer. Zudem tritt der Fischadler als Rastvogel auf. Als röhrichtbrütende Arten sind Rohrdommel und Rohrweihe hervorzuheben, in den angrenzenden naturnahen Waldbeständen befinden sich Brutplätze von Seeadler, Rotmilan sowie Mittel- und Schwarzspecht. Zudem haben am Wardersee die Wasservogelbestände von Stockente, Reiherente und Gänsesäger eine hohe Bedeutung.

Das Gebiet des Wardersees ist das bedeutendste Rastgebiet für Schwäne, Gänse und Watvögel im südlichen Holstein und soll in dieser Funktion erhalten werden. Hierfür sind vor allem störungsarme Gewässer- und Landbereiche während der Rastzeiten besonders wichtig. Übergreifendes Ziel ist zudem die Erhaltung stabiler und reproduktionsfähiger Brutvogelbestände einschließlich der Erhaltung ihrer Lebensräume.

Übergreifendes Schutzziel ist außerdem die Erhaltung stabiler und reproduktionsfähiger Brutvogelbestände einschließlich der Erhaltung ihrer Lebensräume.

Ca. 4,7 km nordwestlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet DE 2027-302 „Segeberger Kalkberghöhlen“. Die Kalkberghöhlen in Bad Segeberg beherbergen das größte bekannte Fledermausvorkommen Deutschlands. Die Nutzung der Höhle durch Fledermäuse findet ganzjährig statt. Im Sommerhalbjahr findet eine sporadische Nutzung mit bis zu 600 Tieren pro Tag statt; im Winter dienen die Höhlen als Winterquartier für diverse Fledermausarten mit zusammen rd. 16.000 Tieren.

Übergreifendes Ziel ist der Erhalt der einzigen natürlichen Gips-Großhöhle Norddeutschlands, insbesondere als herausragender, das größte Fledermausvorkommen Deutschlands bildender Lebensraum für zahlreiche Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und als Lebensraum des endemischen Segeberger Höhlenkäfers (*Chlidera holsatica*).

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets Segeberger Kalkberghöhlen umfassen auch eine weitgehend ungestörte Erreichbarkeit der Höhlen für Fledermäuse.

Rd. 6-7 km westlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet DE 2127-391 „Travetal“. Die Trave hat insbesondere eine große Bedeutung für den weiträumigen Verbund verschiedener Lebensräume. Aufgrund der Gewässergröße, des freien Zugangs zur Ostsee und der in Teilbereichen erhaltenen naturnahen Gewässerstruktur, sind die Trave sowie einige ihrer kleineren Zuflüsse u. a. für Bachneunaugen, Steinbeißer, Meer- und Flussneunauge sowie Tierarten mit großräumigen Lebensraumansprüchen (z.B. Fischotter) von Bedeutung.

Das übergreifende Schutzziel für das Travetal ist die Erhaltung des ökologischen Verbundes verschiedener Lebensräume und intakter Talräume. Insbesondere soll die Funktion als Wanderkorridor zwischen dem östlichen Hügelland und der Ostsee sowie die Bedeutung für Neunaugen, Fische und die Gemeine Flussmuschel erhalten werden. Besonders wichtig sind hierbei die Erhaltung weitgehend naturnaher Gewässerstrecken, des vielfältigen, in Teilbereichen noch dynamischen Erscheinungsbildes der Trave und eines naturraumtypischen Wasserhaushaltes sowie einer guten Wasserqualität.

Etwa 10 km östlich des Plangebiets liegt das FFH-Gebiet 2029-351 „Bachschlucht Rösing“, das sich als tief und überwiegend steil eingeschnittene Bachschlucht darstellt. Der Talgrund ist unterschiedlich breit und zum Teil überflutet. Erlen-Eschenwälder begleiten den Bach und zeigen Übergänge zu Quell- und Bruchwäldern.

Übergreifendes Ziel ist es, die tief und überwiegend steil eingeschnittene Bachschlucht mit dem für den Naturraum repräsentativen und sehr naturnahen Komplex aus Waldmeister-Buchenwald-Gesellschaft auf den Schluchthängen und nachbegleitendem Erlen-Eschen-Auwald in Übergang zu Quell- und Bruchwäldern zu erhalten. Außerdem sind die Überflutungsdynamiken des Bachsystems und die natürlichen hydrologischen Verhältnisse zu erhalten.

Das FFH-Gebiet 2028-352 „Wald bei Söhren“ – rd. 1 km östlich des Plangebiets - liegt auf einem schmalen Höhenrücken zwischen der Bißnitz und dem Niederungsbereich am Oberlauf der Twisselbek. Der Höhenrücken ist mit einem Eichen-Hainbuchenkomplex bestanden. In den feuchten Bereichen des Gebiets sind kleinere Eschen-Erlen-Sumpfwälder vorhanden.

Das übergreifende Erhaltungsziel ist der Erhalt der Eichen-Hainbuchenwald- und Waldmeister-Buchenwaldbestände sowie deren Übergängen in die markant ausgeprägte, sehr strukturreiche Bachschlucht der Bißnitz mit begleitendem artenreichen Eschen-Auwald und Übergängen zu schluchtwaldartigen Bereichen.

14.1.9 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Erholungsnutzung

Die Kreisstraße ist nach dem Landschaftsplan als Radwanderweg dargestellt. Nach der „Fortschreibung Radverkehrskonzept“ des Kreises Segeberg Plan 3 „Netzplan“ ist die Kreisstraße Bestandteil des Freizeitnetzes. Nach dem LRP für den Planungsraum III (2020) liegt der westliche Bereich des Plangebiets innerhalb eines Gebiets mit besonderer Erholungseignung.

Südwestlich des Plangebiets - in etwa 750 m Entfernung - beginnt die Siedlungsstruktur von Weede und im Nordwesten – in etwa 900 m Entfernung - die Siedlungsstruktur von Schieren.

Schallimmissionen

Für den geplanten Windenergiestandort in der Gemeinde Weede wurde vom Büro I17-Wind GmbH & Co. KG im Jahr 2021 ein Schalltechnisches Gutachten erarbeitet, welches im Mai 2022 überarbeitet wurde (s. Anlage 6). Durch das Gutachten wurde geprüft, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von den geplanten Anlagen ausgehen können.

Das Schalltechnische Gutachten untersucht die benachbarten Immissionsorte entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (Stand 30.06.2016) und der „Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen unter Berücksichtigung des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.“

Vorbelastungen bestehen durch bereits vorhandene Windenergieanlagen (Windpark südlich des Plangebiets im Bereich der Gemeinde Neuengörs und eine WEA im Bereich der Gemeinde Geschendorf), die im Betrieb sind. Davon sind nach dem Gutachten 13 Anlagen zu berücksichtigen:

Tabelle 2: Positionen der Bestandsanlagen und Schallleistungspegel aus schalltechnischem Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede, Quelle: I17-Wind GmbH & Co. KG.

W-Nr.	Typ	Nabenhöhe [m]	UTM ETRS 89 Zone 32		Höhe über NN [m]	L _{WA} (Tag) inkl. OVB [dB(A)]	L _{WA} (Nacht) inkl. OVB [dB(A)]
			X [m]	Y [m]			
W5*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	591454	5975011	41	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W6*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	591041	5974640	42	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W7**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	591483	5974653	40	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W8**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	591753	5974445	39	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W9*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592116	5974627	38	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W10**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592020	5974236	38	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W11**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592445	5974324	39	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W12**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592287	5974024	40	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W13*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592621	5974021	38	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W14**	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592118	5973718	36	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W15*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592566	5973575	41	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W16*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592208	5973331	32	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W17	NEG Micon NM 1000/60	70.0	593428	5975444	30	100.5 + 1.4	100.5 + 1.4
W18	SG 6.0-170	115.0	591663	5974693	38	107.5 + 1.4	101.2 + 1.4
W19	SG 6.0-170	115.0	591716	5974323	38	107.5 + 1.4	99.5 + 1.4
W20	SG 6.0-170	115.0	592053	5974123	39	107.5 + 1.4	100.8 + 1.4
W21	SG 6.0-170	115.0	592592	5974445	38	107.5 + 1.4	105.8 + 1.4
W22	SG 6.0-170	115.0	592149	5973748	36	107.5 + 1.4	100.7 + 1.4

* Die WEA W5, W6, W9, W13, W15 und W16 werden im Zeitraum 01.07. bis 31.09. im Beurteilungszeitraum Nacht mit einem Schallleistungspegel von 98.8 dB(A) betrieben. Das vorliegende Gutachten bildet den lautesten Betrieb der Anlagen im übrigen Zeitraum ab.

** Die WEA W7, W8, W10 bis W12 und W14 werden im Rahmen eines Repowerings durch die WEA W18 bis W22 ersetzt und werden daher nachfolgend nicht weiter berücksichtigt

Die Standorte der WEA W 5 bis 16 liegen südlich der Bundesautobahn A 20 im Gemeindegebiet von Neuengörs und der Standort der WEA W 17 südöstlich des Plangebiets im Gemeindegebiet von Geschendorf.

Zudem wurden 18 Stallungen in den Orten Schieren, Steinbek und Weede – mit i. d. R. auf dem Dach befindlichen Lüftern – als zusätzliche akustische Vorbelastung berücksichtigt:

Tabelle 3: Positionen der Stallungen mit Schalleistungspegel, Quelle: I17-Wind GmbH & Co. KG.

Bez.	Typ	Quell- höhe [m]	Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 32 Ost	Koordinaten UTM ETRS 89 Zone 32 Nord	Höhe über NN [m]	Anzahl	SLP pro Lüfter	L _{WA, ges} [dB(A)]
Stall 1	Lüfter	10	590983	5978239	54	7	77.0	85.4
Stall 2	Lüfter	10	590917	5978297	56	7	77.0	85.4
Stall 3	Lüfter	10	591283	5978117	47	4	77.0	83.0
Stall 4	Lüfter	10	591416	5978112	47	8	77.0	86.0
Stall 5	Lüfter	10	591489	5978140	46	7	77.0	85.4
Stall 6	Lüfter	10	591528	5978157	46	3	77.0	81.8
Stall 7	Lüfter	10	591585	5978233	47	9	77.0	86.5
Stall 8	Lüfter	10	591856	5977922	43	14	77.0	88.4
Stall 9	Lüfter	10	591887	5977904	43	8	77.0	86.0
Stall 10	Lüfter	10	591886	5977866	43	6	77.0	84.8
Stall 11	Lüfter	10	592274	5975705	37	10	77.0	87.0
Stall 12	Lüfter	10	590445	5975873	43	6	77.0	84.8
Stall 13	Lüfter	10	590367	5975743	41	13	77.0	88.1
Stall 14	Lüfter	10	590295	5975788	40	3	77.0	81.8
Stall 15	Lüfter	10	590311	5975816	41	3	77.0	81.8
Stall 16	Lüfter	10	590297	5975838	41	4	77.0	83.0
Stall 17	Lüfter	10	590243	5975875	40	7	77.0	85.4
Stall 18	Lüfter	10	590216	5975812	40	7	77.0	85.4

Schattenwurf

Im Rahmen der Planung von vier Windenergieanlagen in der Gemeinde Weede wurde vom Büro I17-Wind GmbH & Co. KG im Jahr 2021 ein Schattenwurfgutachten erarbeitet, welches im Mai 2022 überarbeitet wurde (s. Anlage 6). Nach den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag durch Schattenwurf nicht überschritten werden.

Im Schattenwurfgutachten wurden bereits vorhandene Windkraftanlagen als Vorbelastung berücksichtigt. Von den Vorbelastungen - in der Stadt Bad Segeberg und den Gemeinden Steinbek, Schieren und Weede - sind an der Straße Steinbeker Bahnhof 1 und 2 und der Steinbeker Dorfstraße 1a in Steinbek bereits Überschreitungen der max. Schattendauer am Tag gegeben.

Eiswurf/Eisfall

Die geplanten WEA des Typs Vestas sind mit Eisdetektoren ausgestattet, welche die WEA zuverlässig bei Eisansatz abschalten. Die Anlagen werden erst wieder angeschaltet, wenn Eisfreiheit vorliegt.

Die geplanten WEA des Typs Vestas verwenden ein gutachterlich geprüftes BID (Eiserkennungssystem). Die gutachterliche Prüfung erfolgte durch einen Sachverständigen der DNV GL Energy (anerkannt durch den Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE)). Das Gutachten bescheinigt, dass die behördlichen Anforderungen für eine sichere Abschaltung bei Gefahr von Eisabwurf im laufenden Betrieb als „sonstige Gefahr“ im Sinne des § 5 BImSchG erfüllt werden. Der in WEA des Typs Vestas integrierte BID (Eiserkennungssystem) ist auch unter konservativen Annahmen zur Gefahrenabwehr als geeignet einzustufen.

Die beantragten Windenergieanlagen werden mit der sogenannten „Yaw into Fixed Position due to Ice“ (Windnachführung in arretierte Position aufgrund von Eis) ausgestattet. Wenn das Eisdetektorsystem das Vorhandensein von Eis erkannt hat, wird die Windenergieanlage in Pause versetzt und in eine vordefinierte Position gedreht. Die Position wird so definiert, dass die Rotorblätter parallel zum Weg stehen. Somit wird potentiell herabfallendes Eis mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den umliegenden Äckern landen.

Zudem wird der Betreiber der beantragten Windenergieanlagen im angemessenen Abstand an den durch Eisabfall bzw. Eisabwurf betroffenen Stellen Hinweisschilder aufstellen, die auf die Gefahr von Eisabfall und Eisabwurf aufmerksam machen.

Es wurde ein „Eisfallgutachten für eine Windenergieanlage am Standort Weede (Schleswig-Holstein)“ durch das Büro Ramboll Deutschland GmbH, mit Stand vom 19.01.2023, erstellt.

Das betrachtete Risiko von Eisfall besteht nur bei stehendem bzw. im Trudelbetrieb befindlichen Rotor. Für die Abschätzung des Risikos durch Eisfalls wurde ein Eisstück definiert, welches eine potenziell letale Wirkung hat und gleichzeitig eine maximale Flugweite abdeckt (s. Kap. 3, Ramboll). Maßgebliche Gefährdungsbereiche sind alle Aufenthaltsbereich von Menschen im Freien, insbesondere Straßen und Wege sowie ggf. Arbeitsstätten, die im betroffenen Bereich um die WEA liegen.

