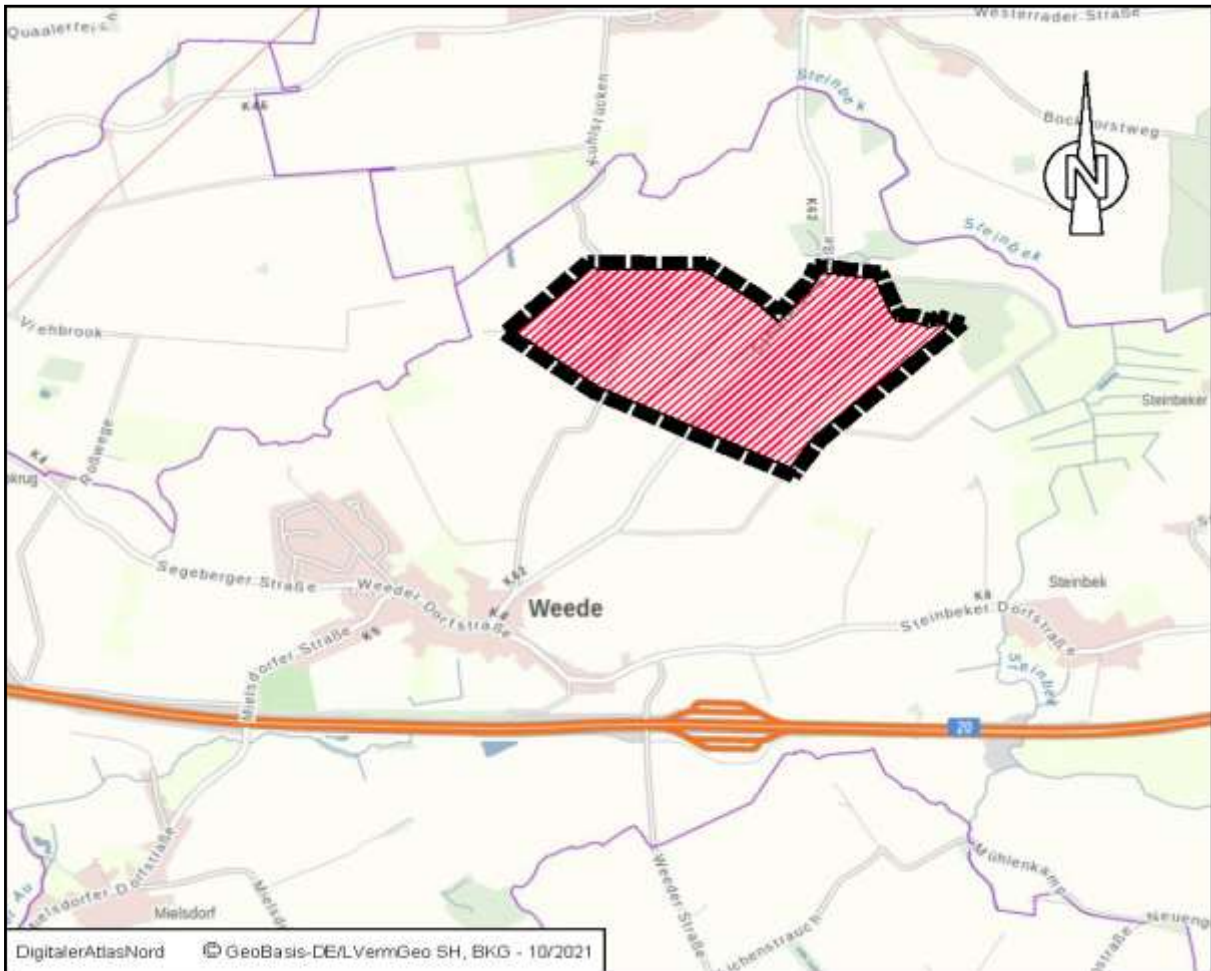


Gemeinde Weede

Bebauungsplanes Nr. 7

Flächen zwischen Weede und Schieren, nordwestlich und südöstlich der Schiererener Straße (Vorranggebiet Repowering)

Kreis Segeberg



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: 17.03.2022

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
2 Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben	5
1.1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2021	5
1.2 Landesentwicklungsplan – Teilfortschreibung Windenergie	6
1.3 Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Windenergie an Land)	7
1.4 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan	10
2 Gebietsbeschreibung: Größe, Umfang baulicher Maßnahmen und Standort in der	10
3 Anlass der Planung	10
4 Allgemeines Planungsziel	11
5 Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Weede	11
2.1 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet Windpark.....	11
2.2 Maß der baulichen Nutzung.....	12
6 Grünordnung	13
2.3 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
7 Artenschutz	14
8 Schutz vor schädlichen Umweltemissionen	14
9 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 LBO)	14
10 Nachrichtliche Übernahmen	15
2.4 Anbauverbotszone	15
2.5 Gesetzlich geschützte Biotope	15
11 Ver- und Entsorgung	15
2.6 Stromversorgung.....	15
2.7 Löschwasserversorgung	15
2.8 Müllentsorgung.....	15
2.9 Schmutzwasser- / Regenwasserentsorgung	16
12 Altlasten, Archäologie, Kampfmittel	16
2.10 Altlasten	16
2.11 Archäologie	16
2.12 Kampfmittel	16
13 Einleitung in den Umweltbericht	17
13.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	17
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:.....	18

14 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	24
14.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden .	24
14.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	40
14.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	41
14.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	54
14.5 abschBeschreibung der geplanten Maßnahmen	58
14.6 anderweitige Planungsmöglichkeiten	65
15 Weiteres Vorgehen.....	66
16 Quellenverzeichnis	67
17 Billigung	68

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

Anlage 4: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede; *erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG, Friedrichsstadt, 2021*

Anlage 5: Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen am Standort Weede, *erstellt durch I17-Wind GmbH & Co. KG, Friedrichsstadt, 2021*

Teil I: Begründung

1 Allgemeines

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede hat in ihrer Sitzung am 07.10.2020 den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes 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 Vorranggebietes 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 4 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist, i.V.m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), dem Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. August 2021, dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 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 Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Weede wurde in der Zeit vom ... bis ... durchgeführt.

Das Verfahren nach § 4 Abs. 1 dient der Sondierung (sog. Scoping), in dem 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 Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Weede wurde in der Zeit vom ... bis ... durchgeführt.

Am ... wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Weede der Entwurfs- und Auslegungsbeschluss des Bebauungsplanes 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-/ Stadtgebietes. 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 dem Landesentwicklungsplan (LEP) 2010, dem 2. Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2020 und aus dem Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000).

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

1.1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 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 A20
- 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 befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft sowie ein Naturpark

Abbildung 1: Ausschnitt 2. Entwurf Fortschreibung LEP SH (2020), 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 Bebauungsplanes Nr. 7 steht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes nicht entgegen, da ein Windpark in einem ausgewiesenen Windvorranggebiet errichtet werden soll.

1.2 Landesentwicklungsplan – Teilfortschreibung Windenergie

Mit der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes 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 gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen kann. Gleichzeitig ist der Ausschluss von Windenergienutzung außerhalb der Windvorranggebiete nur über ein schlüssiges gesamträumliches Konzept auf regionalplanerischer 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 Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Weede befindet sich innerhalb des Vorranggebietes Windenergie Nr. PR3_SEG_029 gemäß der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III des Regionalplanes. Die Grundsätze der Raumordnung der Teilfortschreibung Windenergie des Landesentwicklungsplanes zur Steuerung der Windenergie stehen den Zielsetzungen des geplanten Vorhabens nicht entgegen.

