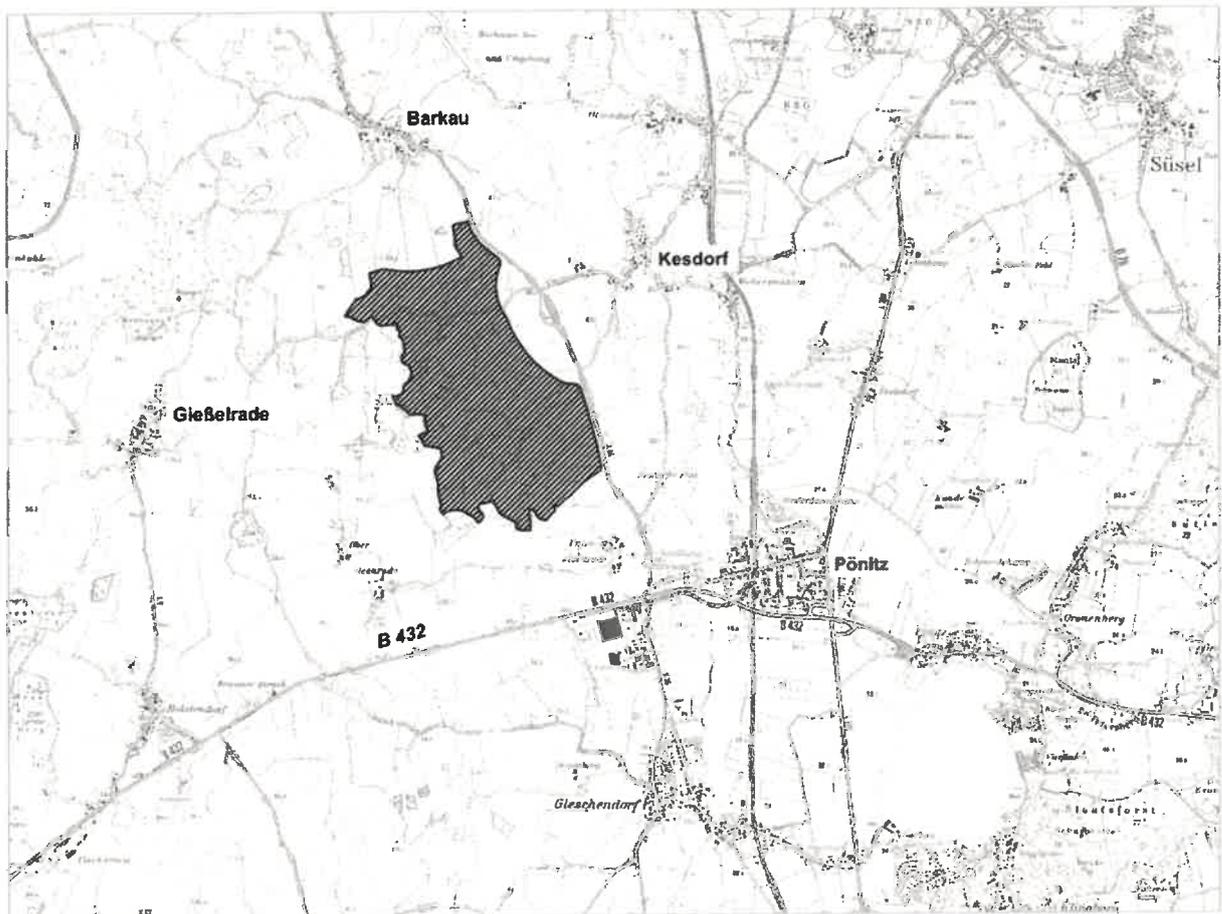




## BEGRÜNDUNG zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans

für ein Gebiet westlich der Eutiner Straße (K 55) und nördlich der Bundesstraße  
(B 432) zwischen den Ortschaften Barkau, Kesdorf, Untersteenrade und Gießelrade