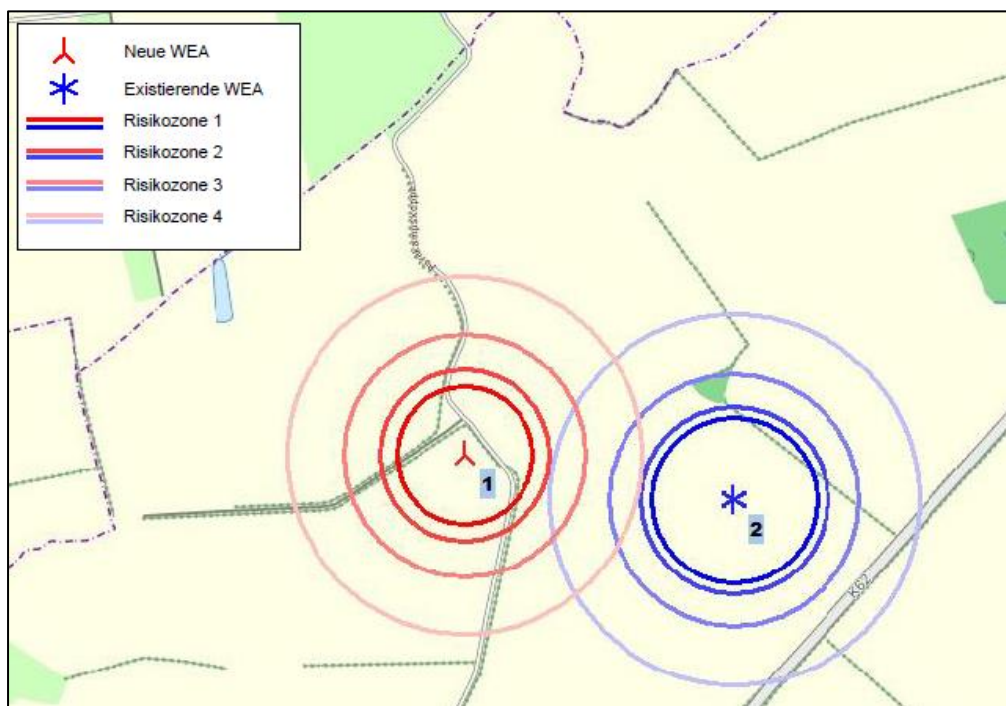


Abbildung 10: Risikozonen gem. Eisfallgutachten, Ramboll GmbH, 19.01.2023.

Gefährdungs-		Bezeichnung	Frequentierung pro Tag [Anzahl Wegstrecken]	Geschwindigkeit
Bereich	Gruppe			
A	P	Wirtschaftsweg	25	3 km/h
	K		10	20 km/h
B	P	unbefestigter Wirtschaftsweg	6	3 km/h
	K		4	10 km/h

Abbildung 11: Zusammenfassung Gefährdungsbereiche gem. Eisfallgutachten, Ramboll GmbH, 19.01.2023.

14.1.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach dem Archäologie-Atlas SH des Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein befindet sich im westlichen Bereich des Plangebiets das Archäologische Interessengebiet 1 im Amt Trave-Land. Archäologische Interessengebiete stellen nach § 12 Abs. 2 Nr. 6 des DSchG Bereiche dar, von denen bekannt ist oder nach den Umständen zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden könnten. Diese sind gem. § 8 (1) DSchG – unabhängig davon ob sie in der Denkmalliste erfasst sind – gesetzlich geschützt.

Es handelt sich bei dem Plangebiet nicht um eine historische Kulturlandschaft im Sinne des § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG, welche vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstiger Beeinträchtigung zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft zu bewahren ist.

14.1.11 Wirkungsgefüge

Die oben genannten Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima/Luft sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind größtenteils naturgegeben und maßgeblich verantwortlich für das Gleichgewicht innerhalb von Ökosystemen. Lediglich der Mensch hat im größeren Umfang die Möglichkeit, auf dieses „Wirkungsgefüge“ sowohl in positiver als auch in negativer Weise Einfluss zu nehmen.

Eine Darstellung der Bedeutung einzelner Schutzgüter kann nicht ohne die zwischen den einzelnen Schutzgütern und innerhalb der Schutzgüter bestehenden Wechselwirkungen geschehen. Zum Beispiel kann die Beurteilung der Bedeutung der Böden nicht erfolgen, ohne deren Grundwasserhaltungs- und Leitungsvermögen, Bodenlufthaushalt, natürliche Ertragsfunktion und Eignung als Lebensraum von Pflanzen und Tieren zu betrachten. Die Bewertung der Biotoptypen schließt die nutzungsbedingte Struktur- und Artenvielfalt einiger Biotoptypen ein und berücksichtigt die Bindung an besondere Boden- und Wasserverhältnisse.

Besonders wird die Korrelation zwischen Nutzungsintensitäten und der Bewertung der Naturpotenziale deutlich. Mit zunehmenden Nutzungseinflüssen nimmt im Allgemeinen die Schutzwürdigkeit, Eignung und Empfindlichkeit insbesondere der Schutzgüter Pflanzen und Tiere ab. Die Aufhebung der direkten Nutzungseinflüsse, z.B. der Landwirtschaft führt zu relativ hohen Werten für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

14.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bestehenden Wechselwirkungen werden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern, solange es bei der bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung verbleibt. Die bestehenden Emissionen durch den Kfz-Verkehr der Kreisstraße 62 werden weiterhin unverändert auf das Plangebiet einwirken. Auch werden bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin keine Abfälle und Abwässer im Plangebiet anfallen oder erneuerbare Energien genutzt.

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu werden. Eine Schlüsselstellung nimmt hierbei der Umstieg des Energiesystems auf 100 % erneuerbare Energien ein. Eine wichtige erneuerbare Energiequelle ist dabei die Energiegewinnung durch Wind.

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen an Land hat das Land Schleswig-Holstein die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans zum Thema Windenergie am 30. Oktober

2020 in Kraft gesetzt. Die Fortschreibung des Landesentwicklungsplans zum Thema Windenergie an Land verweist auf die im Regionalplan 2020 ausgewiesenen Vorranggebiete für Repowering. Für jede in diesem Gebiet neu errichtete Windkraftanlage sollen zwei bestehende Windkraftanlagen außerhalb der festgeschriebenen Vorranggebiete Windenergie ersetzt werden.

Die Regionalpläne wurden 2020 mit dem Sachthema Windenergie neu aufgestellt. Der Bereich des Plangebiets ist nach dem Regionalplan als Vorranggebiet für Repowering ausgewiesen. Diese Gebiete dürfen nur für ein Repowering von raumbedeutsamen Windkraftanlagen, die nicht in Vorranggebieten Windenergie errichtet sind, genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung der Bereich des Plangebiets weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt oder als Repowering Fläche für eine andere Planung (andere Festsetzungen bzgl. Windparks) herangezogen wird.

14.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche infolge	
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Durch die Planung kommt es zu einem Nutzungswandel auf Flächenanteilen des Plangebiets (statt Acker zukünftig anteilig Flächeninanspruchnahme durch WEA (sowie Flächen für Zufahrtswege, etc.)). Neben der reinen landwirtschaftlichen Flächennutzung wird zusätzlich die Nutzung durch Windkraft bestehen.	A
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	
Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch die Nutzung natürlicher Ressourcen beschränken sich ausschließlich auf das Plangebiet und haben keine weiteren negativen Auswirkungen auf die Umgebung. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien wird vielmehr der Inanspruchnahme begrenzter Ressourcen zur Energiegewinnung außerhalb des Plangebiets entgegengewirkt.	A
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	
keine	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
Mit der Umsetzung des Plangebiets fallen bau- und betriebsbedingt Abfälle an, die auf geordneten Deponien zu entsorgen sind. Für diese Deponien müssen an anderer Stelle Flächen bereitgestellt werden.	B, A
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
keine	
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Mögliche kumulierende Wirkungen mit dem umliegenden Windpark haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.	
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
Durch die Windkrafträder verursachte kleinklimatische Veränderungen haben keine Auswirkungen auf die Nutzung des Schutzguts Fläche. Auch hinsichtlich der globalen Situation ist eine Anfälligkeit der Flächennutzung durch veränderte Klimabedingungen im Plangebiet nicht gegeben.	

der eingesetzten Techniken und Stoffe

Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Normen und Gesetze beim Umgang mit dem Boden und dem Einsatz geeigneter Maschinen kommt es zu keinen Auswirkungen.

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden infolge

des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Durch die Baumaßnahme werden Flächen voll- und teilversiegelt, die damit dauerhaft für Natur und Landschaft verloren gehen. Auswirkungen auf den Boden entstehen auch durch die notwendige Geländeangleichung mit Auf- bzw. Abtrag, sodass die Oberflächengestalt verändert wird. Die betroffenen Ackerschläge sind jedoch weitgehend eben, sodass sich diese Auf- und Abtragungen im Zuge der Erschließungsmaßnahmen im durchschnittlichen Rahmen halten und keine bedeutenden Geländeänderungen erforderlich werden. Verdichtungen, Umlagerungen und Überschüttungen führen zu Störungen des Bodengefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern die Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Da die Böden im Eingriffsbereich zu einem Großteil unversiegelt und ungenutzt sind, sind die Auswirkungen durch Versiegelungen und Flächenverbrauch als besonders erheblich anzusehen. B, A

Durch Verdichtungen können besonders temporäre Flächenbefestigungen für die Schwerlasttransporte und Materiallagerflächen betroffen sein.

Durch den Betrieb der Anlage kann es zu Verwirbelungen der Luft und damit verbundenen Erosionen und Austrocknungen der Böden kommen.

der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

Insbesondere durch die Flächeninanspruchnahme und Veränderungen im Wasserregiment durch Versiegelungen, Ableitung von Oberflächenwasser mit Versickerung kommt es aufgrund des engen Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern zu Veränderungen des Bodens mit seinen natürlichen Bodenfunktionen. A

Diese sind jedoch bezogen auf das gesamte Plangebiet nur punktuell im Bereich der neuen Anlagenstandorte mit deren Zuwegungen zu erwarten. Betroffen hiervon sind insbesondere Böden mit einer geringen bis mittleren bodenfunktionalen Gesamtleistung. An den geplanten WEA Standorten hat der Boden nach dem Umweltportal SH keine besondere bodenkundliche Gesamtleistung.

Die Flächenbilanz für das geplante Sonstige Sondergebiet „Windpark“ ergibt eine Flächenversiegelung von 1,07 ha, die sich wie folgt in voll- und teilversiegelte Fläche aufteilt:

Versiegelte Flächen (in m ²)	Gesamtfläche (in m ²)	Vollversiegelte Fläche (in m ²)	Teilversiegelte Fläche (in m ²)
Sondergebiet (Grundfläche von max. 900 m ² je Baufenster (4 St.))	3.600	3.600	-
Mit Geh- und Fahrrechten belegte Flächen	2.000	-	2.000
Stell- und Aufstellplätze	5.100	-	5.100
Gesamt	10.700	3.600	7.100

Tab. 4: Übersicht über mögliche voll- und teilversiegelte Flächen im Plangebiet

der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

keine

der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Durch die Baumaßnahmen werden größere Mengen Boden anfallen. Die Oberbodenmassen aus den Erschließungsflächen sind einer ordnungsgemäßen Wiederverwendung zuzuführen. Ggf. wird der Oberboden fachgerecht zwischengelagert, um an Ort und Stelle wieder abgedeckt zu werden. B, A

<p>Mit der Umsetzung des Plangebiets fallen bau- und betriebsbedingt Abfälle an, die auf geordneten Deponien zu entsorgen sind. Für diese Deponien müssen an anderer Stelle Flächen bereitgestellt werden. Bei erforderlichem Ölwechsel werden die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsbetrieb entsorgt.</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>keine</p>
<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Im Geltungsbereich der vorliegenden Planung ist der Anteil der geplanten Versiegelung gering, das anfallende Oberflächenwasser kann auf den umliegenden Flächen versickern. Beeinträchtigungen des Bodens aufgrund von Luftverwirbelungen verbleiben lokal. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in Kumulierung mit dem südlich gelegenen Windpark werden ausgeschlossen.</p>
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Durch die Nutzung erneuerbarer Energien wird der Inanspruchnahme begrenzter Ressourcen zur Energiegewinnung außerhalb des Plangebiets entgegengewirkt. Es resultieren somit positive Auswirkungen auf das Klima. Durch Luftverwirbelungen kann es zu lokalklimatischen Veränderungen kommen, die die Austrocknung von Böden bedingen können. A</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Normen und Gesetze beim Umgang mit dem Boden und dem Einsatz geeigneter Maschinen kommt es zu keinen Auswirkungen.</p>

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

<p>Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser infolge</p>
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Infolge von Flächenversiegelungen kommt es zur Ableitung des Oberflächenwassers und Versickerung an anderer Stelle. A</p> <p>Einzelne kurze Grabenabschnitte werden für die Zufahrten dauerhaft verrohrt.</p> <p>Es wird davon ausgegangen, dass es im Plangebiet im Rahmen der Bebauung zu keinen dauerhaften, genehmigungspflichtigen Grundwasserabsenkungen kommen wird.</p>
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng mit denen des Bodens verknüpft, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und z.B. Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der geänderten Bodenstrukturen bestehen. Die im Plangebiet vorgesehenen Flächenversiegelungen führen zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Ein unregelmäßiger Oberflächenabfluss kann zu Überschwemmungen und Erosionen führen. A</p> <p>Jedoch sind die Versiegelungen im Plangebiet gering und das anfallende Oberflächenwasser kann auf den umliegenden Flächen versickert werden.</p>
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Durch die von den Windenergieanlagen ausgehenden Emissionen werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet.</p>
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p>

<p>Je nach Erfordernis kommt es zu Abfällen wie Schmierstoffen. Bei erforderlichem Ölwechsel werden die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsbetrieb entsorgt.</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>Von den Windrädern gehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aus, die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser haben können.</p>
<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Im Geltungsbereich der vorliegenden Planung ist der Anteil der geplanten Versiegelung gering, das anfallende Oberflächenwasser kann auf den umliegenden Flächen versickern. Grundwasserabsenkungen sind nicht vorgesehen. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Kumulierung mit dem südlich gelegenen Windpark werden ausgeschlossen.</p>
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>In Bezug auf den Klimawandel ergeben sich langfristig global gesehen allgemein positive Wirkungen, je mehr treibhausproduzierende Energiequellen durch alternative Energien abgelöst werden. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser lassen sich dadurch nicht ableiten.</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Durch die verwendeten Techniken und Stoffe ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.</p>

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

<p>Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen infolge</p>
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Es kommt insbesondere zum Verlust von Lebensräumen bzw. Biotoptypen mit überwiegend geringer Bedeutung für den Naturschutz (Ackerland). A</p> <p>Für den Standort der WEA Nr. 1 und Nr. 2 werden für die Zufahrten Knickabschnitte von gesamt 14 m und für den Standort WEA Nr. 4 Teilbereiche einer Feldhecke von gesamt 86 m überplant.</p>
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Durch die Nutzung der natürlichen Ressourcen an den neuen Windenergiestandorten stehen infolge der Fundamente, Aufstellflächen und Zuwegungen dauerhaft weniger Flächen als Lebensraum für Pflanzen innerhalb des Geltungsbereiches zur Verfügung. A</p>
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>keine</p>
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Betriebsbedingte Abfälle werden über die gemeindlichen Entsorgungsbetriebe fachgerecht entsorgt.</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>keine</p>

der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Mögliche kumulierende Wirkungen mit dem umliegenden Windpark haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Diverse Studien zu Windkraftanlagen haben ergeben, dass es durch größere Windparks durch die Rotorblätter zu einer vertikalen Durchmischung der Luft kommt, die zeitlich unmittelbar zu lokalen Erwärmungen und Austrocknungen am Boden führen. Im Vergleich zu den Erwärmungen durch fossile Brennstoffe ist diese Erwärmung jedoch gering. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen lassen sich aufgrund der umliegenden intensiven ackerbaulichen Nutzung nicht erkennen.

der eingesetzten Techniken und Stoffe

keine

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere infolge

des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm, Licht, Staub und Bewegungen von Fahrzeugen, Maschinen und Menschen zu erwarten. Außerdem werden im Zuge der Baumaßnahme Baufelder freigeräumt, Eingriffe in Straßenbegleitgräben vorgenommen und Gehölzstrukturen entnommen.