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

Gemäß der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (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. Darauf aufbauend sind am 29. Dezember 2020 die Regionalpläne Windenergie für die Planungsräume I bis III in Kraft getreten. Der Regionalplan für den Planungsraum III trifft zum Thema Windenergie 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 den Gesamträumlichen 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 Fläche des Vorhabengebietes des Bebauungsplanes Nr. 7 befindet sich gem. der Teilfortschreibung des Regionalplanes III zur Windenergie innerhalb eines Vorranggebietes für die Windenergienutzung (PR3_SEG_029).



Abbildung 2: Ausschnitt 4. Entwurf der Teilaufstellung Regionalplan III Windenergie an Land (Quelle: www.schleswig-holstein.de)

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

Die Festlegung der Windvorranggebiete 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 schützenswerte Habitate ist eine Beeinträchtigung durch die Möglichkeit einer Entwicklung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.

Das Vorhabengebiet des Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Weede innerhalb des Vorranggebietes PR3_SEG_029 befindet sich in einer Entfernung von rund 1,1 km zum bestehenden Siedlungsrand von Weede. Die Fläche des Vorhabengebietes weist des Weiteren eine Entfernung von > 1.000 m zu den Siedlungsrandern von Schieren und Steinbeck auf.

1.4 Derzeit wirksamer Flächennutzungsplan

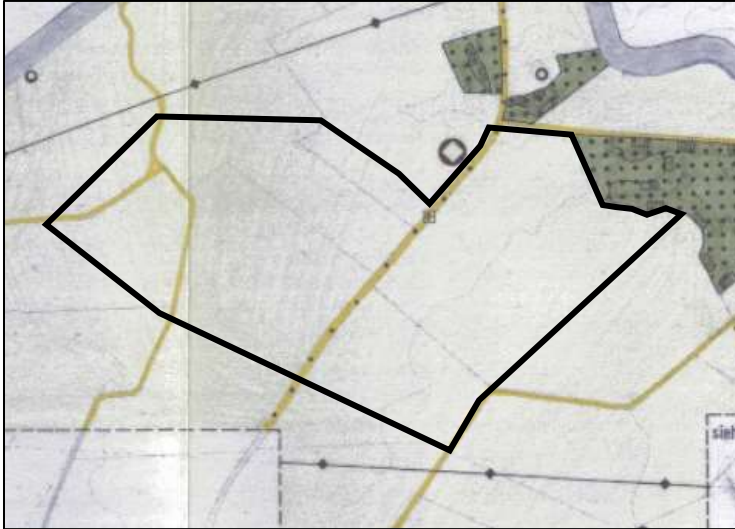


Abbildung 3: Darstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weede (2015), Quelle: Amt Trave-Land

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

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

Im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weede erfolgt eine Änderung des bislang als Fläche für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB dargestellten Bereiches zu einer Darstellung als Sonstiges Sondergebiet „Windpark“ gem. § 11 BauNVO.

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

2 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. 55,7 ha auf die Flächen des Sonstigen Sondergebietes „Windpark“ entfallen.

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

3 Anlass 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 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 Bebauungsplanes Nr. 7 planungsrechtlich so vorbereiten, dass dort ein Windpark errichtet werden kann.

4 Allgemeines Planungsziel

Ziel der Planung ist die Schaffung von Planungsrecht, um auf derzeit landwirtschaftlichen Nutzflächen einen Windpark in welchem die Bewegungsenergie von Luftströmungen zur Erzeugung elektrischer Energie verwendet wird, zu errichten. Dazu wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Weede ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Windpark“ festgesetzt.

5 Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7 der Gemeinde Weede

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

2.1 Art der baulichen Nutzung - Sondergebiet Windpark

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

Das Sonstige Sondergebiet ‚Windpark‘ mit der Zweckbestimmung ‚Windpark‘ (SO Windpark) dient der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Wind dienen.

Zulässig sind in dem Sonstigen Sondergebiet ‚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. ausschließlich die im ‚Teil A-Planzeichnung‘ festgesetzten ‚Geh- und Fahrrechte‘ in Form von Zufahrten bis insgesamt maximal 2.000 m²,*
- 5. die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen, bis insgesamt maximal 5.100 m²,*
- 6. eine landwirtschaftliche Nutzung sowie deren Zufahrten und Wirtschaftswege.*

Die Flächen des Sonstigen Sondergebietes ‚Windpark‘ liegen innerhalb eines Vorranggebietes 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 Bebauungsplan Nr. 7 erfolgt im Zusammenhang mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Weede.

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 Sondergebietes, inklusive der entsprechenden Größenbeschränkungen, stellt eine für die Umgebung verträgliche Implementierung der Windenergieausnutzung innerhalb des ausgewiesenen Vorranggebietes sicher.

2.2 Maß der baulichen Nutzung

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

2.2.1 Höhe baulicher Anlagen, Zahl der Vollgeschosse

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

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes ‚Windpark‘ (SO Windpark) sind Windenergieanlagen bis maximal 200 m Höhe zulässig. Der Bezugspunkt der Höhenbegrenzung ist die höchste Stelle des natürlichen Geländes am Sockelmittelpunkt der Windenergieanlage.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes ‚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.

Zur bestmöglichen Ausnutzung der natürlichen Ressourcen durch die Windenergieanlagen wird eine zulässige Gesamthöhe der einzelnen Windenergieanlagen von 200 m vorgesehen. Durch die Höhenbeschränkung wird eine unkontrollierte Höhenentwicklung der Anlagen innerhalb des Plangebietes verhindert und sichergestellt, dass dem im Regionalplan festgesetzten Abstand von 1000 m zu angrenzenden Siedlungsflächen entsprochen wird. Zudem wird gewährleistet, dass das Landschaftsbild nicht übermäßig beeinträchtigt wird.

Gleichzeitig trägt die Festsetzung einer zulässigen Gesamthöhe von 200 m im Vergleich zu kleineren Windenergieanlagen dazu bei, dass insgesamt weniger Anlagen und somit weniger Fläche für die Energieerzeugung benötigt werden.

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.

2.2.2 Überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §23 BauNVO)

In dem Sonstigen Sondergebiet ‚Windpark‘ (SO Windpark) sind 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 des gesamten Sonstigen Sondergebiet ‚Windpark‘ (SO Windpark) sind die Übergabestationen innerhalb oder außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

In dem Sonstigen Sondergebiet ‚Windpark‘ (SO Windpark) ist 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 Windenergieanlage sind, um max. 70 m zulässig.

Innerhalb des Vorhabengebietes erfolgt die Festsetzung von 4 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.

6 Grünordnung

2.3 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 Aufstellplätze 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 dieser 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, bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Lagerplätze innerhalb der Knickschutzstreifen dient dem Schutz der vorhandenen Knicks und Feldhecken.

7 Artenschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 wurde zum Nachweis der Verträglichkeit zwischen den beabsichtigten Vorhaben und artenschutzrechtlichen Belangen entsprechende gutachterliche Untersuchungen durchgeführt. Die jeweiligen Ergebnisse wurden im Zuge des Artenschutzgutachten 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 gutachterlicher Betrachtungen möglicher Emissionen der künftigen Windkraftanlagen erstellt. Die jeweiligen Ergebnisse wurden im Zuge der nachstehenden Gutachten zusammengefasst.