ÜBERSICHTSPLAN PLANGELTUNGSBEREICH 4. ÄNDERUNG F-PLAN OHNE MASSSTAB



1. Ausfertigung

| <b>INHALTSVERZEICHNIS</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>1 Planungsanlass .....</b>   | <b>8</b>     |
| 1.1 Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans .....                          | 8            |
| 1.2 Aufstellungsverfahren.....  | 10           |
| <b>2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....</b>                                     | <b>10</b>    |
| <b>3 Städtebauliche Ausgangssituation .....</b>   | <b>11</b>    |
| 3.1 Bisherige Nutzung .....   | 11           |
| 3.2 Örtliches Planungsrecht.....  | 11           |
| 3.3 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben.....                                | 18           |
| <b>4 Prüfung von Standortalternativen .....</b>   | <b>23</b>    |
| <b>5 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung .....</b>                        | <b>24</b>    |
| <b>6 Inhalte der Planung .....</b>  | <b>25</b>    |
| 6.1 Flächenbilanz .....   | 25           |
| 6.2 Künftige Nutzungen .....  | 25           |
| 6.2.1 Flächen und Standorte für Windenergieanlagen.....                                 | 25           |
| 6.2.1.1 Steuerung der Windenergienutzung im<br>Gemeindegebiet.....                      | 26           |
| 6.2.2 Maß der baulichen Nutzung .....   | 26           |
| 6.3 Natur und Landschaft .....  | 28           |
| 6.3.1 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs ....                      | 28           |
| 6.3.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.....                                    | 30           |
| 6.3.2.1 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen<br>im Plangeltungsbereich .....       | 31           |
| 6.3.2.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen<br>außerhalb Plangeltungsbereich..... | 33           |
| 6.3.3 Artenschutzrechtliche Erfordernisse .....   | 35           |
| 6.4 Verkehrliche Erschließung .....   | 36           |
| 6.5 Ver- und Entsorgung .....   | 36           |
| 6.6 Immissionsschutz .....  | 37           |
| 6.7 Boden- und Grundwasserschutz.....   | 46           |
| 6.8 Denkmalschutz.....  | 50           |
| 6.9 Flugsicherung.....  | 52           |
| 6.10 Störfallbetriebe .....   | 52           |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>7</b> | <b>Umweltbericht.....</b>   | <b>53</b> |
| 7.1      | Einleitung.....   | 53        |
| 7.1.1    | Inhalt und Ziele der 4. Änderung des<br>Flächennutzungsplans .....                                  | 53        |
| 7.1.2    | Umweltschutzziele in Fachgesetzen und Fachplänen .....  | 54        |
| 7.2      | Beschreibung und Bewertung der erheblichen<br>Umweltauswirkungen.....                               | 63        |
| 7.2.1    | Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des<br>derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) ..... | 63        |
| 7.2.1.1  | Schutzgut Menschen und menschliche<br>Gesundheit.....   | 63        |
| 7.2.1.2  | Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige<br>Sachgüter.....   | 66        |
| 7.2.1.3  | Schutzgut Tiere .....   | 67        |
| 7.2.1.4  | Schutzgut Pflanzen .....  | 80        |
| 7.2.1.5  | Schutzgut Biologische Vielfalt .....  | 84        |
| 7.2.1.6  | Schutzgut Fläche.....   | 90        |
| 7.2.1.7  | Schutzgut Boden.....  | 90        |
| 7.2.1.8  | Schutzgut Wasser .....  | 93        |
| 7.2.1.9  | Schutzgüter Luft und Klima .....  | 94        |
| 7.2.1.10 | Schutzgut Landschaft.....   | 96        |
| 7.2.2    | Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei<br>Nichtdurchführung der Planung .....         | 101       |
| 7.2.3    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes<br>bei Durchführung der Planung.....              | 102       |
| 7.2.3.1  | Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen<br>und menschliche Gesundheit .....                         | 102       |
| 7.2.3.2  | Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles<br>Erbe und sonstige Sachgüter .....                     | 112       |
| 7.2.3.3  | Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere .....  | 113       |
| 7.2.3.4  | Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.....  | 130       |
| 7.2.3.5  | Auswirkungen auf das Schutzgut biologische<br>Vielfalt .....  | 131       |
| 7.2.3.6  | Flächeninanspruchnahme .....  | 132       |
| 7.2.3.7  | Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und<br>Wasser.....   | 134       |
| 7.2.3.8  | Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und<br>Luft.....   | 136       |
| 7.2.3.9  | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....   | 137       |
| 7.2.3.10 | Wechselwirkungen .....  | 140       |
| 7.2.4    | Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und<br>Tätigkeiten .....  | 142       |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 7.2.5    | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ..... | 142        |
| 7.2.5.1  | Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung.....  | 142        |
| 7.2.5.2  | Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .  | 144        |
| 7.2.5.3  | Ausgleichsmaßnahmen .....   | 154        |
| 7.2.6    | Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....  | 172        |
| 7.2.7    | Erheblich nachteilige Auswirkungen durch Unfälle, Katastrophen oder Klimawandel.....                                  | 177        |
| 7.2.8    | Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....   | 178        |
| 7.3      | Zusätzliche Angaben .....   | 179        |
| 7.3.1    | Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....                                | 179        |
| 7.3.2    | Maßnahmen zur Überwachung .....   | 180        |
| 7.3.3    | Allgemein verständliche Zusammenfassung .....   | 180        |
| 7.3.4    | Referenzliste der Quellen .....   | 183        |
| <b>8</b> | <b>Beschluss .....</b>  | <b>186</b> |