Durch die geplanten Windenergieanlagen entstehen neue vertikale Strukturen in einer sonst durch Offenland geprägten Landschaft.

Nachfolgend werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. Nr. 1 bis 3 BNatSchG, die nach dem artenschutzfachlichen Gutachten von BioConsult SH (2021) für die geprüften FFH-Anhang IV Arten und europäischen Vogelarten eintreffen könnten, nach Artengruppe beschrieben:

B, A

Baubedingt

Es kann zu Schädigung und Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen:

Durch die Rodung von Gehölzstrukturen im Zuge der Baufeldfreimachung und der Herstellung der Wege können Tages- und Balzquartiere von **Fledermäusen** betroffen sein. Schädigungen und Tötungen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der fehlenden Besiedlung des Planungsraumes durch die **Haselmaus** kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) bzgl. der Haselmaus ausgeschlossen werden. Ein Maßnahmenkonzept ist nicht erforderlich.

Außerdem können die Schädigung und Tötung von Individuen der Art **Zauneidechse** nicht ausgeschlossen werden.

Bei Baubeginn während der Brutzeit kann es nach dem Gutachten zu einer Schädigung und Tötung von im Baufeld brütenden **Offenlandarten** kommen. Des Weiteren kann es durch die Rodung von Knicks und Feldhecken zu einer Betroffenheit - durch Schädigung oder Tötung - von **Gehölzfreibrütern** kommen. Es kann zu erheblichen Störungen für Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen:

Fledermäuse sind nicht von erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den vorkommenden Erhaltungszustand der lokalen Population betroffen. Baubedingt kann es zu kurzzeitigen und kleinräumigen Störungen für Arten der **Amphibien** kommen. Störungen, die negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population von Amphibien haben, sind nach dem Gutachten jedoch ausgeschlossen. Baubedingt kann es ebenfalls zu kleinräumigen Störungen durch Erschütterungen für die Art **Zauneidechse** kommen. Nach dem Gutachten wird davon aus-

gegangen, dass es zu keinen negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population kommt. Es sind - aufgrund der Entfernung zu Neststandorten von windkraftsensiblen **Groß- und Greifvögeln** – keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten zu erwarten. Potenziell von erheblichen Störungen betroffen sind Brutvögel der **Gehölzfreibrüter** und der **Offenlandarten**. Es sind aber keine Verschlechterungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betreffenden Arten zu erwarten, da die Beeinträchtigungsintensität gering ist und der Bereich der Störungen nur einen kleinen Flächenanteil einnimmt. Zudem stehen Ausweichhabitate in ausreichender Größe und räumlicher Nähe zur Verfügung.

Es kann zu Schädigung und Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen: Potenzielle Tages- und Balzquartiereignungen von **Fledermäusen** sind durch Eingriffe in Gehölzstrukturen betroffen. Aufgrund der leichten Ersetzbarkeit der Tages- und Balzquartiere sowie ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bleibt die ökologische Funktion des Quartiertyps der Fledermäuse erhalten. Bäume mit Sommer- oder Winterquartiereignung für Fledermäuse sind nicht betroffen.

Durch Eingriffe in Gehölzstrukturen können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der **Haselmaus** beschädigt werden bzw. verloren gehen. Aufgrund der fehlenden Besiedlung des Plangebiets durch diese ergibt sich jedoch keine Erheblichkeit der Eingriffe.

Die Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art **Zauneidechse** ist ausgeschlossen, da keine Eingriffe in den Steinsammelplatz vorgesehen sind. Durch die Bautätigkeit ist eine Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von **Bodenbrütern des Offenlands** und **Gehölzfreibrütern** möglich.

Anlagen- und betriebsbedingt

Es kann zu Schädigung und Tötung für Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen:

Durch den Betrieb der Windkraftanlagen können Tötungen und Störungen für die Arten der **Fledermäuse** nicht ausgeschlossen werden. Für die Greifvogelart **Rotmilan** besteht ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Aufgrund der oben genannten Verbotsbestände (§ 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG) werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 2.4) notwendig.

Durch das Vorhaben potenziell und nachgewiesene betroffene FFH Anhang IV-Arten	§ 44 1 Nr. 1 BNatSchG – Schädigung/Tötung	§ 44 1 Nr. 2 BNatSchG – Erhebliche Störungen	§ 44 1 Nr. 3 BNatSchG – Ruhe-/Fortpflanzungsstätten	§ 44 BNatSchG – Bauzeitvorgaben	CEF-Maßnahme	§ 44 BNatSchG – Vermeidungsmaßnahmen und/oder Ausgleichsmaßnahmen	Der Verbotsbestand tritt trotz Maßnahmen ein
Säugetiere							
Fledermäuse (Gesamtbetrachtung)	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Haselmaus*	(+)	(+)	(+)	ggf.	ggf.	ggf.	Nein
Reptilien							
Zauneidechse	+	-	(+)	Ja	Nein	Nein	Nein
Brutvögel (Einzel-Art-Betrachtung)							
Rotmilan	+	-	-	Nein	Nein	Ja	Nein
Wiesenweihe	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Feldlerche	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Kiebitz	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Neuntöter	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Wachtel	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Brutvögel (Gildenbetrachtung)							
Gehölzfreibrüter	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein
Offenlandbrüter	+	-	-	Ja	Nein	Nein	Nein

+ = betroffen, - = nicht betroffen, ja = erforderlich, nein = nicht erforderlich, * bedarf abschließender Prüfung

Tab. 5: Auszug aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag BioConsult SH (2021): Übersicht über die durch das Vorhaben potenziell und nachgewiesen betroffenen FFH Anhang IV-Arten; Quelle: BioConsult SH (2021)

der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

Aufgrund des Flächenverbrauchs ist von Lebensraumverlusten und dem Verlust von Fortpflanzungsstätten heimischer Tierarten auszugehen bzw. sind diese möglich: **B, A**

- Zauneidechsen,
- Fledermäuse,
- Brutvögel des Offenlands und Gehölzfreibrüter

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotsbeständen sind vorsorgliche Maßnahmen (s. Kapitel 2.4) umzusetzen.

Infolge von Rodungsarbeiten und Baufeldfreimachungen kann es zu Konflikten mit den Artenschutzbestimmungen des BNatSchG (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) durch die Zerstörung von Gelegen und die Tötung von Jungtieren kommen. Dadurch kann es zu Auswirkungen für die Arten Zauneidechse und brütende Vogelarten kommen. Die Verwirklichung des Verbotsbestandes ist durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 2.4) sicher auszuschließen. **B**

der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Nutzungsbedingt kommt es zu einer Zunahme optischer und akustischer Reize, durch welche heimische Tiere vertrieben und Fortpflanzungsstätten gestört werden könnten. Baubedingte Erschütterungen könnten zu Störungen von Amphibien und der Zauneidechse führen, die jedoch kleinräumig bzw. kurzfristig sind. Zudem können kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare von Offenlandarten und Gehölzfreibrütern möglich sein sowie die Gefahr, dass Bruten und Gelege von diesen Artengruppen aufgegeben werden. **B, A**

Es sind keine heimischen Tierarten im Plangebiet anzunehmen, die durch die nächtliche bedarfsorientierte Turmbefeuerung vertrieben werden.

der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Bau- und betriebsbedingte Abfälle werden über die gemeindlichen Entsorgungsbetriebe fachgerecht entsorgt.

der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)
keine
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark für welchen Rotmilan-Ablenkflächen vorzusehen sind. Die vorrangige Flächensicherung dieser Ablenkflächen liegt außerhalb der Wirkradien des geplanten Windparks, sodass in Bezug auf das Schutzgut Tiere kumulierende Wirkungen umgangen werden können.
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels
Tiere passen sich an klimatische Veränderungen in ihrem Lebensraum an, indem sich ihr Verbreitungsgebiet verschiebt. Aus den lokalklimatischen Veränderungen im Plangebiet lassen sich jedoch keine Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ableiten.
der eingesetzten Techniken und Stoffe
keine

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft infolge
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden Luftschadstoffe freigesetzt. Dies ist jedoch eine regelmäßige Begleiterscheinung bei der Erschließung und Entwicklung von Bauvorhaben im Allgemeinen. B, A
Das Windfeld der Umgebung wird durch den Betrieb der WEA beeinflusst. Außerdem kann es durch Verwirbelungen und Turbulenzen der Luft sowie durch die Beschattung von Flächen, ausgehend durch die WEA, zur Veränderung des Kleinklimas (Erwärmung) kommen. Das Rückstrahlungsvermögen einiger Flächen verändert sich durch das Vorhandensein der WEA.
Im Vergleich zu der langfristigen Erderwärmung durch fossile Brennstoffe ist diese Erwärmung jedoch gering. Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es zu CO ₂ -Einsparung – im Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe – wodurch die positiven Auswirkungen durch das Vorhaben die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut überwiegen.
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen werden entsprechende fossile Brennstoffe eingespart. A
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden Luftschadstoffe freigesetzt. Jedoch sind diese nur temporär und bei solchen Baumaßnahmen die Regel. B, A
Aufgrund der Größe des Plangebiets ist nicht mit klimarelevanten Emissionen aus dem Verkehrswesen zu rechnen.
Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es zu CO ₂ -Einsparung – im Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe – wodurch die positiven Auswirkungen durch das Vorhaben den negativen Auswirkungen auf das Schutzgut überwiegen.
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung
Keine
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

keine
<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Durch die mit den Windrädern einhergehenden vertikalen Durchmischungen der Luft können lokal beschränkte Erwärmungen und Austrocknungen am Boden einhergehen. Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Mögliche kumulierende Wirkungen mit dem umliegenden Windpark auf das Schutzgut Klima/Luft werden ausgeschlossen.</p>
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Durch die Entwicklung des Plangebiets ist mit keiner erheblichen Änderung des Klimas zu rechnen. Lediglich das Kleinklima (Erwärmung) wird anlagenbedingt beeinflusst. Im Vergleich zu der langfristigen Erderwärmung durch fossile Brennstoffe ist diese Erwärmung jedoch gering. Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es zu CO₂-Einsparung – im Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe – wodurch die positiven Auswirkungen durch das Vorhaben die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut überwiegen. Das Plangebiet liegt außerhalb von Bereichen, die durch Überschwemmungen, Hochwasser, extreme Trockenheit o. ä. gefährdet sein könnten.</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Die durch die Windkraftträder verursachten mikroklimatischen Veränderungen beruhen u. a. auf den Turbulenzen, die durch die Rotationsbewegungen verursacht werden. Die Turbulenzen sind in hohem Maße abhängig von dem Rotorflügel-Profil.</p>

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild infolge	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Wirkungen auf das Landschaftsbild bestehen insbesondere durch visuelle Beeinträchtigungen. Aufgrund des Nutzungswandels ergibt sich eine Veränderung des Landschaftsbildes. Auch außerhalb des Plangebiets werden die WEA deutlich wahrnehmbar sein und das Landschaftsbild prägen. Im Umfeld des Plangebiets bestehen jedoch bereits Vorbelastungen: ein Windpark südlich des Plangebiets, Hochspannungsleitungen und die Bundesautobahn 20 sind zu nennen.</p> <p>Während der Bauphase wird durch Lärm der Baustelle das Landschaftserleben beeinträchtigt. Die Bauphase ist jedoch nur temporär und die baubedingten Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.</p>	B, A
<p>Durch den Betrieb der Windkraftträder resultieren Geräuschemissionen und optische Effekte wie periodischer Schattenwurf, Lichtreflexe und nächtliche Befeuerung.</p>	
<p>der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist</p> <p>Mit der Nutzung des Plangebiets und der Überbauung verändert sich das Landschaftsbild des Plangebiets komplett. Umliegende, das Landschaftsbild bestimmende Strukturen bleiben jedoch erhalten. Die Nutzung der natürlichen Ressourcen hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.</p>	A
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Von der Planung ist derzeit ein nahezu nachtdunkler Bereich betroffen, der zukünftig zeitweise durch Beleuchtung durch eine blinkende Hinderniskennzeichnung erhellt wird. Von den Windkraftträdern gehen Geräuschemissionen und optische Effekte wie periodischer Schattenwurf und Lichtreflexe aus, die zu einer veränderten Wahrnehmung im Landschaftsbild führen.</p>	A
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	

Mit der Umsetzung des Plangebiets fallen bau- und betriebsbedingt Abfälle an, die auf geordneten Deponien zu entsorgen sind. Diese Deponien können an anderer Stelle negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild verursachen.	B, A
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
Erhebliche Geräuschemissionen, periodischer Schattenwurf und Lichtreflexe sowie Eisschlag haben negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und führen zu einer Einschränkung in der Nutzung des Landschaftsraums für die Erholung.	A
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Die Windkraftanlagen aus dem südlich gelegenen Windpark sind im Geltungsbereich sichtbar und stellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - auch über den Windpark hinaus - dar. Durch den geplanten Windpark werden diese landschaftsbildprägenden Beeinträchtigungen erhöht. Zugleich werden die Windkraftanlagen in einem Bereich errichtet, in dem das Landschaftsbild bereits vorbelastet ist.	A
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
keine	
der eingesetzten Techniken und Stoffe	
Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch einheitliche Anlagen, einheitliche Rotordrehzahlen und gleiche Rotordrehrichtungen und auch durch die Farbgebung minimiert werden.	