- Schallgutachten
- Schattenwurfgutachten

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

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

9 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.

10 Nachrichtliche Übernahmen

2.4 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.

2.5 Gesetzlich geschützte Biotope

Knickstrukturen

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

Die bestehenden Knickstrukturen innerhalb des Plangebietes 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. 11.06.2013 (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein 2013, Kapitel 4) u.a. durch einen ausreichenden Abstand zu der geplanten Bebauung (= Baugrenze) vermieden werden.

11 Ver- und Entsorgung

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

2.6 Stromversorgung

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

2.7 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 Weiteren wird auf den Erlass zur Verwaltungsvorschrift über die Löschwasserversorgung hingewiesen. Er besteht seit dem 30.08.2010 (IV-334-166.701.400-).

2.8 Müllentsorgung

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

2.9 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.

12 Altlasten, Archäologie, Kampfmittel

2.10 Altlasten

Altablagerungen sind im Plangeltungsbereich nicht erfasst und voraussichtlich nicht vorhanden. Sollten dennoch relevante Altlasten entdeckt werden, sind mit den zuständigen Behörden die zu ergreifenden Maßnahmen abzustimmen und durchzuführen.

2.11 Archäologie

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7 befindet sich nicht in einem Archäologischen Interessengebiet, Funde archäologische Substanz sind jedoch nicht auszuschließen.

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.

2.12 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 Bebauungsplanes Nr. 7 für das Gebiet „Flächen zwischen Weede und Schieren, nordwestlich und südöstlich der Schiereener 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 im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplanes 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 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 Schattenschattendauer 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 Schiereener Str. / Kreisstraße 62.

Mit der vorliegenden Planung möchte die Gemeinde Weede verbindliche Regelungen für die Errichtung mehrerer Windkraftanlagen zur Erzeugung regenerativer Energien 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. 55,7 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 Luftfahrhindernissen‘ 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 Plangebietes 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 festgelegte 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 Plangebiet 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, soll die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtungen 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 Bebauungsplanes 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 deren gesetzlichen Regelungen auf Landesebene ist die Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, 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

Das Bundesimmissionsschutzgesetz hat insbesondere den Ausschluss schädlicher Umweltauswirkungen zum Ziel.

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.

Bundes-/Landeswaldgesetz

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.

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.

FFH- und die EU-Vogelschutzrichtlinie

Die Richtlinien haben das wesentliche Ziel, ein zusammenhängendes europaweites Netz von Schutzgebieten zu entwickeln (Netz Natura 2000).

Vom Plangebiet entfernt liegt ca. 1 km das FFH-Gebiet „Wald bei Söhren“ (DE 2028-352), ca. 1,7 km das FFH-Gebiet „Wald nördlich Steinbek“ (DE 2028-359), ca. 4,7 km das FFH-Gebiet „Segeberger Kaklberghöhlen“ (DE 2027-302), 6 bis 7 km das FFH-Gebiet „Traventhal“ (DE 2127-391) und ca. 10 km 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).

Im Rahmen der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III – Ost (Sachthema Windenergie) wurden der Schutz der FFH-Gebiete sowie der EU-Vogelschutzgebiete berücksichtigt:

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 [...] (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3).

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 Plangenaugigkeit auf der jeweiligen Planungsstufe möglich ist [...] (Umweltbericht des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung Kapitel 6.3).

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 Gebietes. 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 (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 Schutzgebietes 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 Immissionsschutzrechtes.

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 4: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 1 Blatt 2 mit ungenauer Lage des Plangebietes 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 Plangebietes eine Verbundachse eines Gebietes mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebietes- und Biotopverbundsystems. Südwestlich des Plangebietes befindet sich ein Trinkwassergewinnungsgebiet. Für den Bereich des Plangebietes sind keine Darstellungen vorhanden.

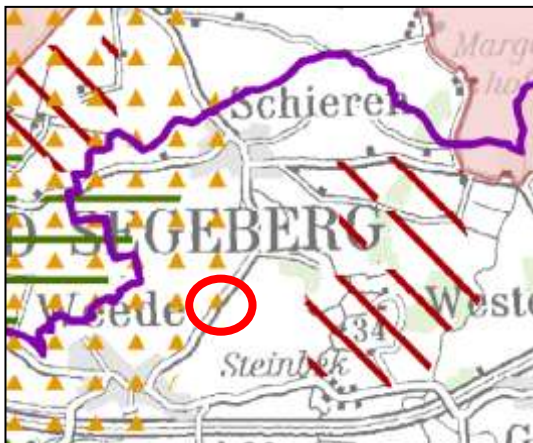


Abbildung 5: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 2 Blatt 2 mit ungenauer Lage des Plangebietes Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.

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



Abbildung 6: Auszug Landschaftsrahmenplan Planungsraum III Karte 3 Blatt 3 mit ungenauer Lage des Plangebietes Quelle: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein.

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

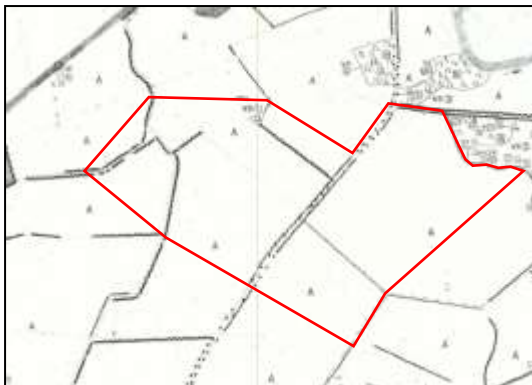


Abbildung 4: Landschaftsplan Weede Biotop- und Nutzungstypenkarte mit ungenauer Lage des Plangebietes Quelle: Amt Trave-Land

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 Plangebietes – 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 Plangebietes 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 Plangebietes sind gesetzlich geschützte Biotope in vorhandenen Waldflächen dargestellt. Im Südwesten und Südosten des Plangebietes sieht der Maßnahmenplan Knickneuanlagen vor. Für den Bereich des Plangebietes 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 Umstieg 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 typische Knicks 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 Plangebietes befinden sich innerhalb einer Knickstruktur landschaftsprägende Eichen. Die Kreisstraße K62, 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 3).

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes 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 Plangebietes befindet sich ein Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald, der einen FFH-Lebensraumtypen darstellt, sowie ein Erlen-Eschen-Sumpfwald.

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büro BioConsult SH von 2021 kommen keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie innerhalb des Plangebietes 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 Plangebietes - die Gehölzstrukturen wie etwa die Knicks und Einzelgehölze - haben eine besondere Bedeutung für den Naturschutz.

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

14.1.2 Schutzgut Tiere

Zur Bestandsaufnahme liegt der artenschutzrechtlicher 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 einheimische 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 Plangebietes 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)
- **FFH Anhang IV-Arten** (außer Fledermäuse) Datenabfrage (14.02.2020) Artkataster des Landesamt 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 Vorranggebietes (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 Wochenstubenzeit erfasst.

Von den in Schleswig-Holstein vorkommenden 15 Fledermausarten wurden von Mai bis Ende Juli 2017 sieben Arten im Bereich des Plangebietes und der Umgebung nachgewiesen: Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, 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 Breitflügelfledermaus 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**, **Breitflügelfledermaus**, **Mückenfledermaus** und **Rauhautfledermaus** eine geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes.