## TABELLENVERZEICHNIS

|          |   |    |
|----------|---|----|
| Tab. 1:  | Übersicht über die vorhandenen Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans .....                         | 11 |
| Tab. 2:  | Berechnung des flächigen Gesamtausgleichs.....  | 30 |
| Tab. 3:  | Ausgleichsflächen innerhalb Plangeltungsbereich .....   | 32 |
| Tab. 4:  | Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....  | 33 |
| Tab. 5:  | Anrechnung von Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs.....  | 34 |
| Tab. 6:  | Gesicherte Ökokonten .....  | 34 |
| Tab. 7:  | Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....   | 64 |
| Tab. 8:  | Empfindlichkeit gegenüber Lärm.....   | 65 |
| Tab. 9:  | Biotopwertstufen .....  | 81 |
| Tab. 10: | Auflistung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet mit Angabe der jeweiligen Unterschutzstellung (§) und der Biotopwertstufe ..... | 82 |
| Tab. 11: | Schutzgebiete einschließlich NATURA 2000-Gebiete und Flächen des Biotopverbundsystems mit Abstand zum Vorhaben .....                            | 85 |

|   |     |
|---|-----|
| Tab. 12: Bewertungskriterien für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart).....  | 97  |
| Tab. 13: Umformung der Landschaftsbildbewertung.....  | 100 |
| Tab. 14: Ermittlung des Landschaftsbildwertes für den Betrachtungsraum ....   | 100 |
| Tab. 15: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm .....  | 104 |
| Tab. 16: Einstufung der maßgeblichen Immissionsorte nach der Bauleitplanung .....   | 104 |
| Tab. 17: Durch Flächenbeanspruchung betroffene Biotoptypen.....   | 130 |
| Tab. 18: Bewertung der Beeinträchtigung von Biotoptypen.....  | 131 |
| Tab. 19: Wirkfaktoren des Repowering im Plangeltungsbereich .....   | 133 |
| Tab. 20: Bewertung der Beeinträchtigung .....   | 133 |
| Tab. 21: Beurteilung der Wirkungen für Boden und Wasser durch Bodenversiegelung und Grabenverrohrung .....  | 135 |
| Tab. 22: Bewertung der nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....   | 137 |
| Tab. 23: Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....   | 155 |
| Tab. 24: Anrechnung von Ausgleichsflächen im Vorranggebiet PR3-OHS-062.....   | 158 |
| Tab. 25: Gesicherte Ökokonten .....   | 161 |
| Tab. 26: Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis und Ausgleichsmaßnahmen für das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50..... | 175 |

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

|  |    |
|--|----|
| Abb. 1: Plangeltungsbereich 4. Änderung F-Plan, Vorranggebiet für die Windenergienutzung gemäß Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020..... | 9  |
| Abb. 2: Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 der Gemeinde Süsel 2004.....  | 13 |
| Abb. 3: Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug).....  | 14 |
| Abb. 4: Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug).....  | 15 |
| Abb. 5: Überlagerung der Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug)..... | 17 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Abb. 6:  | Immissionsorte (IO) und Schallquellen der geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3-OHS-062 ..... | 39  |
| Abb. 7:  | Immissionsraster für die Nachtzeit .....  | 40  |
| Abb. 8:  | Gesamtbelastung Schattenwurf .....  | 44  |
| Abb. 9:  | Archäologisches Interessengebiet im Plangeltungsbereich.....  | 51  |
| Abb. 10: | Immissionsorte und Schallquellen im Gesamtwindpark.....   | 108 |
| Abb. 11: | Immissionsraster für die Nachtzeit .....  | 109 |
| Abb. 12: | Gesamtbelastung Schattenwurf .....  | 111 |
| Abb. 13: | Auswirkungsprognose Landschaftsbild .....   | 139 |
| Abb. 14: | Lage der Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....   | 156 |
| Abb. 15: | Lage von Ausgleichsflächen im Plangeltungsbereich.....  | 160 |
| Abb. 16: | Lage der gesicherten Ökokontoflächen mit Nummer entsprechend der Tabelle 25 .....                         | 162 |
| Abb. 17: | Lage des Knick- und Einzelbaumausgleichs .....  | 173 |
| Abb. 18: | Anlage eines Feuchtbiotops als Ausgleichsfläche für den Kranich .....                                     | 175 |