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Natura 2000 infolge
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
<p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Arten oder Lebensräumen, die innerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse geschützt sind, sind gemäß § 34 BNatSchG grundsätzlich verboten und nur auf der Basis eines FFH-Ausnahmeverfahrens ausnahmsweise zulassungsfähig.</p> <p>Die regionalplanerischen Vorgaben definieren harte und weiche Tabuzonen, um die Wirkungen von Windkraftanlagen auf europäische Schutzgebiete so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich wurden auf regionalplanerischer Ebene für Windeignungsflächen in einem Abstand von 300 m bis 1.200 m FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt.</p> <p>Damit wird bereits auf regionalplanerischer Ebene sichergestellt, dass es zu keinen erheblichen Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete kommen wird und dass sich die Planungen des Windparks auch tatsächlich umsetzen lassen.</p>
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
<p>Die Nutzung von natürlichen Ressourcen eines europäischen Schutzgebiets wird durch die regionalplanerisch vorgegebenen Tabuzonen bereits vermieden. Eine Ausnahme besteht ggf. für FFH-Gebiete, deren Erhaltungsziele den Schutz von Fledermauslebensräumen umfassen. Zudem kann es bei der vorliegenden Planung zu einer Betroffenheit windkraftsensibler Arten kommen, die aufgrund ihres Flugverhaltens durch die Erhöhung der Windkraftträder betroffen sein könnten.</p> <p>Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung von BioConsult SH (2021) wurde die Betroffenheit von Fledermäusen und windkraftsensiblen Arten geprüft (vgl. Anlage 1).</p> <p>Natura-2000 Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.</p>

<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Aufgrund der Einhaltung der regionalplanerischen Vorgaben wird nicht davon ausgegangen, dass es durch die Emissionen zu erheblichen Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete kommen wird.</p>
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>keine</p>
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>keine</p>
<p>der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</p> <p>Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Mögliche kumulierende Wirkungen mit umliegenden Windparks werden durch die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung ausgeschlossen.</p>
<p>der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</p> <p>Es werden kleinklimatische Veränderungen durch die geplanten WEA entstehen. Diese sind jedoch lokal begrenzt. Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete lassen sich hierdurch nicht erkennen.</p>
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Mögliche Techniken und Stoffe, wie Abschaltautomatiken und Farbgebungen, können Auswirkungen auf die Erhaltungsziele europäischer Schutzgebiete minimieren.</p>

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

<p>Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt infolge</p>
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Hinsichtlich der menschlichen Gesundheit ergeben sich Belastungen aus visuellen Effekten (wie Schattenwurf) und Lärmemissionen. Weitere Auswirkungen auf den Menschen können durch Eiswurf und Feuerbrand entstehen. Erhebliche, nicht überwindbare Auswirkungen wurden jedoch bereits auf regionalplanerischer Ebene durch die Ausweisung der Vorranggebiete ausgeschlossen. A</p> <p><u>Schallimmissionen</u></p> <p>Für den geplanten Windenergiestandort in der Gemeinde Weede wurde vom Büro I17-Wind GmbH & Co. KG im Jahr 2021 ein Schalltechnisches Gutachten erarbeitet (s. Anlage 6). Durch das Gutachten ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von den geplanten Anlagen ausgehen können.</p> <p>Vorbelastungen bestehen durch bereits vorhandene Windenergieanlagen, die im Betrieb sind. Davon sind nach dem Gutachten 18 Anlagen zu berücksichtigen. Des Weiteren sind 18 Stallungen – die i. d. R. mit Lüftern auf dem Dach ausgestattet sind – zu berücksichtigen.</p>

Die Rahmenbedingungen wurden durch eine Standortbesichtigung festgelegt. Im Gutachten wurden die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung berücksichtigt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden 14 maßgebliche Immissionsorte festgelegt:

Tabelle 4: Ergebnisse der Immissionsprognose; Quelle: Schalltechnisches Gutachten von I17-Wind (2021)
Quelle: I17-Wind GmbH & Co. KG

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissions- pegel L _r [dB(A)]	Beurteilungs- pegel L _r [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO1	Kuhstücken 11a, Schieren	45	39.4	39	6
IO2	Schierener Str. 4, Schieren	45	39.5	40	5
IO3	Bockhorstweg 5, Schieren	45	43.1	43	2
IO4	Steinbeker Ziegelei 3, Steinbek	45	33.9	34	11
IO5	Steinbeker Ziegelei 1, Steinbek	45	-	-	-
IO6	Dorfstr. 1b, Geschendorf	40	34.2	34	6
IO7	Steinbeker Dorfstr. 2a, Steinbek	45	41.4	41	4
IO8	Mielsdorfer Str. 22, Neuengörs	40	40.5	41	-1
IO9	Weeder Dorfstr. 41, Weede	45	41.8	42	3
IO10	Schierener Str. 3, Weede	45	45.4	45	0
IO11	Fresenrühm 16, Weede	40	39.9	40	0
IO12	Kuckucksbarg 53, Bad Segeberg	35	-	-	-
IO13	Segeberger Straße 7, Stipsdorf (Kinderheim)	40	-	-	-
IO14	Quaalerteich 1, Stipsdorf	45	-	-	-

-: Keine Anlage leistet einen Beitrag, der weniger als 12 dB(A) unterhalb des IRW liegt

Nach dem Gutachten werden an allen Immissionsorten - mit Ausnahme vom Immissionsort Nr. 8 (IO8) Mielsdorfer Straße 22 in Neuengörs - die Immissionsrichtwerte unterschritten bzw. eingehalten. Die Überschreitung am Immissionsort Nr.8 resultiert ausschließlich aus der Vorbelastung. Der Immissionsbeitrag der neu geplanten WEA liegt mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert. Entsprechend dem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein hat die Neuplanung der Windenergieanlagen keinen zu berücksichtigenden Anteil zum Gesamtpegel am überschrittenen Immissionsort Nr. 8.

Nach dem Gutachten gibt es aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen mit den ausgewiesenen Betriebsweisen für den Tag- bzw. Nachtbetrieb (vgl. Anlage 6). Durch die geplanten Windenergieanlagen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

Schattenwurf

Im Rahmen der Planung von vier Windenergieanlagen in der Gemeinde Weede wurde vom Büro I17-Wind GmbH & Co. KG im Jahr 2021 ein Schattenwurfgutachten erarbeitet (s. Anlage 7). Nach den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag durch Schattenwurf nicht überschritten werden.

Im Schattenwurfgutachten wurden bereits vorhandene Windkraftanlagen - im Süden der Bundesautobahn 20 (Neuengörs) und südöstlich (Geschendorf) - als Vorbelastung berücksichtigt. Im Rahmen der Schattenwurfprognose wurden 190 maßgebliche Immissionsorte in den nächstgelegenen Bebauungen festgelegt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an Immissionsorten am Bockhorstweg und Alte Brücke in Schieren, den Straßen Steinbeker Ziegelei und Steinbeker Bahnhof sowie der Steinbeker Dorfstraße in Steinbek und der Weeder Dorfstraße, Mielsdorfer Straße, Hofkoppel, Stipsdorfer Straße, Fresenrühm, Siedlungsstraße, Rössra und Am Teich in Weede überschritten wird (Immissionsorte IO21, IO22, IO26 bis IO40, IO42 bis IO68, IO71 bis IO79, IO85 bis IO119, IO123 bis IO135, IO137 bis IO143, IO151, IO154 bis IO159,

IO163, IO167 bis IO171, IO176, IO177, IO179 bis IO182 und IO190). Sieben Immissionsorte liegen nicht im Wirkungsbereich der geplanten Windenergieanlagen.

Nach dem Gutachten dürfen durch die geplanten Windenergieanlagen - aufgrund bestehender Vorbelastungen und der erreichten Grenzwerte - keine zusätzlichen Beiträge zur Schattenwurfbelastung an den Immissionsorten Stipsdorfer Straße Nr. 15, 16 und 18 (IO 127, I 128, IO 140) führen (vgl. Anlage 7, S. 39).

An Immissionspunkten am Bockhorstweg in Schieren, der Straße Steinbeker Ziegelei, Steinbeker Dorfstraße und Steinbecker Bahnhof in Steinbek sowie der Weeder Dorfstraße, Mielsdorfer Straße, Stipsdorfer Straße, Siedlungsstraße, Fresenrühm, Rössra, Hofkoppel und Am Teich in Weede (Immissionspunkten IO21, IO22, IO26, IO27, IO29 bis IO37, IO42 bis IO68, IO71 bis IO79, IO85 bis IO119, IO123 bis IO135, IO137 bis IO143, IO151, IO154 bis IO159, IO163, IO167 bis IO171, IO176, IO177, IO179 bis IO182 und IO190) ist nach dem Gutachten die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls zu begrenzen (vgl. Anlage 7, S. 39).

Eisfall/Eiswurf

Im Rahmen des Eisfallgutachtens, erstellt durch das Büro Ramboll Deutschland GmbH mit Stand vom 19.01.2023, wurde für zwei Gefährdungsgruppen und zwei Gefährdungsbereiche eine Berechnung des Tötungsrisikos durch Eisfall von einer geplanten Windenergieanlage des Typs Vestas V126 durchgeführt. Für die Quantifizierung des individuellen Risikos wird auf das Prinzip der minimalen endogenen Mortalität (MEM) zurückgegriffen. Diese beschreibt das Maß des akzeptablen Risikos, welches von der entsprechenden Technologie ausgeht. Die Risikoanalyse kommt am Standort Weede zu dem folgenden Ergebnis:

Tabelle 5: Ergebnisse der Risikoanalyse für WEA 1 (S. 19, Ramboll, 19.01.23).

Gefährdungs-		Frequenzierung pro Tag	Grundlage Risikobewertung	Trefferhäufigkeit			
Bereich	Gruppe			RZ1	RZ2	RZ3	RZ4
A	P	25	individuell	6,2 * 10 ⁻⁸	9,3 * 10 ⁻⁹	2,6 * 10 ⁻⁹	1,3 * 10 ⁻¹⁰
	K	10	individuell	8,3 * 10 ⁻⁸	1,2 * 10 ⁻⁸	3,5 * 10 ⁻⁹	1,8 * 10 ⁻¹⁰
B	P	6	individuell	1,5 * 10 ⁻⁸	7,0 * 10 ⁻¹⁰	5,4 * 10 ⁻¹⁰	1,5 * 10 ⁻¹¹
	K	4	individuell	6,6 * 10 ⁻⁸	3,1 * 10 ⁻⁹	2,4 * 10 ⁻⁹	6,7 * 10 ⁻¹¹

Die ermittelten Richtwerte werden für alle Gefährdungsbereiche um mindestens den Faktor 120 unterschritten. Nach dem ALARP Prinzip sind für die Gefährdungsbereiche um die WEA 1 keine risikoreduzierenden Maßnahmen erforderlich. Insgesamt sind potenzielle Gefahren für den Menschen durch Eisfall ausgehend von den geplanten WEA am Standort Weede als akzeptables Restrisiko einzustufen.

der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

Aus der Nutzung der natürlichen Ressourcen lassen sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ableiten.

der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Für die vorliegende Planung liegen ein Lärm- sowie ein Schattenwurfgutachten (vgl. Kapitel 2.1.9) vor, die die Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Richtwerte prüfen und ggf. Maßnahmen vorgeben, damit diese eingehalten werden.

Nach dem Gutachten zu Schallimmissionen gibt es aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen mit den ausgewiesenen Betriebsweisen für den Tag- bzw. Nachtbetrieb. Durch die geplanten Windenergieanlagen sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

A

B

Nach dem Gutachten zum Schattenwurf ist die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfschaltmoduls zu begrenzen. Das Schattenwurfschaltmodul schaltet die Windkraftanlage ab, sobald an den entsprechenden Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht werden.	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
Durch die Windkraftträder fallen keine Abfälle an, die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit haben könnten.	
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
Unfälle mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind bei Feuer und Eisschlag möglich.	A
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	
Südlich des Plangebiets befindet sich ein weiterer Windpark. Mögliche kumulierende Wirkungen mit dem umliegenden Windpark - durch Lärm und Schattenwurf - wurden durch die Gutachten zu Lärm und Schattenwurf (vgl. Kapitel 2.1.9) überprüft und ggf. durch umzusetzende Maßnahmen/Vorgaben ausgeschlossen.	A
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	
Die kleinklimatischen Veränderungen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Die Reduzierung der Erderwärmung und die Reduzierung von Schadstoffen in der Luft durch die Nutzung regenerativer Energiequellen haben positive Wirkungen auf die menschliche Gesundheit.	
der eingesetzten Techniken und Stoffe	
Die von dem Vorhaben ausgehenden Auswirkungen auf den Menschen sind anlagentypspezifisch. Sie bestehen insbesondere durch die Bewegungen der Rotorblätter im Wind und lassen sich durch die Ausformung der Rotorblätter minimieren.	A

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter infolge	
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten	
Nach dem Archäologie-Atlas SH des Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein befindet sich im westlichen Bereich des Plangebiets das Archäologische Interessengebiet 1 im Amt Travemünde. Archäologische Interessengebiete stellen nach § 12 Abs. 2 Nr. 6 des DSchG Bereiche dar, von denen bekannt ist oder nach den Umständen zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden könnten. Diese sind gem. § 8 (1) DSchG – unabhängig davon ob sie in der Denkmalliste erfasst sind – gesetzlich geschützt.	A
Durch die vorliegende Planung ist die Entdeckung von Kulturdenkmälern möglich.	
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist	
keine	
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	
keine	
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
keine	
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	
keine	

der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
keine
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels
keine
der eingesetzten Techniken und Stoffe
keine

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wechselwirkungen infolge
des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
Mit der Umsetzung des Bebauungsplans nimmt der Mensch in negativer Weise Einfluss auf die natürlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern. A
der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
Die Flächeninanspruchnahme mit einhergehender Versiegelung hat Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und die vorhandenen Wasserverhältnisse. Zudem ist der Boden mit seinen Wasserverhältnissen Grundlage als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, welcher mit der Inanspruchnahme des Plangebiets verloren geht, bzw. verändert wird. A
der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
Auswirkungen auf Wechselwirkungen werden insbesondere durch Lichtmissionen mit einhergehenden veränderten Lebensraumbedingungen erwartet. A
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung
Die mit Umsetzung des Bebauungsplans veränderte Versickerung anfallender Niederschlagswasser hat Auswirkungen auf die Bodenfunktionen. A
der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)
keine
der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen
Südlich des Plangebiets befindet sich ein Windpark. Entsprechend kann es durch die Vorbelastungen zu kumulierenden Wirkungen mit dem Vorhaben kommen. A
der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels
Die mit der baulichen Entwicklung einhergehenden lokalklimatischen Veränderungen haben Auswirkungen auf die Standortverhältnisse für Pflanzen und Tiere im Plangebiet. A
der eingesetzten Techniken und Stoffe
keine

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

14.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die Ermittlung des Ausgleichs erfolgt nach dem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen vom 19.12.2017. Gemäß dem Erlass erfolgt die Festlegung der Kompensation

des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes für die Windkraftanlagen als Fläche oder Maßnahme. Dabei wird der Kompensationsbedarf pauschal ermittelt.

Für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen, wie z. B. Wegebau und Gewässerquerungen, sind die Art und der Umfang des Ausgleichs gesondert zu ermitteln. Zur Ermittlung dieses Kompensationsumfangs erfolgt eine schutzgutbezogene Eingriffsbewertung in Anlehnung an den Erlass Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013, sowie dessen Anlage. Für die Beseitigung bzw. Beeinträchtigung von Knickstrukturen sind die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 20.01.2017 zu berücksichtigen.