Während Erfassungszeitraum hat das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Lokalpopulation der Art **Zwergfledermaus**.

Am Standort der geplanten WEA Nr. 3 ergibt sich eine hohe Bedeutung des Untersuchungsgebietes 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. In den einzuhaltenden 200 m-Abstandspuffer ist die WEA Nr. 3 geplant. Der restliche Bereich des Plangebietes 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 Quartieren 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, so dass für diese Arten keine artenschutzrechtliche Einzelarbeit erfolgt (vgl. Anlage 1).

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 Waldbereichen sowie beerenreiche und strauchdominierte Knicks, Hecken oder Gebüsche. Die WEA-Planung liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Haselmaus. Das Vorkommen der Art Haselmaus ist aufgrund vorhandener Nachweise in der Umgebung des Plangebietes potentiell möglich und wird im weiteren Verfahren durch noch anhaltende Untersuchungen geprüft.

Amphibien und Reptilien:

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

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

Die Art **Moorfrosch** kann nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Verbreitungsräume der Art in Schleswig-Holstein sowie aufgrund von Hinweisen auf das Vorkommen der Art im weiteren Umgebungsbereich des Plangebietes 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 Plangebietes beobachtet. Das Vorkommen der Zauneidechse im Bereich des Plangebietes 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 Plangebietes 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 Plangebietes und im Umfeld acht Arten der FFH Anhang IV-Arten nachgewiesen. Fünf der Arten der FFH Anhang IV-Arten sind potenziell möglich.

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= potentielles Vorkommen, V= Vorkommen nachgewiesen

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

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 die Art Mäusebussard, Rabenkrähe und Kolkrabe - zählen zu den windkraftsensiblen Arten und müssen im Weiteren einer Einzelbetrachtung unterzogen werden, um später Aussagen über die potentielle 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 potentielle Betroffenheit der Arten durch die vorliegende Planung ist dann anzunehmen, wenn sich WEA innerhalb des potentiellen Beeinträchtigungsbereiches 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 Nahrungsgäste im Bereich der WEA-Planung vor. Deshalb erfolgt 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 vorhabensbedingte Betroffenheit kann daher nicht ausgeschlossen werden. Deshalb erfolgt 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 vorhabensbedingte Betroffenheit der Art nicht ausgeschlossen werden. Deshalb erfolgt 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 vorhabensbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann. Deshalb erfolgt 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 zu 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, so kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden. Deshalb erfolgt 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 einen **Wiesenweihen**-Brut festgestellt. Die Art Wiesenweihe kann als Nahrungsgast und als Brutvogel der weiteren Umgebung innerhalb des Vorranggebiets vorkommen. Deshalb erfolgt 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. Deshalb erfolgt 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. Deshalb erfolgt 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. Deshalb erfolgt 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. Deshalb erfolgt 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 Raumnutzungsanalyse 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 Potentialanalyse 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 Habitat-eignung 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 erfolgt (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. Deshalb erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Einzelne Brutnester der Art **Neuntöter** sind potenziell im Umfeld der WEA-Planung möglich. Vereinzelt wurden während der Groß- und Greifvogel Erfassung 2019 Neuntöter gesichtet. Es erfolgten Eingriffe in Gehölzstrukturen durch das Vorhaben. Deshalb erfolgt 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. Deshalb erfolgt 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 Untersuchungsgebietes 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 Vorhabensbereich 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. Deshalb erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags von BioConsult SH (2021) (vgl. Anlage 1).

Im Vorhabensbereich sind entsprechende Gehölzstrukturen vorhanden, die von den Arten dieser Gilde **Gehölzfreibrüter** genutzt werden können. Durch das Vorhaben erfolgen Eingriffe in die Gehölzstrukturen und eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Gehölzfreibrütern ist gegeben. Deshalb erfolgt 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 dieser Gilde der **Gehölzhöhlenbrüter** geeignete Höhlen bieten können. Durch das Vorhaben, besonders durch die geplanten Zugewegungen, erfolgen Eingriffe in die Gehölzstrukturen. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Gehölzhöhlenbrütern ist daher gegeben. Deshalb erfolgt 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 Glinden der **Binnengewässer- und Röhrichbrüter** sowie die **Brutvögel menschlicher Bauten** nicht erforderlich (vgl. Anlage 1).

Rastvögel (außer Kraniche)

Nach dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegt 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 Verbotes 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 vorhabenbedingt 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 Landwirtschafts- und Umweltatlas SH (www.umweltdaten.landsh.de) befinden sich im östlichen und im äußersten westlichen Plangebiet Pseudogleye. Im mittleren Bereich des Plangebietes ist nach der Bodenkarte eine Pseudogley-Braunerde dargestellt. In einem kleinen Bereich des Plangebietes westliche der K 62 ist der Boden als Podsol-Braunerde gekennzeichnet.

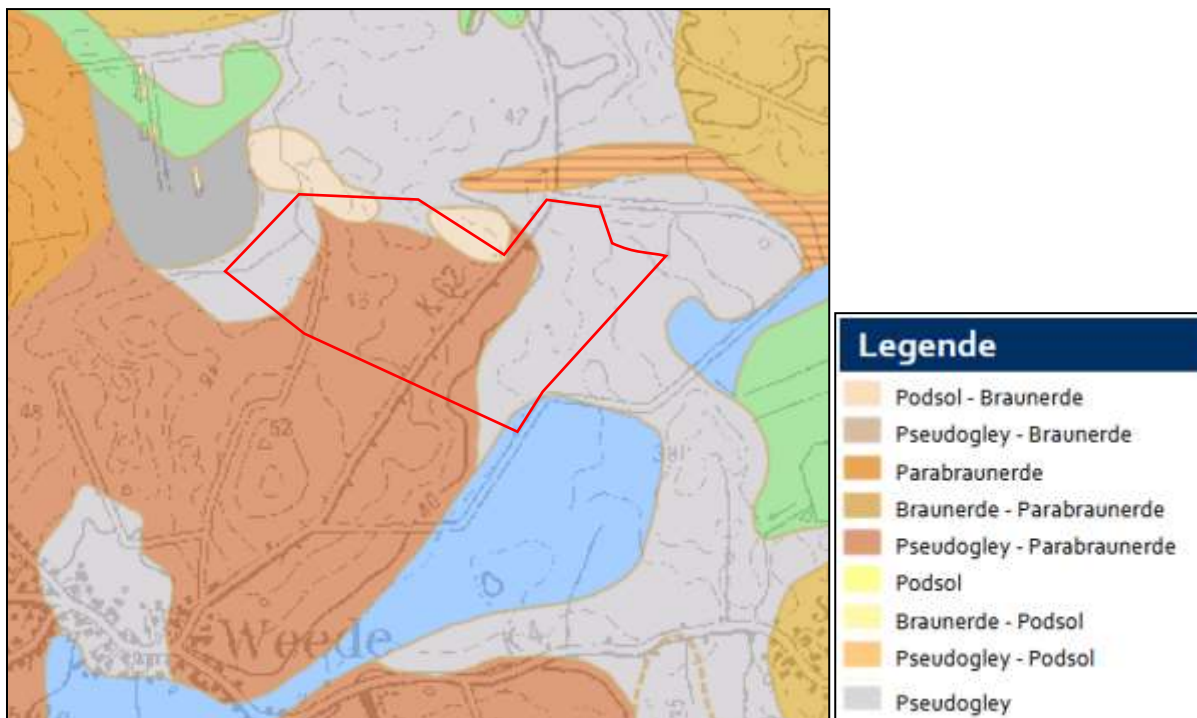


Abbildung 6: Landwirtschafts- und Umweltatlas: Bodenkarte 1:25.000 mit Plangebiet (Lage ungenau), Quelle: www.umwelt-daten.landsh.de.

Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist mit weitgehend intakten Bodenfunktionen zu rechnen. Als Vorbelastungen sind der regelmäßige Bodenumbau 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 Landwirtschafts- und Umweltatlas 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 auf Grund 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

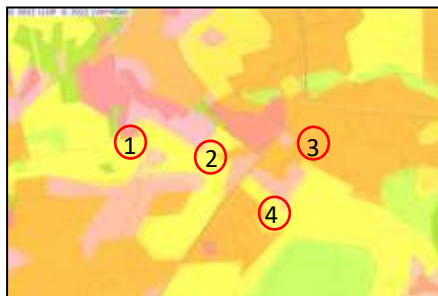


Abbildung 7: Bodenkundliche Feuchtstufe, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH.

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

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

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

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

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

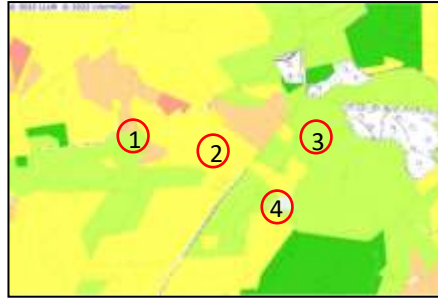


Abbildung 8: Nährstoffverfügbarkeit im eff. Wurzelraum, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH.

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 bzw. nicht (grau) bewertet.

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

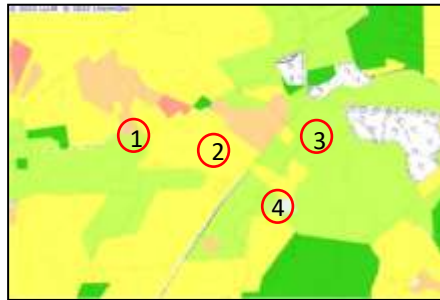


Abbildung 9: Feldkapazität im effektiven Wurzelraum, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH.

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 Landwirtschafts- und Umweltatlas 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 bzw. nicht (grau) bewertet.

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

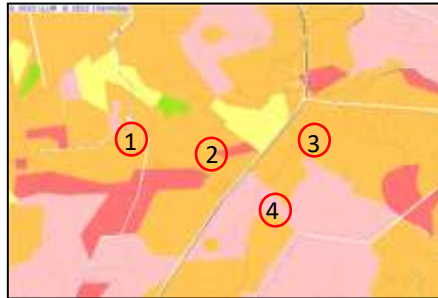


Abbildung 10: Ertragsfähigkeit, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH.

Die Böden im Plangebiet sind nach dem Landwirtschafts- und Umweltatlas 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

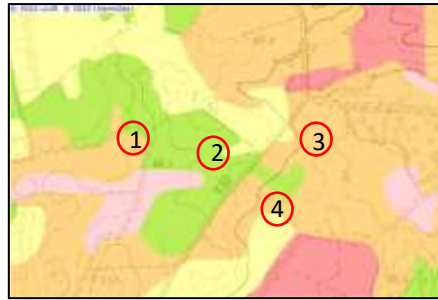


Abbildung 11: Bodenfunktionale Gesamtleistung, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas SH.

Die Bewertung der bodenfunktionale Gesamtleistung im Plangebiet wird von sehr gering (grün) bis hoch (rosa) bewertet. Das westliche Plangebiet ist besonders 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 Plangebietes befindet sich gemäß des Landwirtschafts- und Umweltatlas 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 Landwirtschafts- und Umweltatlas 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 anstehendem 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 Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig Holstein liegt der mittlere Jahresniederschlag im Bereich des Plangebietes 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 Plangebietes - als flachwellige Landschaft mit einem hohen Flächenanteil von ackerbaulich genutzten Flächen. Die historisch gewachsene Kulturlandschaft – kleinflächige landwirtschaftliche Nutzflächen aus frischen bis feuchten 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 K 62 hat eine zerschneidende Wirkung auf das Landschaftsbild. Im Westen des Plangebietes verläuft außerdem ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Das Relief im Plangebiet ist leicht bewegt.

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

In weiterer Entfernung des Plangebietes 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 Plangebietes 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 Plangebietes 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 Plangebietes 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 (*Chluderaholsatica*).

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

Rd. 6-7 km westlich des Plangebietes 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 Plangebietes 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 eingeschnittenen Bachschlucht mit dem für den Naturraum repräsentativen und sehr naturnahem Komplex aus Waldmeister-Buchenwald-Gesellschaft auf den Schluchthängen und nachbegleitendem Erlen-Eschen-Auwald in Übergang zu Quell- und Bruchwäldern zu erhalten. Außerdem sind die Überflutungsdynamik des Bachsystems und die natürlichen hydrologischen Verhältnisse zu erhalten.

Das FFH-Gebiet 2028-352 „Wald bei Söhren“ – rd. 1 km östlich des Plangebietes - 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 Gebietes 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 Plangebietes innerhalb eines Gebietes mit besonderer Erholungseignung.

Südwestlich des Plangebietes - 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 (s. Anlage 4). Durch das Gutachten ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von den geplanten Anlagen ausgehen können.

Das Schalltechnische Gutachten untersucht die benachbarten Immissionsorten 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 Plangebietes 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:

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	591452	5975008	41	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W6*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	591043	5974639	42	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W7	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	591482	5974648	40	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W8	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	591751	5974440	39	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W9*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592117	5974623	38	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W10	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592020	5974230	38	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W11	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592446	5974321	39	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W12	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592286	5974019	40	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W13*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592624	5974020	38	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W14	BWU (Senvion) MD 70 Protec 1500	65.0	592127	5973719	36	104.0 + 1.4	104.0 + 1.4
W15*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592568	5973570	41	105.2 + 1.4	105.2 + 1.4
W16*	Senvion 3.4M 114 NES	93.0	592208	5973327	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

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

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 Plangebietes im Gemeindegebiet von Geschendorf.

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

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

Tabelle 3: Positionen der Stallungen mit Schallleistungspegel, Quelle: I17-Wind GmbH

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 5). 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 vorhandenen 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.

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 Plangebietes 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 Naturpotentiale 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 K 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 am 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 Plangebietes 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 Plangebietes weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird oder als Repowering Fläche für eine andere Planung (andere Festsetzungen bezgl. 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 Plangebietes (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 Plangebietes 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 Plangebietes 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 Plangebietes 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, so dass die Oberflächengestalt verändert wird. Die betroffenen Ackerschläge sind jedoch weitgehend eben, so dass sich diese Auf- und Abtragungen im Zuge der Erschließungsmaßnahmen im durchschnittlichen Rahmen halten und keine bedeutenden Geländeänderungen erforderlich werden. Verdichtungen, Umlagerungen und Über-	B, A

schüttungen 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.

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 Landwirtschafts- und Umweltatlas 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 Stk.))	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 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**

Mit der Umsetzung des Plangebietes 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.

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 Plangebietes 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.