## ANLAGENVERZEICHNIS

- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3\_OHS\_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG, Stand: September 2020.
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3\_OHS\_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz, Kreis Ostholstein, Ornithologisches Fachgutachten, Stand: Mai 2020.
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3\_OHS\_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG für die Haselmaus, Stand: Mai 2020
- BioConsult SH GmbH & Co. KG 2020: Repowering Windpark Kesdorf/Süsel, Vorranggebiet Nr. PR3\_OHS\_062, Gemeinden Süsel und Scharbeutz Kreis Ostholstein, Maßnahmenkonzept zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 BNatSchG für den Rotmilan, Stand: September 2020
- Prokom GmbH 2021: 4. Änderung F-Plan Gemeinde Süsel. Mindestabstände gemäß Teilaufstellung Regionalplan - Gesamtträumliches Plankonzept vom 31.12.2020, Stand 26.04.2021

- T&H Ingenieure GmbH 2019: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 30.09.2020
- T&H Ingenieure GmbH 2019: Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 28.08.2019
- Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN) 2020: Errichtung und Betrieb von 12 WEA in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz. Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG. Stand: 19.05.2020

# 1 Planungsanlass

## 1.1 Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Gemeinde Süsel hat sich schon in den 1990er Jahren durch ihre Unterstützung des jetzt bestehenden Windparks ausdrücklich zum Klima- und Ressourcenschutz bekannt.

Anlass für die Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Absicht der WIND-ELECTRIC-BETEILIGUNGSGESELLSCHAFT KESDORF MBH & CO. BETRIEBS KG aus Süsel, Ortsteil Kesdorf<sup>1</sup>, die 17 bestehenden Windenergieanlagen im Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 aus der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020 abzubauen und im Gegenzug insgesamt 12 neue Windenergieanlagen zu errichten, wovon 10 Windenergieanlagen innerhalb des Planungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans errichtet werden sollen (siehe Abb. 1).

Gemäß Gesamträumliches Plankonzept 2020<sup>2</sup> findet mit der Ausweisung der Vorranggebiete für die Windenergienutzung auf der Ebene der Regionalplanung bereits eine Steuerung von Windenergievorhaben durch eine Konzentrationsplanung, unter Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen wie Nachbarschaft und Lärmschutz, Siedlungsentwicklung, Tourismus, Schiffs- und Luftverkehrssicherheit, Fischerei, Landwirtschaft und Natur-, Arten- und Gewässerschutz sowie Denkmalschutz statt. Innerhalb von Vorranggebieten sind Windenergieanlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiert.