14.4.1 Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts für die neuen Windkraftanlagen:

Die Ermittlung des Ausgleichs, der zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts - die durch die Windkraftanlagen entstehen - erfolgt gemäß des o. g. Erlasses zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Der Ausgleichsbedarf wird anhand der Anlagenmaße - der aufgespannten Querschnittsfläche, der Rotordurchmesser x der Nabenhöhe zzgl. der Hälfte der von den Rotorblättern bestrichenen Kreisfläche - anhand der folgenden Berechnungsformel berechnet:

$$F = 2 \times R \times H_{\text{Nabe}} + \pi \times R^2 / 2$$

F = Grundwert = Ausgleichsfläche in m²
R = Rotorradius in m
H = Nabenhöhe in m

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 wäre zu jeder Zeit die Erbauung von WEA verschiedenen Typs möglich, solange diese nicht die Höhenfestsetzung von 200 m überschreitet. Aus diesem Grund ist für die Berechnung der Kompensation der WEA-Typ zu wählen, durch den der größte Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt resultiert (Worst-Case-Szenario). Gleichzeitig ist jedoch auch die Bebaubarkeit der Fläche mit der maximalen Anzahl von vier WEA zu berücksichtigen. Dabei spielt die Abgrenzung des Vorranggebiets genauso wie die Standfestigkeit der Anlagen eine wesentliche Rolle. Die vorgesehenen Anlagen des Typs „Vestas 126“ (1x) sowie des Typs „Vestas 162“ (3x) stellen die maximale Ausnutzung des planungsrechtlichen und bautechnischen Rahmens dar. Entsprechend wurden nach dem oben beschriebenen Bilanzierungsverfahren für die Windkraftanlagen diese Anlagen sowie verfügbare Zwischenmodelle verglichen:

WEA-Typen	Rotordurchmesser (in m)	Nabenhöhe (in m)	Rechenformel	Benötigte Ausgleichsfläche für den Naturhaushalt (in m ²)
Vestas 126	126	137	$2 \times 63 \times 137 + \pi \times 63^2 / 2$	23.496
Vestas 136	136	132	$2 \times 68 \times 132 + \pi \times 68^2 / 2$	25.215
Vestas 150	150	125	$2 \times 75 \times 125 + \pi \times 75^2 / 2$	27.586
Vestas 162	162	119	$2 \times 81 \times 119 + \pi \times 81^2 / 2$	29.584

Da mit dem Bau von vier WEA die maximale Ausnutzung des planungsrechtlichen Rahmens erfolgt und auf diese Weise die maximale Strommenge erzeugt werden kann, wird von einer Bebauung des Vorranggebiets mit vier WEA ausgegangen. Unter Berücksichtigung der bautechnischen Anforderungen bezüglich der Standsicherheit stellen die geplanten Anlagentypen (Vestas 126 und 162) die größten umsetzbaren Varianten dar.

Folglich werden für die Kompensationsberechnung des Naturhaushalts an drei Standorten der WEA-Typ „Vestas 162“ sowie an einem Standort der Typ „Vestas 126“ angenommen.

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts werden demnach **insgesamt rd. 112.250 m²** (3 x 29.584 + 1 x 23.496 m²) Fläche notwendig.

14.4.2 Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für die neuen Windkraftanlagen:

Der Ausgleich für das Landschaftsbild wird im LBP als Ersatzgeld errechnet. Eine Ersatzgeldzahlung ist im Bauleitplanverfahren jedoch nicht zulässig. Im vorliegenden Bebauungsplan wird der Ausgleich für das Landschaftsbild deshalb in Flächeneinheiten berechnet.

Für die erforderliche Kompensation des Landschaftsbildes wird die Ausgleichsfläche (=Grundwert) des Naturhaushalts mit einem für den Landschaftsraum ermittelten Landschaftsbildwert multipliziert.

Staffelung der Bedeutung des Landschaftsbildes nach Erlass:

Hohe Bedeutung	3,1
Mittlere bis hohe Bedeutung	2,7
Mittlere Bedeutung	2,2
Geringe bis mittlere Bedeutung	1,8
Geringe Bedeutung	1,4

Die Berechnung des Landschaftsbildes bezieht sich nach dem Erlass auf die 15-fache Anlagenhöhe. Folglich ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über das Plangebiet hinaus zu betrachten. Nach der Landschaftsbildbewertung des LBP von effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH (2021) wird eine mittlere Bedeutung (Faktor 2,2) des Landschaftsbildes für den zu betrachtenden Raum angenommen (vgl. Anlage 2). Dieser Bewertung wird für die Berechnung der Kompensation des Landschaftsbildes gefolgt und der Faktor übernommen.

Findet eine bedarfsgesteuerte Hinderniskennzeichnung von Windkraftanlagen Anwendung, wird gemäß Erlass zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen ein prozentualer Abschlag vom Grundwert für die Ausgleichsberechnung berücksichtigt. Dieser beträgt bei ein bis fünf Windkraftanlagen 30 % vom Grundwert.

Für die drei WEA des Typs „Vestas 162“ berechnet sich hieraus der folgende Kompensationsumfang für das Landschaftsbild:

$$\begin{aligned}
 \text{Kompensationsumfang Landschaftsbild (m}^2\text{)} &= (\text{Grundwert (F)} - 30\%) \times \text{Landschaftsbildwert} \\
 &= (29.584 - 30\%) \times 2,2 \\
 &= (29.584 - 8.875,2) \times 2,2 \\
 &= 45.559 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Für die WEA des Typs „Vestas 126“ berechnet sich hieraus der folgende Kompensationsumfang für das Landschaftsbild:

$$\begin{aligned}\text{Kompensationsumfang Landschaftsbild (m}^2\text{)} &= (\text{Grundwert (F)} - 30\%) \times \text{Landschaftsbildwert} \\ &= (23.496 - 30\%) \times 2,2 \\ &= (23.496 - 7.048,8) \times 2,2 \\ &= 36.184 \text{ m}^2\end{aligned}$$

Bei 4 Windkraftanlagen ergibt sich demnach ein Ausgleichsumfang für das Landschaftsbild von rd. 172.860 m² (1 x 36.184 + 3 x 45.559)

Der Kompensationsbedarf (für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild) beträgt demnach für das Plangebiet rd. 285.110 m² (rd. 112.250 m² + rd. 172.860 m²).

14.4.3 Kompensation von abiotischen Eingriffen:

Die Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts wird nach dem Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen vom 23.01.2018 pauschal ermittelt. Lediglich zusätzliche Erschließungsmaßnahmen wie Wegebau und Grabenquerungen sind zusätzlich zu bilanzieren. Die erforderliche Kompensation für die Erschließungsmaßnahmen wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§§ 1 a, 200 a BauGB) durchgeführt.

Die Eingriffe für Natur und Landschaft, die durch den geplanten Windpark mit vier Windkraftanlagen in Weede entstehen, wurden bereits im Rahmen des LBP von effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH (2021) bilanziert. Im Folgenden werden nur die durch die vorliegende Planung entstehenden Eingriffe, die sich durch die Festsetzung des Bebauungsplans ergeben, bilanziert. Sollten für den Bereich des Plangebiets höhere Beeinträchtigungen als im LBP errechnet werden, so müssen diese zusätzlich kompensiert werden.

Boden

Durch mit der Planung einhergehende Bodenbewegungen, kleinräumige Versiegelungen und Überdeckung von Bodenflächen ist von einer Veränderung des Bodenhaushaltes auszugehen. Im Plangebiet handelt es sich um Böden mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz.

Nach der Anlage Hinweise zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung zu „Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sind Ausgleichsmaßnahmen für Bodenversiegelungen in eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen umzusetzen. Der Ausgleich gilt ebenfalls als hergestellt, wenn Flächen für vollversiegelte Flächen im Verhältnis 1 : 0,5 und für teilversiegelte Flächen im Verhältnis 1 : 0,3 aus der Nutzung genommen werden und zu einem naturbetonten Biotop entwickelt oder zu einem offenen Gewässer mit Uferrandstreifen wiederhergestellt werden.

Versiegelungen durch das Fundament wurden bereits durch die Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts der Windkraftanlagen pauschal bilanziert.

Die mit Geh- und Fahrrechten belasteten Flächen können im gesamten Plangebiet bis maximal 2.000 m² Fläche durch eine wasserdurchlässige Bauweise teilversiegelt werden.

Flächen für Stell- und Aufstellplätze werden im Plangebiet mit maximal 5.100 m² ebenfalls in wasser-durchlässiger Bauweise festgesetzt.

Für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ergibt sich durch die Erschließungsmaßnahmen der vorliegenden Planung demnach ein Ausgleichsbedarf von **2.130 m²** Fläche:

Teilversiegelung	Vollversiegelung	Flächengröße (in m ²)	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf (in m ²)
Mit Geh- und Fahrrechten belastete Flächen	-	2.000	1 : 0,3	600
Stell- und Aufstellplätze	-	5.100	1 : 0,3	1.530
Ausgleichsbedarf gesamt				2.130

Tab. 7: Bilanzierung Ausgleichsbedarf Boden

Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht. Ausgleich für das Schutzgut Wasser wird demnach nicht erforderlich.

14.4.4 Kompensation von biotischen Eingriffen:

Der Bewertungserlass für die Bauleitplanung sieht für Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ausschließlich einen Ausgleich für Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft vor. Im Plangebiet betrifft dieses die erforderlichen Knickdurchbrüche für die Zufahrten sowie für ein Baufenster, deren Ausgleich nach den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz zu ermitteln sind. Diese sehen für Knickverluste einen Ausgleich in Höhe von 1 : 2 durch die Neuanlage von Knicks vor.

Der Ausgleich der Eingriffe in Knicks erfolgt gemäß Knickerlass Schleswig-Holstein. Demnach sind die laufenden Knickmeter im Verhältnis 1 : 2 auszugleichen. In keinem der betroffenen Abschnitte sind Überhälter betroffen, auch wird kein Knick komplett entfernt.

Die Längen der Knickdurchbrüche der vorliegenden Planung stimmen mit dem LBP überein. Lediglich die Länge der Feldhecke, die überplant werden soll, ist statt im LBP mit 25,0 m nach den Festsetzungen des Bebauungsplans mit 86,0 m zu bilanzieren. Insgesamt sind deshalb für den Bebauungsplan 200 m Knick neu anzulegen.

Gehölzstruktur	Knickverlust Länge (in m)	Kompensationserfordernis (in m)
Knick am geplanten Standort WEA 1	7	14
Knick am geplanten Standort WEA 2	2	4
Knick am geplanten Standort WEA 3	5	10
Feldhecke am geplanten Standort WEA 4	86	172
Σ		200

Tab. 8: Bilanzierung Ausgleichsbedarf Knicks

14.4.5 Gesamtübersicht Kompensationserfordernis

Durch die vorliegende Planung entsteht ein Kompensationserfordernis von

Kompensationsbedarf WEA:	285.110 m ²	287.240 m²
Kompensationsbedarf für Nebenanlagen:	2.130 m ²	
Knickausgleich:		200 m

14.5 Beschreibung der geplanten Maßnahmen

14.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

Zur Vermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen durch die geplanten Eingriffe werden nachfolgend Maßnahmen festgelegt (vgl. auch Landschaftspflegerischer Begleitplan von effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH 2021 sowie die Berechnung der Schattenwurfdauer von I17-Wind GmbH & Co. KG (2021)).

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Natura 2000, Wechselwirkungen

- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen
- Nutzung vorhandener Zufahrten
- Wertvolle Biotopbestände sind auch im Bereich der Zuwegungen während der Bauzeit über bauzeitliche Schutzmaßnahmen wie Einzelstammschutz und Schutzzäune vor Eingriffen zu schützen. Grundlage bilden die Ras-LP 4 und die DIN 18920:
 - *Die zu erhaltenden Knickbereiche und Bäume sind bei ausreichenden Platzverhältnissen mit einem stabilen Zaun auszugrenzen und während der Bauzeit vor allem vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.*
 - *Bei engen Platzverhältnissen (vor allem in Kurvenbereichen) ist ein Stammschutz anzubringen.*
 - *keine Lagerung von Baumaterialien, Baustelleneinrichtungen etc. in Kronen- und Wurzelbereichen von Bäumen und Knicks*
 - *Bei der Erstellung der dauerhaften Zufahrt zur WEA 4 wird ein Abstand zur Feldhecke von durchgängig knapp 3 m eingehalten, um keine nachhaltige Störung zu verursachen.*
- *Die fachgerechte Einrichtung der Schutzmaßnahmen hat durch fachkundiges Personal zu erfolgen. Umfang und Art sind vor Beginn der Baumaßnahmen mit einer ökologischen Baubegleitung abzustimmen. Eine Kontrolle hat auch während der gesamten Bauzeit hinsichtlich des Erhalts der Schutzfunktion zu erfolgen.*

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote in Bezug auf heimische Brutvögel nennt das faunistische Gutachten die folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen:

- *Die Räumung des Baufeldes von ggf. vorhandenen Gehölzbeständen (wie z. B. Knicks, Hecken) sollte in Anlehnung an § 39 V Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober und Ende Februar stattfinden; darüber hinaus sollte sie außerhalb*

der Fortpflanzungszeit wertgebender Artengruppen stattfinden, oder es müssen weitere Maßnahmen ergriffen werden [...].

Fledermäuse

- [...] Zur Vermeidung der Tötung/Schädigung von Fledermäusen gemäß § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind Gehölzrodungen außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse durchzuführen. In den Monaten Dezember und Januar ist in Schleswig-Holstein die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Dieser Zeitraum ist daher für Gehölzfällungen am besten geeignet (LBV SH 2020).
- Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind die neu errichteten WEA in dem oben genannten Zeitraum zunächst mit Betriebsbeschränkungen gemäß den Vorgaben in ALBRECHT 2014; MELUND&LLUR 2017 zu betreiben. Das LLUR sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse besonders günstigen Witterungsbedingungen (gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte) vor (ALBRECHT 2014; MELUND & LLUR 2017):
 - Zeitraum 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang
 - Temperatur > 10°C
 - Wind < 6 m/sec

Zauneidechse

- [...] Entlang des Baufeldes und der Straße im Bereich des Steinsammelplatzes ist ein Amphibien-/ Reptilienschutzzaun zu errichten und regelmäßig auf seine Funktion zu kontrollieren. Zwischen dem Baufeld und dem Schutzzaun ist eine Pufferzone von 10 Metern einzurichten, die nicht befahren werden darf. Wir empfehlen, den Zaun in 5-10 m Entfernung zu dem angrenzenden Gehölz auf dem Acker aufzustellen und vor der Aktivitätsphase, also bis Ende Februar zu errichten und bis September in Stand zu halten. Der genaue Zeitraum ist jedoch mit der zuständigen UNB abzustimmen.
- Auch außerhalb der Aktivitätsphase gilt, dass das Zauneidechsenhabitat unter keinen Umständen zu Schaden kommen darf. Um dies zu gewährleisten, ist zu der Steinsammelstelle ein mindestens 20 m großer Abstand einzuhalten, dieser ist auf geeignete Weise zu markieren, die Markierung ist nicht zu überfahren.
- Die Maßnahmen sind durch eine Umweltbaubegleitung zu sichern und mit der UNB Segeberg abzustimmen.

Europäische Vogelarten (Brutvögel- Gildenbetrachtung)

- [...] Durch Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wegebau, Fundamentbau, Errichtung) besteht die Gefahr, dass Gelege zerstört oder Bruten aufgegeben werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Bauen während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar. Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen und Störungen gelten für die betroffenen Arten und ökologischen Gilden der Brutvögel nachfolgende Bauzeitausschlussfristen:

- *Bodenbrüter/Offenlandbrüter (auch Kiebitz, Feldlerche, Wachtel und Wiesenweihe): 01.03. bis 15.08.*
- *Gehölz(frei)brüter (auch Neuntöter) 01.03. bis 30.09.*
- *Durch die potenzielle Betroffenheit der Gilde der Gehölzfreibrüter und der Bodenbrüter/Offenlandbrüter müssen zur Vermeidung von Brutaufgaben durch Störung und der Zerstörung von Gelegen alle Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wege- und Fundamentbau sowie Errichtung der WEA selbst) außerhalb der Brutzeit, in diesem Fall im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. (29.) Februar stattfinden.*
- *Ist ein Verzicht auf Bauarbeiten während der Brutzeit nicht möglich, kann unter Ausführung geeigneter Maßnahmen auch außerhalb der Bauzeitausschlussfristen gebaut werden. Grundvoraussetzung dafür ist die Zustimmung der UNB.*

Europäische Vogelarten (Brut – Einzelart-Betrachtung) und Rotmilan

[...] Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind in diesem Zeitraum artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan setzen sich aus einer Kombination verschiedener Maßnahmen zusammen und werden in einem separaten Dokument behandelt (BIOCONSULT SH 2021C). Das Maßnahmenkonzept Rotmilan liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei. Als Nachweis der Vollzugsfähigkeit der Planung werden die Maßnahmen des Managementkonzepts Rotmilan im Umweltbericht dargestellt.