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 Nutzung erneuerbarer Energien wird vielmehr der Inanspruchnahme begrenzter Ressourcen zur Energiegewinnung außerhalb des Plangebietes entgegengewirkt. Es resultieren somit positive Auswirkungen auf das Klima. Durch Luftverwirbelungen können Austrocknung von Böden zu lokalklimatische Veränderungen führen. **A**

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 Wasser infolge

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

Infolge von Flächenversiegelungen kommt es zur Ableitung des Oberflächenwassers und Versickerung an anderer Stelle. **A**

Einzelne kurze Grabenabschnitte werden für die Zufahrten dauerhaft verrohrt.

Es wird davon ausgegangen, dass es im Plangebiet im Rahmen der Bebauung zu keinen dauerhaften, genehmigungspflichtigen Grundwasserabsenkungen kommen wird.

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 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**

Jedoch sind die Versiegelungen im Plangebiet gering und das anfallende Oberflächenwasser kann auf den umliegenden Flächen versickert werden.

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

Durch die von den Windenergieanlagen ausgehenden Emissionen werden keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet.

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

Je nach Erfordernis kommt es zu Abfällen wie Schmierstoffe.

Bei erforderlichem Ölwechsel werden die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsbetrieb entsorgt.

der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

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.

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 Plangebietes 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.

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

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.

der eingesetzten Techniken und Stoffe

Durch die verwendeten Techniken und Stoffe ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen infolge

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

Es kommt insbesondere zum Verlust von Lebensräumen bzw. Biotoptypen mit überwiegend geringer Bedeutung für den Naturschutz (Ackerland). **A**

Für den Standort der WEA Nr. 1 und Nr. 2 werden für die Zufahren Knickabschnitte von gesamt 14 m und für den Standort WEA Nr. 4 Teilbereiche einer Feldhecke von gesamt 86 m überplant.

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 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**

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

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 Plangebietes 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 auf die 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. **B, A**

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

Nachfolgend werden die Verbotsbestände 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:

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** und Lebensraumstrukturen der Art **Haselmaus** betroffen sein. Schädigungen und Tötungen können daher nicht ausgeschlossen werden. Außerdem kann 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 brütender **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. Die potenziell vorkommende Art **Haselmaus** kann von baubedingten Störungen – wie Zerschneidung des Lebensraums und Verlust der Nahrungsgrundlage – betroffen sein. Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach Abschluss der Haselmausuntersuchung. Baubedingte kann es zu kurzzeitigen und kleinräumigen Störungen für Arten der **Amphibien** kommen. Störungen die negativen 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 ausgegangen, 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. Durch Eingriffe in Gehölzstrukturen können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der **Haselmaus** beschädigt bzw. verloren gehen. Bei einem positiven Nachweis der Art Haselmaus, kann ein vorhabensbedingter Verlust der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden. Die Zerstörung von Ruhe- und Fort-

pflanzungsstätten der Art **Zauneidechse** sind ausgeschlossen. Schädigung/ Vernichtungen des Habitats sind jedoch möglich. 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 Groß- und Greifvogel Art **Rotmilan** besteht ein betriebsbedingtes signifikantes 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 I Nr. 1 BNatSchG – Schädigung/Tötung	§ 44 I Nr. 2 BNatSchG – Erhebliche Störungen	§ 44 I Nr. 3 BNatSchG – Ruhe/Fortpflanzungsstätten	§ 44 BNatSchG – Baueingriffe	CEF-Maßnahme	§ 44 BNatSchG – Vermeidungsmaßnahmen und/oder Ausgleichsmaßnahmen	Der Verbotstatbestand 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 nachgewiesene betroffene 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 /möglich: **B, A**

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

Hinweis: ein Verlust von Lebensraum und Fortpflanzungsstätten für die Art Haselmaus wird aktuell geprüft und kann (noch) nicht ausgeschlossen werden. Eine abschließende Beurteilung der Betroffenheit erfolgt nach Abschluss der Haselmausuntersuchung im weiteren Verfahren.

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

<p>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 Jungtieren kommen. Dadurch kann es zu Auswirkungen für die Arten Haselmaus, Zauneidechse und brütende Vogelarten kommen.</p> <p>Die Verwirklichung des Verbotsbestandes ist durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel 2.4) sicher auszuschließen.</p>	B
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>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.</p> <p>Es sind keine heimischen Tierarten im Plangebiet anzunehmen, die durch die nächtliche bedarfsorientierte Turmbefeuerung vertrieben werden.</p>	B, A
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Bau- und 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>	
<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 Plangebietes befindet sich ein weiterer Windpark für welchen Rotmilan-Ablenkflächen vorzusehen sind. Deren vorrangige Flächensicherung dieser Ablenkflächen liegt außerhalb der Wirkradien des geplanten Windparks, so dass in Bezug auf das Schutzgut Tiere kumulierende Wirkungen umgangen werden können.</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>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.</p>	
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>keine</p>	

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft infolge	
<p>des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <p>Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden Luftschadstoffe freigesetzt, dies ist jedoch eine regelmäßige Begleiterscheinung bei der Erschließung und Entwicklung von Bauvorhaben im Allgemeinen.</p> <p>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 kommen. Das Rückstrahlungsvermögen einiger Flächen verändert sich durch das Vorhandensein der WEA.</p> <p>Im Vergleich auf die langfristigen Erwärmungen durch fossile Brennstoffe ist diese Erwärmung jedoch gering. Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es zu CO₂-Einsparung – im</p>	B, A

<p>Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe – wodurch die positiven Auswirkungen durch das Vorhaben den negativen Auswirkungen auf das Schutzgut überwiegen.</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 regenerativer Energiequellen werden entsprechend fossile Brennstoffe eingespart.</p>	A
<p>der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen</p> <p>Bei der Errichtung von Windenergieanlagen werden Luftschadstoffe freigesetzt. Jedoch sind diese nur temporär und bei solchen Baumaßnahmen die Regel.</p> <p>Aufgrund der Größe des Plangebietes ist nicht mit klimarelevanten Emissionen aus dem Verkehrswesen zu rechnen.</p> <p>Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es zu CO₂-Einsparung – im Gegensatz zur Nutzung fossiler Brennstoffe – wodurch die positiven Auswirkungen durch das Vorhaben den negativen Auswirkungen auf das Schutzgut überwiegen.</p>	B, A
<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>Durch die mit den Windrädern einhergehenden vertikalen Durchmischungen der Luft können lokal beschränkte Erwärmungen und Austrocknungen am Boden einhergehen. Südlich des Plangebietes 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 Plangebietes ist mit keiner erheblichen Änderung des Klimas zu rechnen. Lediglich das Kleinklima wird anlagenbedingt beeinflusst. Im Vergleich auf die langfristigen Erwärmungen 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 den 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 außer-</p>	B, A

<p>halb des Plangebietes werden die WEA deutlich wahrnehmbar sein und das Landschaftsbild prägen. Im Umfeld des Plangebietes bestehen jedoch bereits Vorbelastungen: ein Windpark südlich des Plangebietes, Hochspannungsleitungen und die Bundesautobahn A20 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 nicht erheblich.</p> <p>Durch den Betrieb der Windkrafträder 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 Plangebietes und der Überbauung verändert sich das Landschaftsbild des Plangebietes 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.</p> <p>Von den Windkraftträdern gehen Geräuschemissionen und optische Effekte wie periodischer Schattenwurf und Lichtreflexe aus, die zu einer veränderten Wahrnehmung im Landschaftsbild führen.</p>	A
<p>der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</p> <p>Mit der Umsetzung des Plangebietes 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.</p>	B,A
<p>der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</p> <p>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 Erholungsnutzung.</p>	A
<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 Plangebietes 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.</p>	A
<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>keine</p>	
<p>der eingesetzten Techniken und Stoffe</p> <p>Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch einheitliche Anlagen, einheitliche Rotordrehzahlen und gleiche Rotordrehrichtungen und auch durch die Farbgebung minimiert werden</p>	

A = Anlagebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

<p>Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Natura 2000 infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten</p> <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. 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>
<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 Nutzung von natürlichen Ressourcen eines europäischen Schutzgebietes 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 Plangebietes 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>Die kleinklimatischen Veränderungen durch die geplanten WEA werden 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 = Anlegebedingte Auswirkungen B = Auswirkungen während der Bauphase

Mögliche erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt infolge

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

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**

Schallimmissionen

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 4). Durch das Gutachten ist zu prüfen, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von den geplanten Anlagen ausgehen können.