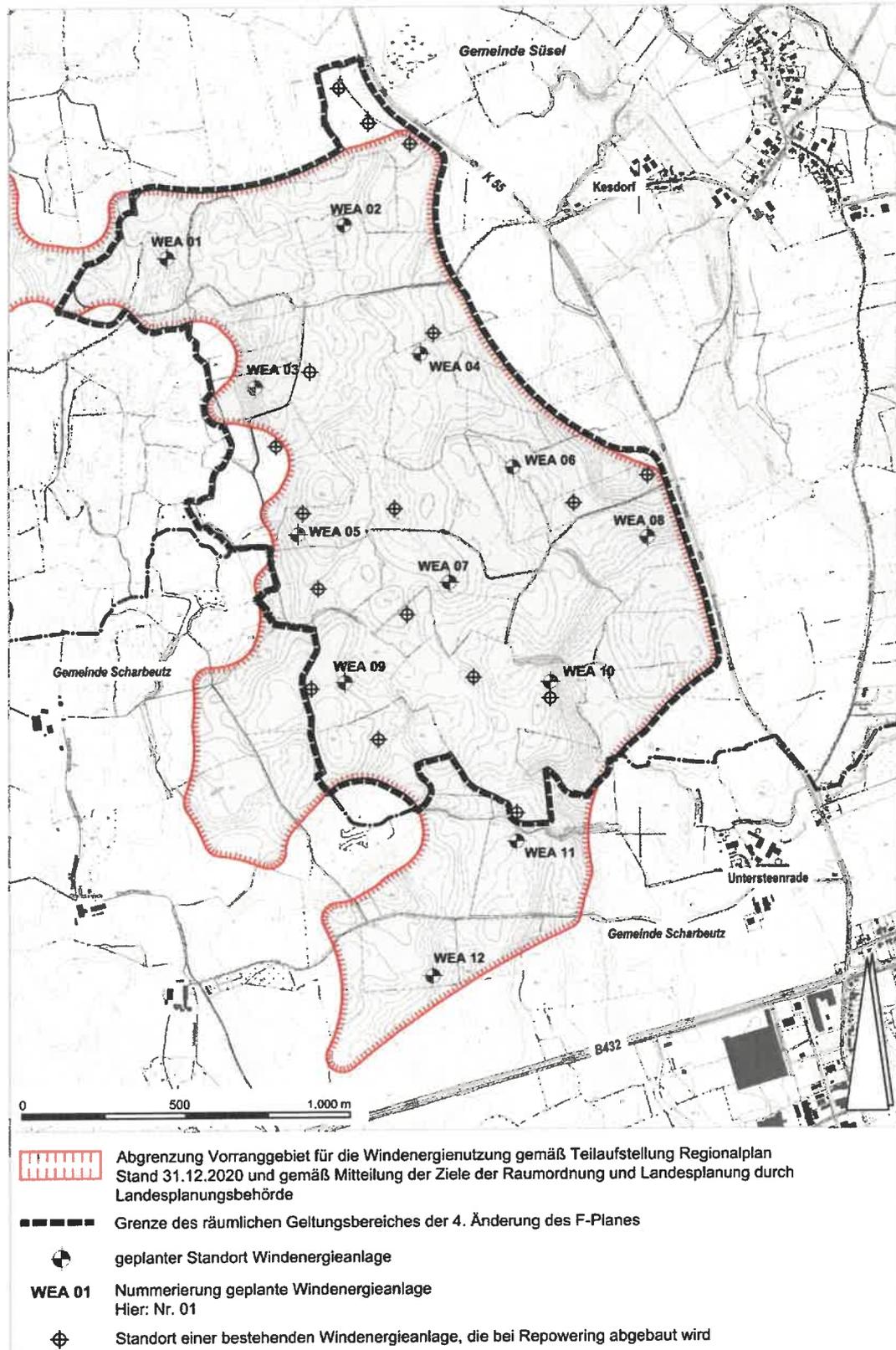
Die Gemeinde Süsel hat bereits 2013 den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans für das Repowern der bestehenden Windenergieanlagen gefasst.

Parallel zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 50 aufgestellt. Mit der Bauleitplanung zielt die Gemeinde auf eine Feinsteuerung der Planung von Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebietes.

---

<sup>1</sup> Im Folgenden als Vorhabenträger bezeichnet.

<sup>2</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)



**Abb. 1: Plangeltungsbereich 4. Änderung F-Plan, Vorranggebiet für die Windenergienutzung gemäß Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020**

Das Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 erstreckt sich zudem sowohl auf Flächen nordwestlich des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans als auch auf Flächen im Gemeindegebiet Scharbeutz. Die nordwestlich gelegenen Flächen des Vorranggebietes außerhalb des Plangeltungsbereichs werden in der Planzeichnung dargestellt, soweit sie sich auf der Kartengrundlage befinden. Die Gemeinde Scharbeutz beabsichtigt für diesen Teil des Vorranggebietes auf ihrem Gemeindegebiet keine Aufstellung von Bauleitplänen.

Parallel zur Bauleitplanung für das Vorranggebiet PR3-OHS-062 werden vom Vorhabenträger die Unterlagen und Gutachten für die Genehmigungsanträge gemäß § 4 BImSchG erarbeitet und später parallel zu den Beteiligungen nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB bei der Genehmigungsbehörde eingereicht. Diese Unterlagen und Gutachten wurden der Gemeinde Süsel für die Bauleitplanung zur Verfügung gestellt.

Die Planung innerhalb des Vorranggebietes PR3-OHS-062 ist abgestimmt mit den Planungen der Windenergieanlagen auf dem Gemeindegebiet Scharbeutz.