- *die Ausgestaltung der „Ablenkflächen“ einschließlich Saumstrukturen, um die Strukturvielfalt insgesamt und somit auch die Nahrungsverfügbarkeit und Attraktionswirkung für den Rotmilan zu fördern. Für das vorliegende Vorhaben werden die Ablenkflächen wie folgt aufgeteilt (s. Maßnahmenkonzept Rotmilan, BioConsult SH, Kap. 2.1.1-2.1.3 S. 5-15)*
 - *5 ha Ackerflächen nördlich des Brutplatzes Weede Steinbeker Ziegelei aus 2019. Mit Wirkung vor allem auf die Rotmilan-Brutplätze nordöstlich der WEA-Planung Steinbeker Ziegelei (beide Wechselhorste) und Margarethenhof (beide Wechselhorste). Es ist eine Nutzung als Luzerne-/Kleegrass mit Staffelmahd vorgesehen.*
 - *3 ha im nördlich von Schieren in unmittelbarer Umgebung des kleinen Brutwaldes nordwestlich von Schieren mit Wirkung auf eben diesen Brutplatz nordwestlich von Schieren. Es ist eine Nutzung als Luzerne-/Kleegrass mit Staffelmahd vorgesehen.*
- *die Ausgestaltung des Nahbereichs von WEA, sodass dort keine attraktiven Flächen oder Strukturen vorliegen, welche zu einer Anlockwirkung führen könnten (unattraktive Gestaltung der WEA-Umgebung). (s. Maßnahmenkonzept Rotmilan, BioConsult SH, S. 16)*
 - *Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache (nach Standardliste der Biotoptypen S-H) aufwachsen zu lassen.*
 - *Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres zu erfolgen.*
 - *Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich, den Zuwegungen oder auf Kranstellflächen, insbesondere die Zwischenlagerung von Stallung, [ist] zu vermeiden.*

- *Betriebsregelungen im Rahmen eines sog. Rotmilan-Managementkonzepts; dieses beinhaltet die Abschaltung einzelner WEA, wenn in der Nähe landwirtschaftliche Aktivitäten stattfinden bzw. stattgefunden haben (s. Maßnahmenkonzept Rotmilan, BioConsult SH, S. 16-19).*

Die Flächensicherung sowie die Umsetzung der Maßnahmen und damit die Funktionstüchtigkeit des Ablenkungskonzepts werden nach der Vorgabe in der Genehmigungsaufgabe spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme der geplanten WEA nachgewiesen. (s. Maßnahmenkonzept Rotmilan, BioConsult SH, S. 16).

Übersicht der Bauzeitenbeschränkungen:

Monat	Brutvögel		Haselmaus (LLUR 2018)	Fledermäuse
	gehölzbrütende Arten	bodenbrütende Arten		
Januar	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen	Gehölzschnitt ohne Rodung	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen
Februar				
März	kein Gehölzschnitt; keine Baumaßnahmen; Abweichung möglich	keine Baumaßnahmen; Abweichung möglich, dann Vergrämung	kein Gehölzschnitt, keine Rodung	kein Gehölzschnitt, keine Baumaßnahmen; Ausnahme möglich, dann Vergrämung
April				
Mai				
Juni				
Juli				
August	Gehölzschnitt und Rodung	Baumaßnahmen	kein Gehölzschnitt, Rodung bereits geschnittener Gehölze	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen
September				
Oktober	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen	Baumaßnahmen	Gehölzschnitt und Rodung	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen
November			(ab 15. Oktober) Gehölzschnitt ohne Rodung	
Dezember				

Tabelle 9: Auszug artenschutzrechtliches Gutachten von BioConsult SH (2021) Bauzeitenbeschränkungen, Quelle: BioConsult SH (2021)

Schutzgut Fläche, Boden, Wasser

- Festsetzung der Versiegelung von Boden und Zerschneidung von Flächen auf das unbedingt notwendige Maß (insbesondere über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).
- Arbeitsstreifen und Baufeld sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Zum Schutz des Bodens ist das Baufeld in der Örtlichkeit abzustecken. Als temporäre Lagerflächen sind bevorzugt Ackerflächen im Umfeld der Baumaßnahme zu nutzen. Für temporäre Baustellenflächen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens die erforderlichen naturschutzfachlichen Genehmigungen zu beantragen und es ist entsprechender Ausgleich nachzuweisen.

- Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV § 12), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. & 7 Vorsorgepflicht), des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u. a. § 2 und § 6) und des §11a LNatSchG einzuhalten.
- Die Maßgaben des Erlasses zum Vollzug der Rückbauverpflichtung nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB bei Genehmigung und nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung von Windkraftanlagen vom 22.04.2020 sowie der Leitfaden „Anforderungen des Bodenschutzes an den Rückbau von Windenergieanlagen“ (03.03.2021) und der Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen (schleswig-holstein.de) sind zu beachten.
- Ein genereller schonender Umgang mit Boden gem. DIN 18915 „Bodenarbeiten“ und DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ sowie insbesondere die DIN 19731 sind während der Bauausführung einzuhalten.
- Sämtliche anfallende baubedingte Bauabfälle, Stoffe und Bodenmassen sind fachgerecht zu entsorgen. Bodenbewegungen und Bodenaushub sollten auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt werden.
- Für die Zuwegungen, Stellplätze und Aufstellflächen dürfen nur wasserdurchlässige Bodenbefestigungen verwendet werden.
- Das anfallende Oberflächenwasser muss im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden.
- *Aushubboden wird getrennt nach Ober- und Unterboden abgetragen, zwischengelagert und wieder eingebaut. Oberboden wird für Andeckung und Anschüttung der Fundamente der WEA genutzt. Ob der weitere Oberboden dünnflächig auf den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgebracht oder anderweitig weiterverwendet wird, wird zu einem späteren Zeitpunkt entschieden.*

Schutzgut Mensch, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, Landschaftsbild

- Windenergieanlagen sind mit einem Eiserkennungssystem ausgestattet, welches erkennt, ob Eisansatz an den Rotorblättern vorhanden ist. Es schaltet die Windkraftanlage ab, sollte Eisansatz vorhanden sein.
- Durch einen lichtgrauen Farbanstrich kann die Auffälligkeit der Windkraftanlage gegenüber der Landschaft und dem Himmel reduziert werden.
- Eine matte Beschichtung der Rotorblätter minimiert Lichtreflexe.
- Die Sichtbarkeit des Windparks im Landschaftsraum wird durch die Begrenzung der Anlagenhöhe auf 200 m eingeschränkt.
- Sollten während der Erdarbeiten Kulturdenkmale entdeckt werden, gilt § 15 DSchG:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem

Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

- Es erfolgt ausschließlich eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung gem. der gesetzlichen Vorgaben.
- Ein Schattenwurfabschaltmodul schaltet die Windkraftanlage ab, sobald an den entsprechenden Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht werden. Der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr ist auf der Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt worden. Daher ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Es ist zu beachten, dass sich der Zeitpunkt für den Schattenwurf jedes Jahr etwas verschiebt. Deshalb sollte die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren (vgl. Anlage 7).

Schutzgut Klima / Luft

- Insgesamt werden die positiven Umweltauswirkungen auf das Klima überwiegen.
- Zur Reduzierung der Turbulenzen mit u. a. negativen Auswirkungen auf das Klima wurden die Rotorblätter der Windkraftträder in den letzten Jahren technisch verbessert.

14.5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs und die Darstellung des erforderlichen Ausgleichs erfolgt detailliert im Kapitel „Naturschutzfachliche Eingriffsregelung“. Durch die vorliegende Planung entsteht ein Kompensationserfordernis von gesamt **287.240 m²** Fläche und **200 m** Knick-Neuanlage.

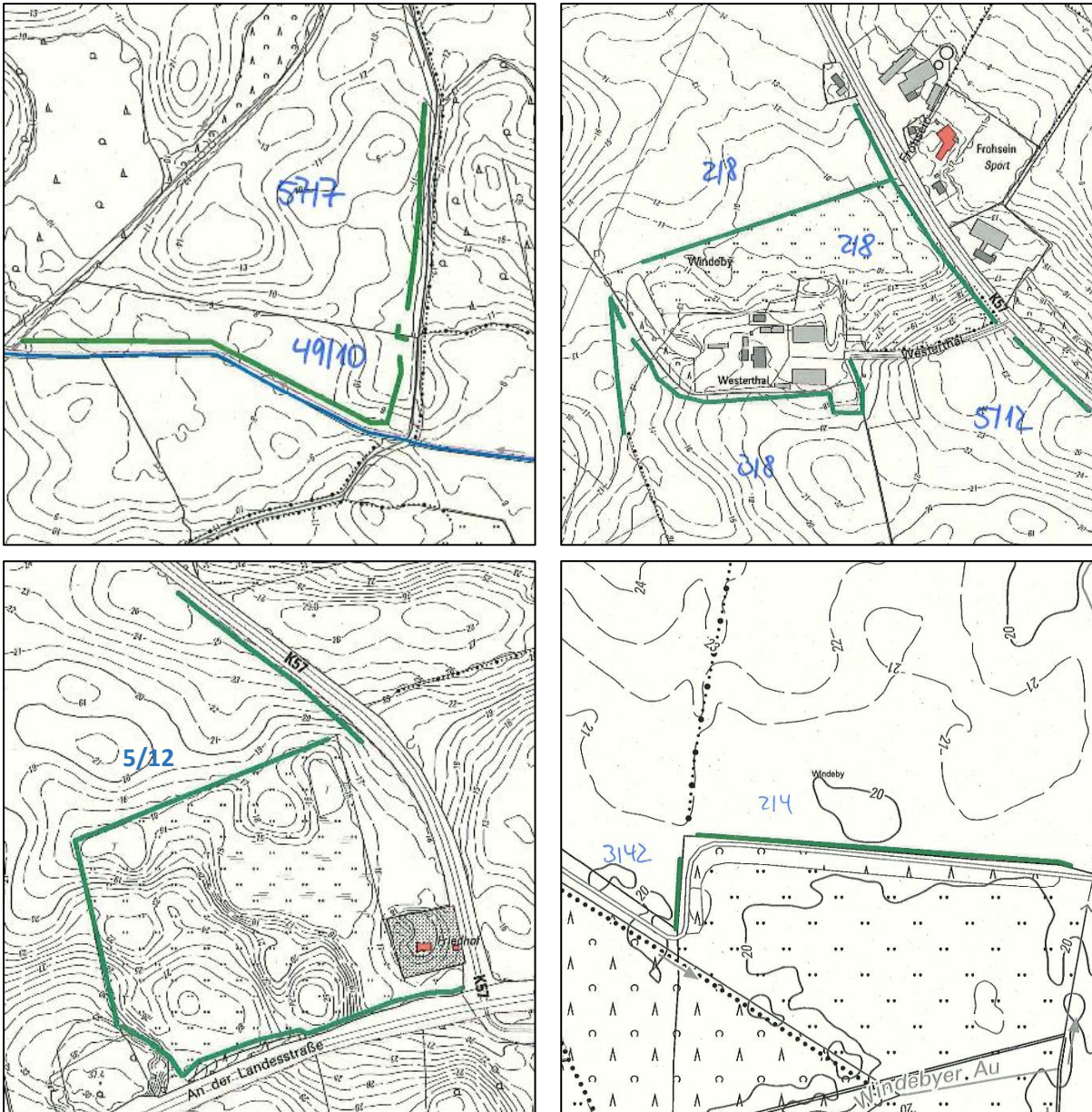
Im Rahmen des LBP von effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH (2021) werden die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation des Windparks beschrieben und benannt. Diese können bis auf den Ausgleichsbedarf für das Landschaftsbild für die vorliegende Planung geltend gemacht werden. Lediglich Ausgleichserfordernisse, die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede höher sind als die im LBP, sind zusätzlich zu kompensieren.

Der Ausgleich für den Naturhaushalt wird durch die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen des LBP erbracht. Die genaue Kompensation des zu erbringenden Ausgleichserfordernisses steht zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht fest. Nach dem LBP ist noch offen, ob für den Ausgleich auf Ökokonten zugegriffen werden wird. Es werden aktuell Verhandlungen mit der Firma ecodots GmbH in Bredstedt geführt.

Nach dem LBP wird der Ausgleich für die Knicks vor Ort durchgeführt, die Verträge sowie ein Antrag zur Knickrodung sind bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg im Genehmigungsverfahren gesondert vorzulegen.

Knickaustgleich

Der erforderliche Knickaustgleich von 200 m für die durch die Darstellungen des Bebauungsplans zulässigen Eingriffe in Knickstrukturen wird über das anerkannte Ökokonto-Knick im Kreis Rendsburg-Eckernförde mit dem Az.: 67.20.34-58 (Windeby), Naturraum Hügelland, erbracht. Der Ausgleich erfolgt auf den Flurstücken 2/8, 49/10, 57/7 der Flur 1, den Flurstücken 3/8, 5/12 der Flur 2 und den Flurstücken 2/4, 3/42 der Flur 8 der Gemarkung Windeby.



Die neuangelegten Knickstrukturen wurden mit Bescheid vom 25.11.2019 als vorgezogene Kompensationsmaßnahme anerkannt. Naturschutzfachliches Ziel ist eine Aufwertung der Biotopvielfalt und des Landschaftsbildes in der Agrarlandschaft. Es liegen mit der Neugestaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes die Voraussetzungen für eine Anerkennung vor.