Das Schalltechnische Gutachten untersucht die benachbarten Immissionsorten 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 die im Betrieb sind. Davon sind nach dem Gutachten 13 Anlagen zu berücksichtigen. Des Weiteren sind 18 Stallungen – die i.d.R. mit Lüftern auf dem Dach ausgestattet sind – zu berücksichtigen.

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:

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel L [dB(A)]	Beurteilungspegel L [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	Böckhorstweg 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	42,7	43	-3
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	Kuckucksberg 53, Bad Segeberg	35	-	-	-
IO13	Segeberger Straße 7, Stipsdorf (Kinderheim)	40	-	-	-
IO14	Quaalenteich 1, Stipsdorf	45	-	-	-

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

Tabelle 6 Auszug aus dem Schalltechnischen Gutachten von I17-Wind (2021) Quelle: I17-Wind GmbH & Co.

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 durch die 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 4). 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 5). 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 vorhandenen Windkraftanlagen - im Süden der Bundesautobahn A20 (Neuengörs) und südöstlich (Geschendorf) - als Vorbelastung berücksichtigt. Im Rahmen der Schattenwurfprognose wurden 189 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 in Schieren, der Straßen Steinbeker Ziegelei und Steinbeker Bahnhof sowie der Steinbeker Dorfstraße in Steinbek und der Weeder Dorfstraße, Siedlungsstraße, Mielsdorfer Straße, Rössra, Hofkoppel, Fresenrühm und Stipsdorfer Straße in Weede überschritten wird. Elf 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 Steinbeker Bahnhof Haus-Nr. 1 und 2 und Steinbeker Dorfstr. 1a in Steinbek führen (vgl. Anlage 5).

An Immissionspunkten am Bockhorstweg in Schieren, der Straße Steinbeker Ziegelei in Steinbek und der Weeder Dorfstraße, Siedlungsstraße, Mielsdorfer Straße, Rössra, Hofkoppel, Am Teich, Fresenrühm und Stipsdorfer Straße in Weede ist nach dem Gutachten die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls zu begrenzen (vgl. Anlage 5).

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. **A**

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.

Nach dem Gutachten zum Schattenwurf ist die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls zu begrenzen. Das Schattenwurfabschaltmodul 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 Plangebietes 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 Plangebietes das Archäologische Interessengebiet 1 im Amt Traveland. 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. Durch die vorliegende Planung ist die Entdeckung von Kulturdenkmälern möglich.	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	
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 Bebauungsplanes 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 Plangebietes 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 Lichtimmissionen mit einhergehenden veränderten Lebensraumbedingungen erwartet.	A
der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	
Die mit Umsetzung des Bebauungsplanes veränderte Versickerung abfallender 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 Plangebietes 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 23.01.2018. Gemäß des Erlasses 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, ist die Art und der Umfang des Ausgleichs gesondert zu ermitteln. Zur Ermittlung dieses Kompensationsumfanges 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 Innenministe-

riums vom 9.12.2013, 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 Naturhaushaltes 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 Nabenhöhe x der Rotordurchmesser 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

Da nach den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 7 der Gemeinde Weede im Geltungsbereich Windkraftanlagen mit einer Höhe von bis zu 200 m möglich sind, kann auf die Berechnung der Kompensation für den Naturhaushalt aus dem LBP von effplan und BioConsult SH (2021) nicht zurückgegriffen werden. Im LBP wurde bei der Berechnung berücksichtigt, dass eine der geplanten WEA-Standorte durch eine WEA des Typs „Vestas 126“ sowie drei WEA des Typs „Vestas 162“ vorgesehen sind. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 7 wäre jedoch zu jeder Zeit auch die Erbauung einer anderen WEA möglich, so lange diese nicht die Höhenfestsetzung von 200 m überschreitet. Aus diesem Grund sind verschiedene Anlagentypen zu vergleichen und der WEA-Typ für die Berechnung der Kompensation für den Naturhaushalt zu wählen, durch den der größte Kompensationsbedarf für den Naturhaushalt resultiert (worst case szenario).

Für die im Bebauungsplan möglichen bis zu 200 m hohen Windkraftanlagen sind nach dem o. beschriebenen Bilanzierungsverfahren für die Windkraftanlagen verschiedene WEA-Typen verglichen worden:

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	$2 \times 75 \times 125_e + \pi \times 75^2 / 2$	27.586
Vestas 162	162	119	$2 \times 81 \times 119 + \pi \times 81^2 / 2$	29.584
Siemens Gamesa SG 155	155	122,5	$2 \times 77,5 \times 122,5_e + \pi \times 77,5^2 / 2$	28.422
Siemens Gamesa SG 170	170	115	$2 \times 85 \times 115 + \pi \times 85^2 / 2$	30.899

Bei einer festgesetzten möglichen Anlagenhöhe von 200 m, ist der WEA-Typ „Siemens Gamesa SG 170“ der WEA-Typ, durch den der höchste errechnete Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt besteht. Folglich werden für die vier Standorte der WEA-Typ „Siemens Gamesa SG 170“ angenommen.

Für die Kompensation der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden demnach **gesamt 123.596 m²** (4 x 30.899 m²) Fläche notwendig.

14.4.2 Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für die neuen Windkraftanlagen:

Der Ausgleich für das Landschaftsbild wurde im LBP als Ersatzgeld errechnet. Eine Ersatzgeldzahlung ist im Bauleitplanverfahren 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 Naturhaushaltes 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 betrachteten Raum angenommen (vgl. Anlage 2). Diese Bewertung wird für die Berechnung der Kompensation des Landschaftsbildes gefolgt und 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 vier WEA berechnet sich hieraus der folgende Kompensationsumfang für das Landschaftsbild:

$$\begin{aligned}
 \text{Kompensationsumfang Landschaftsbild (m}^2\text{)} &= (\text{Grundwert (F)} - 30\%) \times \text{Landschaftsbildwert} \\
 &= (30.899 - 30\%) \times 2,2 \\
 &= (30.899 - 9.269,7) \times 2,2 \\
 &= 47.584,46 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Bei 4 Windkraftanlagen ergibt sich demnach ein Ausgleichsumfang für das Landschaftsbild von ~190.338 m² (47.584,46 x 4)

Der Kompensationsbedarf (für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild) beträgt demnach für das Plangebiet 313.933 m² (123.596 + 190.337).

14.4.3 Kompensation von abiotischen Eingriffen:

Die Kompensation von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden 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 Plangebietes höhere Beeinträchtigungen als im LBP errechnet werden, so müssen diese zusätzlich kompensiert werden.