## **1.2 Aufstellungsverfahren**

### 4. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 wird auch der Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren, einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB im Parallelverfahren, gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

### Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 erfolgt in einem regulären Verfahren mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren, einschließlich Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

### Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 6 im Parallelverfahren

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 erfolgt in einem Verfahren mit allen nach den §§ 3 und 4 BauGB erforderlichen Beteiligungsverfahren die Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 6.

## **2 Lage und Abgrenzung des Plangebietes**

Der rd. 219,2 ha große Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans im Gemeindegebiet Süsel ist in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichnet.

An den Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans grenzen:

- im Süden landwirtschaftliche Nutzflächen und ein Teilgebiet des Vorranggebietes für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 im Gemeindegebiet Scharbeutz,
- im Westen landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder auf den Gebieten der Gemeinden Süsel und Scharbeutz,
- im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen, die Kreisstraße 55 und die Ortslage Kesdorf auf dem Gebiet der Gemeinde Süsel,
- im Norden landwirtschaftliche Nutzflächen und die Ortslage Barkau im Gebiet der Gemeinde Süsel.

### 3 Städtebauliche Ausgangssituation

#### 3.1 Bisherige Nutzung

Die Flächen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans werden landwirtschaftlich genutzt, wobei der Schwerpunkt auf der ackerbaulichen Nutzung liegt. Die Landschaft im Plangeltungsbereich wird durch Knicks, Feldhecken, Feldgehölze, Fließgewässer und Kleingewässer strukturiert. Eine Gemeindestraße, die die Dörfer Kesdorf und Gießelrade verbindet, quert im nördlichen Teil den Plangeltungsbereich. Weiterhin liegen noch einige Gemeindewege, Genossenschaftswege, private Feldwege und Erschließungswege für die bestehenden Windenergieanlagen innerhalb des Plangeltungsbereichs.

Im Plangeltungsbereich stehen 17 Windenergieanlagen, die unterschiedliche Anlagenhöhen aufweisen (siehe Tab. 1).

**Tab. 1: Übersicht über die vorhandenen Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans**

| Typ                 | Anzahl | Gesamthöhe (m) | Rotordurchmesser (m) | Nabenhöhe (m) |
|---------------------|--------|----------------|----------------------|---------------|
| DeWind D 6          | 10     | 99,5           | 62,0                 | 68,5          |
| Tacke TW 600        | 2      | 71,5           | 43,0                 | 50,0          |
| Vestas V 42         | 3      | 74,0           | 42,0                 | 53,0          |
| DeWind D 4          | 1      | 94,0           | 48,0                 | 70,0          |
| Enron Wind EN 1,5 S | 1      | 99,75          | 70,5                 | 64,5          |

#### 3.2 Örtliches Planungsrecht

Bebauungsplan Nr. 6 aus 2004 (siehe Abb. 2)

Neben der Festsetzung der maximal zulässigen Gesamthöhe der Windenergieanlagen von 100 m wurden im Bebauungsplan Nr. 6 aus 2004 nur noch die Farbtöne

des Außenanstrichs festgesetzt: "Für den Außenanstrich der Windenergieanlagen sind helle, lichte Farbtöne von weiß bis grau oder graublau in den Remissionswerten zwischen 50 und 99 zulässig."

#### Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006 (siehe Abb. 3)