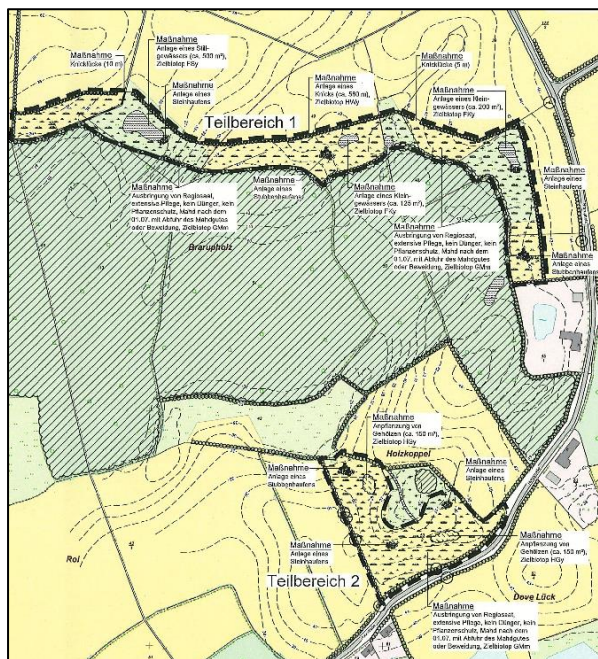
Flächiger Ausgleich für das Landschaftsbild

Mangels geeigneter, zur Verfügung stehender Ausgleichsflächen in der Gemeinde Weede wird für den flächenhaften Ausgleichsbedarf von 287.240 m² für das Landschaftsbild ebenfalls auf Ökokonten zurückgegriffen. Die Kompensation erfolgt im Naturraum Geest im Kreis Schleswig-Flensburg auf den folgenden Ökokonten:

Ökopunkte	Ökokonto Az.:	Gemarkung	Flur	Flurstück/e
37.321	661.4.03.099.2021.00	Brarupholz Saustrup	2 3	39, 40, 42/2, 42/3, 49, 53/2 109/40
21.049	661.4.03.092.2021.00	Rüde	3	10
11.307	661.4.03.090.2021.00	Faulück	3	141
29.137	661.4.03.016.2021.00	Klein Dannewerk	2	140/7, 141/13
22.786	661.4.03.055.2021.00	Mehlby	7	137, 138
56.269	661.4.03.099.2022.00	Brarupholz Rügge	1 3	34/4, 49 34
58.034	661.4.03.038.2022.00	Schwackendorf	1	120/2
51.337	661.4.03.097.2022.00	Schaalby	5	53/2, 69/4, 83/3, 274

Abbildung 12: Auflistung der Ökokonten über welche der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt, Quelle: Vertrag zw. ecodots GmbH & Gemeinde Weede.

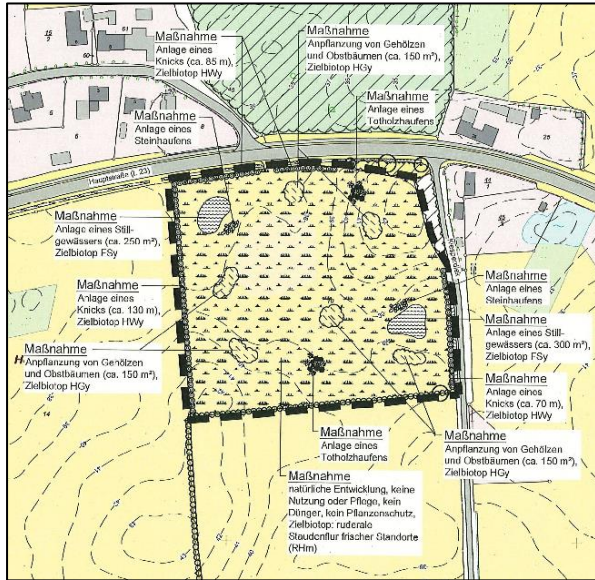
Ökokonto Az. 661.4.03.099.2021.00: Brarupholz & Saustrup



Es werden Flächen des Ökokontos auf dem Flurstück 39,40, 42/2, 42/3, der Flur 2 Gemarkung Brarupholz, Gemeinde Scheggerott, der Flurstücke 49, 53/2 der Flur 2, Gemarkungen Brarupholz, Gemeinde Wagersrott und 109/40 der Flur 3, Gemarkung und Gemeinde Saustrup in Anspruch genommen. Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung der Flurstücke als Lebensraum für Amphibien und Reptilien. Es werden die Entwicklungsziele des Schwerpunktbereiches „Tieftaulandschaft bei Saustrup“ umgesetzt.

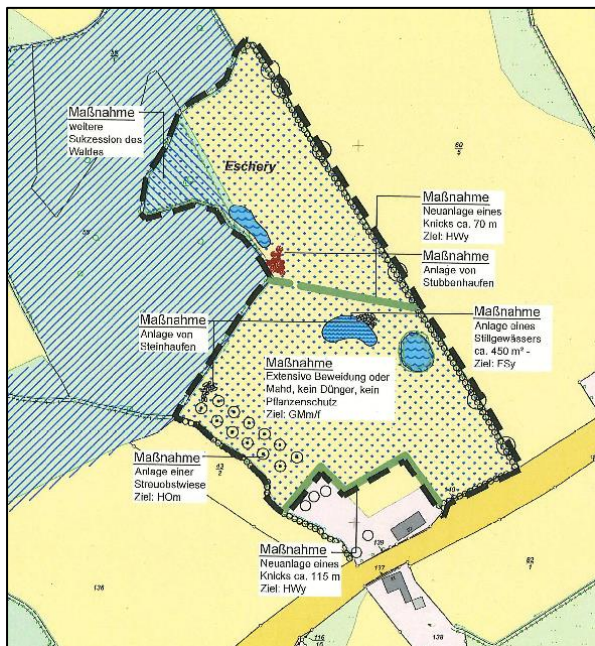
Die Fläche wurde als extensiv gepflegtes, arten- und artenreiches Grünland mit komplementären Biotopen (Klein- und Stillgewässer, Stein- und Stubbenhäufen, Gehölzflächen, Großseggenried) entwickelt.

Ökokonto Az. 661.4.03.092.2021.00: Rüde



Das Ökokonto umfasst die Flächen des Flurstücks 10, Flur 3 der Gemarkung Rüde, Gemeinde Mittelangeln. Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung des Ökokontos für den Schutz von Vögeln der Agrarlandschaft im Übergang zwischen Wald- und Ackerflächen. Es wurden Ackerflächen zu einer ruderalen Staudenflur frischer Standorte (RHm) entwickelt (Sukzession). Zudem werden Stillgewässer, Gehölzflächen mit Sträuchern und Obstbäumen sowie Stein- und Stubbenhäufen angelegt.

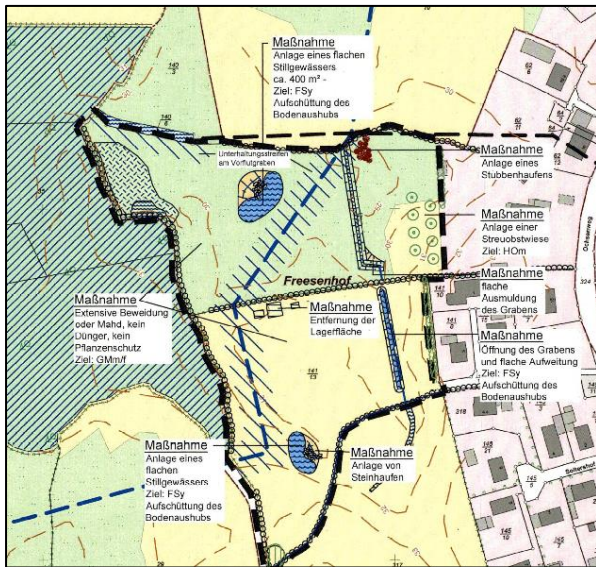
Ökokonto Az. 661.4.03.090.2021.00: Faulück



Das Ökokonto umfasst die Flächen des Flurstücks 141, Flur 3 der Gemarkung Faulück, Gemeinde Rabenkirchen-Faulück. Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung der Flurstücke als Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie die Entwicklung geschützter Biotope (Gewässer und Knicks) und Teillebensräume anderer Artengruppen.

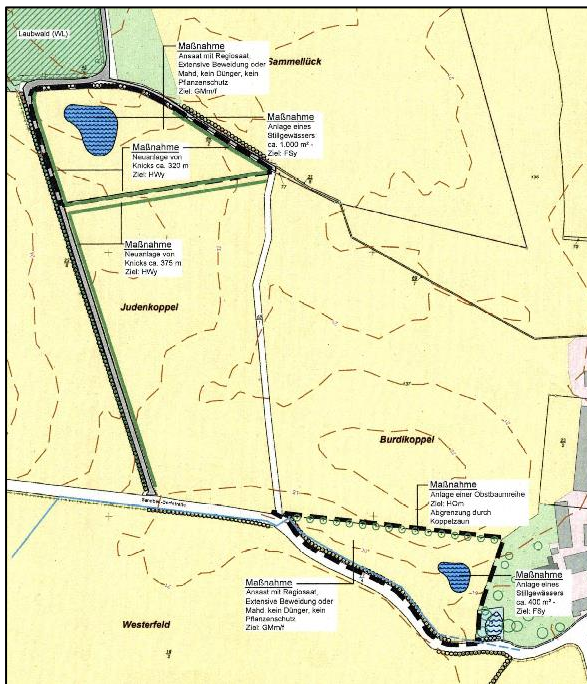
Die Flächen wurden als arten- und strukturreiches frisches Grünland (GMm/f) mit ergänzenden Biotopen (Obstwiese, Stillgewässer, Knicks, Stein- und Stubbenhäufen) entwickelt.

Ökokonto Az. 661.4.03.016.2021.00: Klein Dannwerk



Es werden Flächen des Ökokontos auf den Flurstücken 140/7 und 141/13 der Flur 2, Gemarkung Dannewerk und Gemeinde Dannewerk in Anspruch genommen. Die Fläche liegt innerhalb des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems des Landes und es wurden Maßnahmen zum Artenschutz, vor allem für Amphibien und Reptilien, Brutvögel und Libellen vorgesehen. Die Fläche wurde als extensiv gepflegtes, arten- und strukturreiches frisches Grünland (GMm/f) mit ergänzenden Biotopen (Streuobstwiese, Stillgewässer, Stein- und Stubbenhaufen) entwickelt.

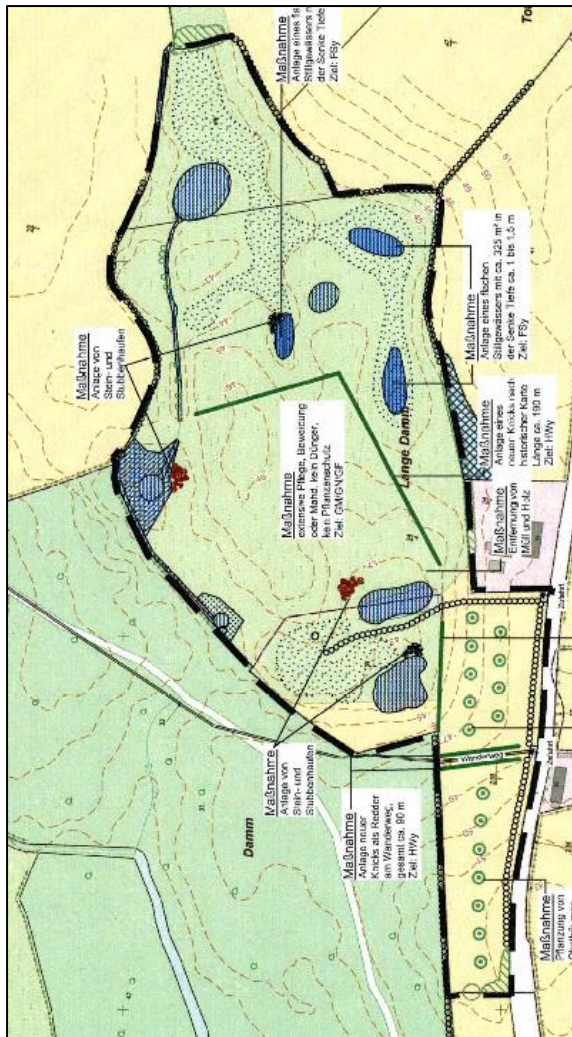
Ökokonto Az. 661.4.03.055.2021.00: Gemarkung Mehlby, Gemeinde Kappeln



Es werden Flächen des Ökokontos auf den Flurstücken 137 und 138 der Flur 7, Gemarkung Mehlby, Gemeinde Kappeln in Anspruch genommen. Ziel der Maßnahme des Ökokontos ist die flächige Herstellung von geschützten Biotopen (mesophiles Grünland, Gewässer, Knicks) sowie Teillebensräume diverser Artengruppen.

Die Flächen wurden als arten- und strukturreiches trocken bis frisches Dauergrünland (GMT/m) mit ergänzenden Biotopen (Obstbaumreihe, Stillgewässer, Knicks) entwickelt.

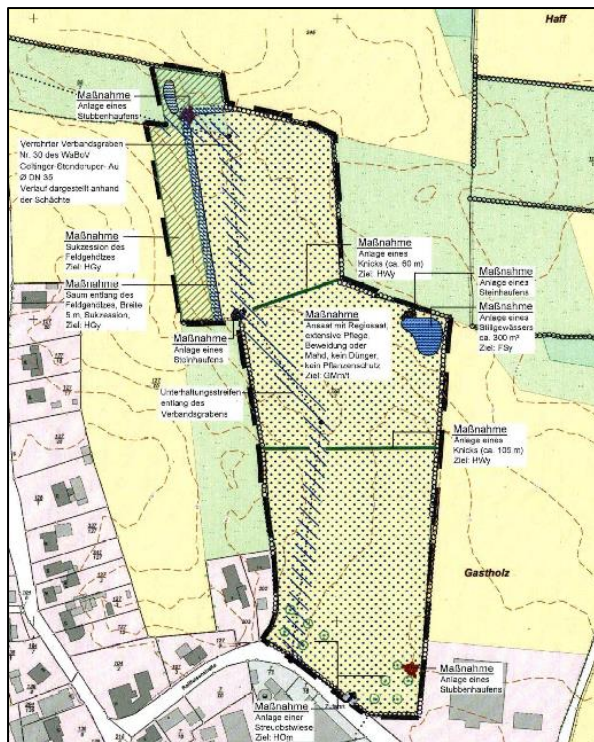
Ökokonto Az. 661.4.03.099.2022.00: Brarupholz & Rügge



Es werden Flächen des Ökokontos auf dem Flurstück 34/4 und 49 Flur 1, und des Flurstücks 34 der Flur 3 der Gemarkung und Gemeinde Rügge ein Anspruch genommen. Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung der Flurstücke als Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie die Entwicklung geschützter Biotope (Gewässer und Knicks) und Teillebensräume anderer Artengruppen.

Die Fläche wurde als extensiv gepflegtes, arten- und strukturreiches Grünland mit unterschiedlichen Nässegraden (GM, GN, GF) mit ergänzenden Biotopen (Obstbäumen, Stillgewässer, Stein- und Stubbenhäufen, Knicks) entwickelt.

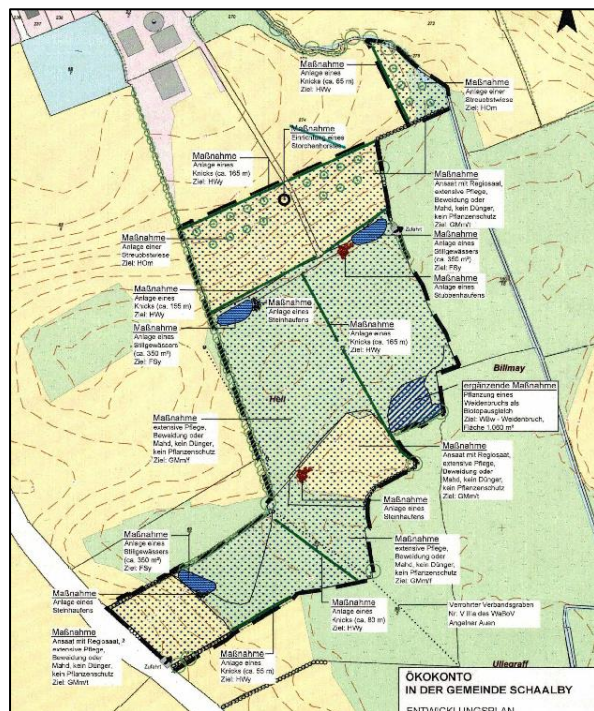
Ökokonto Az. 661.4.03.038.2022.00: Schwackendorf



Es werden Flächen des Ökokontos auf dem Flurstück 120/2, Flur 1, Gemarkung Schwackendorf in Anspruch genommen. Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung der Flurstücke als Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie die Entwicklung geschützter Biotope (Gewässer und Knicks) und Teillebensräume anderer Artengruppen.