Boden

Durch die Planung einhergehender Bodenbewegungen, kleinräumigen 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 von 1 : 0,5 und für teilversiegelte Flächen im Verhältnis 1:0,3 aus der Nutzung genommen werden und zu eine, 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 wasserdurchlässiger 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)
Geh- und Fahrrechten belasteten 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 Plangebietes 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 laufende 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 Bebauungsplanes 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	7,0	14
Knick am geplanten Standort WEA 2	2,0	4
Knick am geplanten Standort WEA 3	5,0	10
Feldhecke am geplanten Standort WEA 4	86,0	172
	Σ	200

Tab. 8: Bilanzierung Ausgleichsbedarf Knicks

14.4.5 Gesamtübersicht Kompensationserfordernis

Durch die vorliegende Planung entsteht ein Kompensationserfordernis von

Kompensationsbedarf WEA:	313.933 m ²
Kompensationsbedarf für Nebenanlagen:	2.130 m ²
Knickaushleich:	200 m

Hinweis: Gegenüber dem bereits vorliegenden LBP des Büros effplan Brunk & Ohmsen und BioConsult SH für die konkrete Vorhabenplanung im erforderlichen BlmschG-Verfahren weicht der berechnete Ausgleich aufgrund der worse-case-Annahme im Bebauungsplanverfahren ab.

14.5 abschBeschreibung 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 das 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 Beschädigung 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 den 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 bis 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 von Verbotstatbestandes nach § 44 1 Nr. 1 BNatSchG sind die neu errichtete 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*

Haselmaus:

- *Im weiteren Verfahren wird durch eine Kartierung das Vorkommen der Art Haselmaus abschließend geklärt. Ggf. sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen notwendig*
- *[...] Kernpunkte eines Maßnahmenkonzeptes sind:*
- *Vorgaben für Rodungsarbeiten/unattraktive Gestaltung des Eingriffsbereiches.*
- *Umsiedlung von Haselmäusen*
- *Strukturanreicherung und –erhaltung*
- *Umweltbaubegleitung, Kontrollen und Monitoring.*

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 m 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 Zeitraums 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 Bauzeiteausschlussfristen gebaut werden. Grundvoraussetzung dafür ist die Zustimmung der UNB.*

Europäische Vogelarten (Brut – Einzel-Ar-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) Kernpunkte dieses Vermeidungskonzeptes sind:*
- *die Bereitstellung von attraktiven „Ablenkflächen“, die außerhalb des Gefährdungsbereiches von WEA liegen, um die Flugaktivität innerhalb des Windparks soweit zu vermindern*
- *die Ausgestaltung der „Ablenkflächen“ einschließlich Saumstrukturen, um die Strukturvielfalt insgesamt und somit auch die Nahrungsverfügbarkeit und Attraktionswirkung für den Rotmilan zu fördern.*
- *die Ausgestaltung des Nahbereichs von WEA, so dass dort keine attraktiven Flächen oder Strukturen vorliegen, welche zu einer Anlockwirkung führen könnte (unattraktive Gestaltung der WEA-Umgebung).*
- *Betriebsregelungen Regulierungen im Rahmen eines sog. Rotmilan-Managementkonzeptes; dieses beinhaltet die Abschaltung einzelner WEA, wenn in der Nähe landwirtschaftliche Aktivitäten stattfinden bzw. stattgefunden haben (s. LBP effplan & BioConsult SH (2021) Abb. 24 und Tab. 4)*
- *Mit der Umsetzung dieses Vermeidungskonzeptes soll die Flugaktivität und damit das Kollisionsrisiko innerhalb des WEA-Vorhabens soweit reduziert werden, dass durch die erwarteten Auswirkungen des Vorhabens auf den Rotmilan keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos eintritt [...].*

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 Baumaßnahmen	Baumaßnahmen	kein Gehölzschnitt, Rodung bereits geschnittener Gehölze	kein Gehölzschnitt, keine Baumaßnahmen; Ausnahme möglich, dann Vergrämung
September				
Oktober	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen	Baumaßnahmen	Gehölzschnitt und Rodung (ab 15. Oktober)	Gehölzschnitt und Baumaßnahmen
November			Gehölzschnitt ohne Rodung	
Dezember			Gehölzschnitt ohne Rodung	

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

- ☞ Zum Schutz von Groß- und Greifvögeln sowie von Fledermäusen werden die Mastfußbereiche als Ruderalbrache hergestellt und extensiv gepflegt (zwischen dem 01.09 bis zum 28./29.02). Aufschüttungen im Mastfußbereich, den Zuwegungen oder auf Kranstellflächen, insbesondere die Zwischenlagerungen von Stallung, sind zu vermeiden.

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) sowie der Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG u.a. § 2 und § 6) einzuhalten.

- ☞ 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 anfallenden 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

- Nach dem Schattenwurfgutachten von I17-Wind GmbH & Co. KG (2021) muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend den Empfehlungen begrenzt werden (vgl. Anlage 5).
- Windenergieanlagen sind mit einem Eisdetektionssystem ausgestattet, welches erkennt, ob Eisansatz an den Rotorblättern vorhanden ist. Dieses 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 Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr etwas verschiebt. Deshalb sollte die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren (vgl. Anlage 5).

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 eine Kompensationserfordernis von gesamt **316.063 m²** Fläche und der Neuanlage von **200 m** Knick.

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 Bebauungsplan 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 bei der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg im Genehmigungsverfahren gesondert vorzulegen. Es soll im weiteren Verfahren geklärt werden, ob die zusätzlichen 122 m Knickneuanlage (für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Feldhecke am Standort 4) ebenfalls vor Ort durchgeführt werden können.

Im weiteren Verfahren wird geklärt, ob der flächenhafte Ausgleichsbedarf von 190.337 m² Fläche für das Landschaftsbild ebenfalls über Ökokonten ausgeglichen werden kann.

Der städtebauliche Vertrag beinhaltet eine Rückbauverpflichtung der geplanten Windkraftanlagen.

14.5.3 Überwachungsmaßnahmen

Nach BioConsult SH (2021) sind in dem Zeitraum zwischen September und Oktober (sowie von März bis September, falls die Bauzeitausschlussfristen 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 Artenschutzrechtlicher 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.“*

14.6 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 am 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 neusten Stand der Technik errichtet werden können. Im Gegenzug werden an einem anderen Standort alte – im Vergleich unmoderne und weniger effiziente - Anlage 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 Abständen der Windkraftanlagen untereinander am südöstlichen Rand des Vorranggebietes 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 Vorranggebietes 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 Bebauungsplanes erfolgten deshalb in enger Abstimmung mit der Anlagenplanung und den Erfordernissen der Landschaftsplanung.

15 Weiteres Vorgehen

- Ergänzende Untersuchungen zum Artenschutz Haselmaus
- Erläuterungen zu erforderlichen naturschutz- und artenschutzfachlichen Ausgleichsflächen und deren Zuordnung im Plangebiet.
- Ergänzungen im Umweltbericht um Angaben zum technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten, Überwachungsmaßnahmen und einer allgemein verständlichen Zusammenfassung.

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. Beherens, Dr. B. Grajetzky, BioConsult SH, Husum 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
- 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 Mittlerer 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/vierwer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de
- www.umweltdaten.landsh.de: Landwirtschafts- und Umweltatlas, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein; <http://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