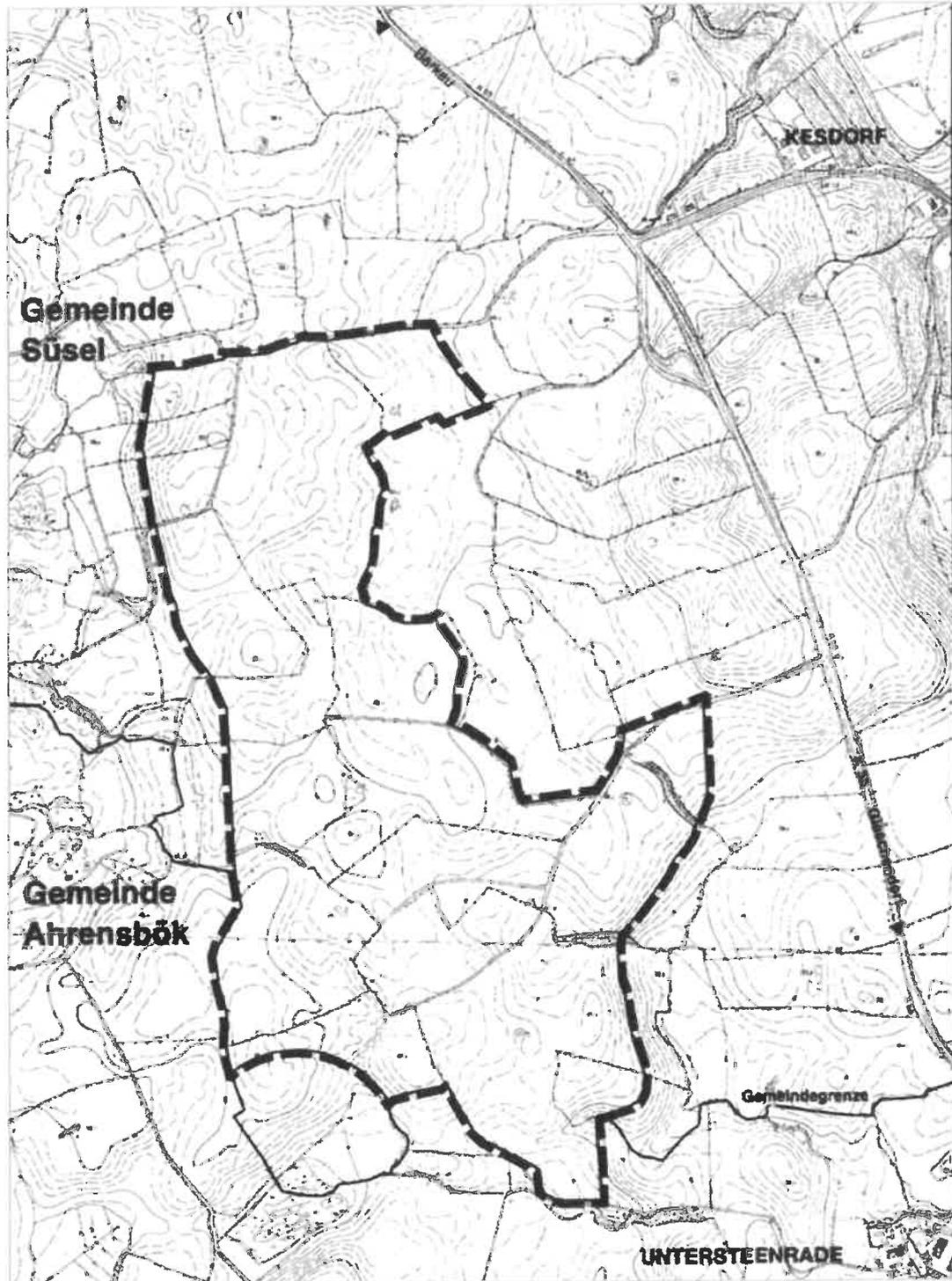
Innerhalb des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sind im Entwicklungsteil des Landschaftsplans der Gemeinde Süsel aus 2006 dargestellt: rot schraffiert und Zeichen § = "Geschützte Biotope"; blau schraffiert = "Besonders geeignete Flächen zum Erhalt/zur Förderung extensiver (Feucht)grünlandnutzung"; braun schraffiert = "Schutz der Niederung vor Nährstoffeintrag/Entwicklung von Sukzessionsflächen"; grün schraffiert = "Besonders geeignete Flächen zur Extensivierung der Nutzung mit vorrangiger Entwicklung von extensivem Grünland"; Buchstabe A = (Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; Fläche für Windenergieanlagen und Teilflächen eines Wasserschongebietes.

Als großräumige Zielsetzung ist für das Gebiet westlich der Kreisstraße 55 "Landschaftsentwicklung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung, Strukturanreicherung" formuliert.

#### Flächennutzungsplan 2006 (siehe Abb. 4)

Im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sind im Flächennutzungsplan aus 2006 als Hauptnutzungen Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Windenergieanlagen dargestellt. Daneben sind geschützte Biotope und Teilflächen eines Wasserschongebietes dargestellt.