Die Fläche wurde als extensiv gepflegtes, arten- und strukturreiches frisches Grünland (GMt/m) mit ergänzenden Biotopen (Streuobstwiese, Stillgewässer, Stein- und Stubbenhäufen, Feldgehölz, Knicks) entwickelt.

661.4.03.097.2022.00: Schaalby



Es werden Flächen des Ökokontos auf dem Flurstück 53/2, 69/4, 83/3 und 274, Flur 5, Gemarkung und Gemeinde Schaalby in Anspruch genommen.

Ziel der Maßnahme ist die Gestaltung der Flurstücke als Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie die Entwicklung geschützter Biotope (Gewässer und Knicks) und Teillebensräume anderer Artengruppen.

Die Fläche wurde als extensiv gepflegtes, arten- und strukturreiches trockenes, frisches oder Feuchtes Grünland (GMt/m/f) mit ergänzenden Biotopen (Obstbäume, drei Stillgewässer, Stein- und Stubbenhäufen, Knicks und Storchhorst) entwickelt.

Der städtebauliche Vertrag beinhaltet eine Rückbaupflichtung der geplanten Windkraftanlagen.

15 Zusätzliche Angaben

15.1 Merkmale der technischen Verfahren

Methodische Grundlage für den Umweltbericht ist die Auswertung der vorhandenen Unterlagen sowie die planerische Einschätzung auf Basis dieser Unterlagen und einer Ortsbegehung mit Biotoptypenkartierung.

Das Prüfverfahren ist nicht technischer, sondern naturwissenschaftlicher Art. Die Geländeaufnahmen und Kartierungen wurden gemäß den landesplanerischen Hinweisen vorgenommen.

15.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken, fehlende Kenntnisse

Bei der Zusammenstellung der umweltrelevanten Unterlagen ergaben sich bisher keine relevanten Schwierigkeiten.

15.3 Überwachungsmaßnahmen

Nach BioConsult SH (2021) sind im Zeitraum zwischen September und Oktober (sowie von März bis September, falls die Bauzeitenausschlussfristen für die Brutvögel nicht eingehalten werden) Vermeidungsmaßnahmen für die Art Zauneidechse notwendig, um die Schädigung/Tötung von Individuen der Zauneidechse oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu verhindern.

Ein Amphibien-/ Reptilienschutzzaun ist entlang der Straße im Bereich des Steinsammelplatzes und entlang des Baufeldes im Umfeld der WEA 1 zu errichten sowie auf seine Funktion zu kontrollieren. Zwischen dem Baufeld und dem Schutzzaun ist eine Pufferzone von 10 m Metern einzurichten, die nicht befahren werden darf. Zur fachlich korrekten Umsetzung ist die genaue Ausführung zwischen dem Vorhabenträger, der Unteren Naturschutzbehörde Segeberg und den durchführenden Fachleuten abzustimmen und im Rahmen der ökologischen Umweltbaubegleitung zu prüfen.

Gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der BioConsult SH sind *„laut der Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem BImSchG ... Dokumentationen der Abschaltzeiten für die Fledermäuse, einmalige Berichte über Herrichtung der Ablenkflächen sowie jährliche Berichte über Bewirtschaftung/Pflege von Ablenkflächen gemäß §17 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG mittels eines Betriebsprotokolls nachzuweisen.“*

15.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu werden. Eine Schlüsselstellung nimmt hierbei der Umstieg des Energiesystems auf 100 % erneuerbare Energien ein. Eine wichtige erneuerbare Energiequelle ist dabei die Energiegewinnung durch Wind.

Zur räumlichen Steuerung der Errichtung von Windkraftanlagen an Land hat das Land Schleswig-Holstein die Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans zum Thema Windenergie am 30. Oktober 2020 in Kraft gesetzt. Die Fortschreibung des Landesentwicklungsplans zum Thema Windenergie an Land verweist u. a. auf die im Regionalplan 2020 ausgewiesenen Vorranggebiete für Repowering. Diese Gebiete dürfen nur für ein Repowering von raumbedeutsamen Windkraftanlagen, die nicht in Vorranggebieten Windenergie errichtet sind, genutzt werden. Für jede im Vorranggebiet Repowering neu errichtete Windkraftanlage sollen zwei bestehende Windkraftanlagen außerhalb der festgeschriebenen Vorranggebiete Windenergie ersetzt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 7 schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von Windenergieanlagen für die Windenergienutzung der Gemeinde Weede. Der Bereich des Plangebiets stellt ein Vorranggebiet für Repowering dar. Durch den Bebauungsplan Nr. 7 werden innerhalb des Geltungsbereichs neue Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik errichtet werden können. Im Gegenzug werden an einem anderen Standort alte - im Vergleich unmoderne und weniger effiziente - Anlagen außer Betrieb genommen und abgebaut.

Planungsalternativen im Gebiet der Gemeinde für Vorranggebiete Repowering bestehen außerhalb der Vorranggebiete für Windenergienutzung nicht.

Die Anlagenstandorte ergeben sich aus den vereinbarten Abstandsregelungen zu den umliegenden Ortschaften sowie aus den Turbulenzen der Windräder untereinander. Aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes werden überwiegend Flächen mit einer sehr geringen bis mittleren bodenfunktionalen Gesamtleistung in Anspruch genommen. Aus bodenfunktionalen Gesichtspunkten werden deshalb keine alternativen Planungsüberlegungen erforderlich.

Die Anlage Nr. 4 muss aufgrund der möglichen Turbulenzen und erforderlichen Abstände der Windkraftanlagen untereinander am südöstlichen Rand des Vorranggebiets angeordnet werden. Aufgrund der räumlichen Begrenzung des Vorranggebiets ist ein Versatz des Baufensters weiter nach Süden nicht zielführend. In diesem Fall könnten die WEA und ihre Rotoren nicht innerhalb des Vorranggebiets angeordnet werden. Eine mögliche Alternative wäre die Ausweisung von lediglich drei Baufenstern. In diesem Fall könnte das Vorranggebiet jedoch nicht optimal genutzt werden. Angesichts des dringend benötigten Ausbaus von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie wurde diese Alternative nicht weiter verfolgt.

Die Festsetzungen zum möglichen Umfang der Flächenversiegelungen sollen ausreichend Spielraum bieten. Gleichzeitig ist der mögliche Flächenverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren. Die entsprechenden Festsetzungen im Text - Teil B des Bebauungsplans erfolgten deshalb in enger Abstimmung mit der Anlagenplanung und den Erfordernissen der Landschaftsplanung.

15.5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch den Bebauungsplan Nr. 7 wird die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung eines Windparks, in welchem die Bewegungsenergie von Luftströmungen zur Erzeugung elektrischer Energie verwendet wird, geschaffen. Dazu wird eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche am nordöstlichen Rand der Gemeinde als Sonstiges Sondergebiet „Windpark“ ausgewiesen.

Der Geltungsbereich umfasst bisher als Acker bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen und wird von Knickstrukturen und Feldhecken gegliedert. Das Plangebiet wird zudem von der K 62 gequert.

Die Umweltprüfung erfolgte auf der Grundlage einer Biototypenkartierung sowie Fachgutachten in Form eines Schall- und Schattenwurfgutachtens, einer artenschutzfachlichen Prüfung mit zugehörigen Fachgutachten – insbesondere zu den Arten(gruppen) Fledermäuse, Brut-, Rast- und Zugvögel, Rotmilan und Haselmaus – sowie des Landschaftspflegerischen Begleitplans zum Vorhaben. Zudem wurden Informationen aus dem gemeindlichen Landschaftsplan und dem Umweltportal SH herangezogen.

Aus den Gutachten resultierende Maßnahmen finden sich in den Festsetzungen, Hinweisen und Erläuterungen des Bebauungsplans. Nicht vermeidbare, erhebliche Auswirkungen werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen in Form eines flächigen Ausgleichs sowie durch Knickausgleich aus Ökokonten der Ecodots GmbH kompensiert.

Der Umweltbericht enthält die Ergebnisse der im Baugesetz vorgeschriebenen Umweltprüfung. Diese bewertet schutzgutbezogen die möglicherweise mit der Umsetzung des Vorhabens im Plangebiet zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die im Baugesetz genannten Umweltbelange:

Schutzgut / Prüfkriterium	Wertbestimmende Kriterien	Beurteilung der erheblichen Auswirkungen/erforderliche Maßnahmen
Fläche	landwirtschaftliche Nutzflächen	Durch die Planung kommt es auf Teilen des Plangebiets zu einem Nutzungswandel (anteilige Flächeninanspruchnahme durch WEA)
Boden	Im Plangebiet stehen weitgehend Pseudogley-Parabraunerde bzw. Pseudogley an. Westlich der K 62 weist das Plangebiet eine sehr geringe bis geringe bodenfunktionale Gesamtleistung auf. Östlich der K 62 erreicht die bodenfunktionale Gesamtleistung den mittleren Bereich.	Die Inanspruchnahme der Ackerflächen für die Errichtung von WEA und ihre Nebenanlagen und Zufahrten stellt eine erstmalige Flächeninanspruchnahme dar. → Ausgleichsmaßnahme erforderlich
Wasser	Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht.	Es entsteht keine wesentliche Beeinträchtigung des natürlichen Wasserkreislaufs.
Pflanzen	Ackerland gegliedert durch Knicks (geschützte Biotope) und Gehölzstrukturen	Durch die Errichtung der WEA entstehen erhebliche Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Es wird zudem eine Inanspruchnahme von Knickstrukturen/Feldhecken planungsrechtlich vorbereitet. → Vermeidungsmaßnahmen: Gehölzschutz während der Bauarbeiten → Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in den Naturhaushalt und Eingriffe in Knickstrukturen
Tiere	<u>Europäisch/national geschützte Brutvögel:</u> Europäische Vogelarten: Gildenschnepfen und Rotmilan <u>Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL:</u> Fledermäuse, Zauneidechse	Erhebliche Beeinträchtigungen können durch geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen umgangen werden. Wald bleibt erhalten, größere Gehölze werden zum Erhalt festgesetzt. → Baufeldfreimachung und Gehölzeingriffe zu den festgesetzten Zeiten, ggf. Vergrämung → Amphibienschutzzaun → Betriebsbeschränkungen zum Schutz von Fledermäusen → Maßnahmenkonzept zum Rotmilan (Ablenkflächen, Anlagengestaltung, Betriebsbeschränkung)
Landschaftsbild	Landschaft mit einem mittleren Landschaftsbildwert von 2,2	Erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes. → Ausgleich für den Eingriff ins Landschaftsbild

Klima/Luft	Geringfügige lokalklimatische Veränderungen infolge von vertikaler Durchmischung der Luft	Keine erheblichen Auswirkungen
Natura 2000	Aufgrund der Entfernung zu bestehenden europäischen Schutzgebieten nicht planungsrelevant	Keine erheblichen Auswirkungen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - Belastungen durch Schattenwurf und Lärmemissionen - Mögliche Auswirkungen durch Eiswurf/Eisfall 	<p>Es werden Maßnahmen zum Schutz vor Schatten- und Eiswurf erforderlich.</p> <p>→Schattenwurfabschaltmodul</p> <p>→Eiserkennungssystem, Rotorstellung bei Abschaltung, Beschilderung</p>
Kultur- und Sachgüter	Das Plangebiet befindet sich in einem Archäologischen Interessengebiet, darüber hinaus sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt.	Keine erheblichen Auswirkungen
Wirkungsgefüge	Aufgrund bestehender, intensiver, anthropogener Nutzung sind die natürlichen Wirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern erheblich gestört.	Keine Erheblichkeit

Die Umweltbelange zu Natur und Landschaft sind im Umweltbericht detailliert dargestellt. Ein Grünordnerischer Fachbeitrag ergänzt die Eingriffsbewertung und die Bewertung der Ausgleichsflächen. Ein faunistisches Gutachten wurde für die Beurteilung der Artenschutzbelange erstellt. Die Verträglichkeit in Bezug auf die weiteren Umweltbelange wie Schall- und Schattenwurf sind gemäß den Vorgaben der Regionalplanung im Genehmigungsverfahren darzulegen.

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt über Ökokonten der Ecodots GmbH, die im Weiteren näher beschreiben werden. Das faunistische Gutachten listet zudem diverse Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf. Die naturschutzfachlichen Maßnahmen, mit Ausnahme der artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen, werden im städtebaulichen Vertrag vertraglich gesichert. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind auf Ebene der Genehmigungsplanung verbindlich abzusichern.

16 Quellenverzeichnis

Als Plangrund- bzw. -unterlagen wurden bisher verwendet:

Literatur:

- BioConsult SH (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG – Windenergievorhaben Weede-Schieren, Vorranggebiet PR3_SEG_029 – Kreis Segeberg; M. Behrens & Dr. B. Grajetzky, Husum Juli 2021.
- BioConsult SH (2021): Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG hier Rotmilan; M. Behrens & J. Blew, Husum Juni 2021
- BioConsult SH (2021): Haselmauskartierung 2021 Ergebnisbericht – Windenergievorhaben Weede-Schieren, Vorranggebiet PR3_SEG_029 – Kreis Segeberg; B. Förster & K. Levermann, Husum, November 2021.
- Effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH (2021): Landschaftspflegerischer Begleitplan – Errichtung von vier WEA in der Gemeinde Weede, effplan. Brunk & Ohmsen und BioConsult SH, 2021
- Effplan. Brunk & Ohmsen (2021): UVP-Vorprüfung gem. § 7 UVPG (Screening) – Errichtung von vier WEA in der Gemeinde Weede, effplan. Brunk & Ohmsen, Juni 2021
- I17-Wind GmbH & Co. KG a: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede, Bericht Nr.: I17-SCH-2021-011, Friedrichstadt 2021
- I17-Wind GmbH & Co. KG b: Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen am Standort Weede, Friedrichstadt 2021
- LLUR: Holstein Mittlere Jahresniederschlagssumme (Periode 1991 – 2020), Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Elektronische Quellen:

- www.danord.gdi-sh.de: Archäologischer-Atlas SH; Schleswig-Holstein; anord.gdi-sh.de/viwer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de
- www.umweltdaten.landsh.de: Umweltportal SH, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein;
- www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php zebis.landsh.de: Biotoptypenkartierung SH 2020 Ministerium für Energiewende Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung; <http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml?mapId=2b4d80ca-8b67-4bbf-afe4->

17 Billigung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede hat den Teil I und Teil II der Begründung in der Sitzung am gebilligt.

Weede, den

Aufgestellt durch:



.....

Der Bürgermeister

Siegel