Die Darstellungen "Besonders geeignete Flächen zum Erhalt/zur Förderung extensiver (Feucht)grünlandnutzung", "Schutz der Niederung vor Nährstoffeintrag/Entwicklung von Sukzessionsflächen", "Besonders geeignete Flächen zur Extensivierung der Nutzung mit vorrangiger Entwicklung von extensivem Grünland" und "(Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" im Landschaftsplan aus 2006 wurden in den Flächennutzungsplan 2006 westlich der Flächen für Windenergieanlagen als "Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" mit dem Zweck "Besonders geeignete Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Ausgleichsfond" und als Grünflächen mit den Zweckbestimmungen "Feuchtgrünland", "Extensives Grünland" und "Sukzessionsfläche" übernommen (siehe Abb. 5).



**Abb. 2: Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 der Gemeinde Süsel 2004**

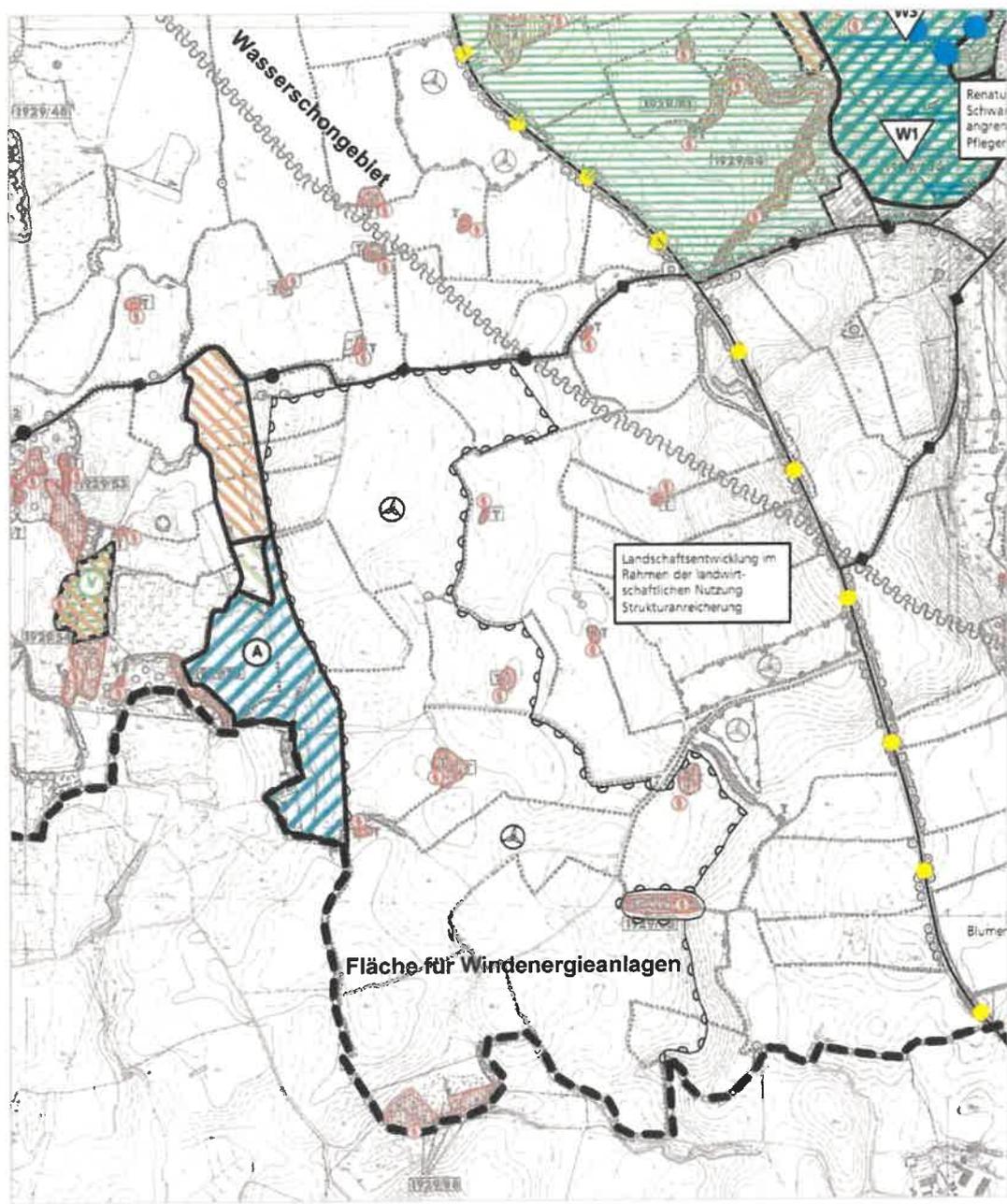
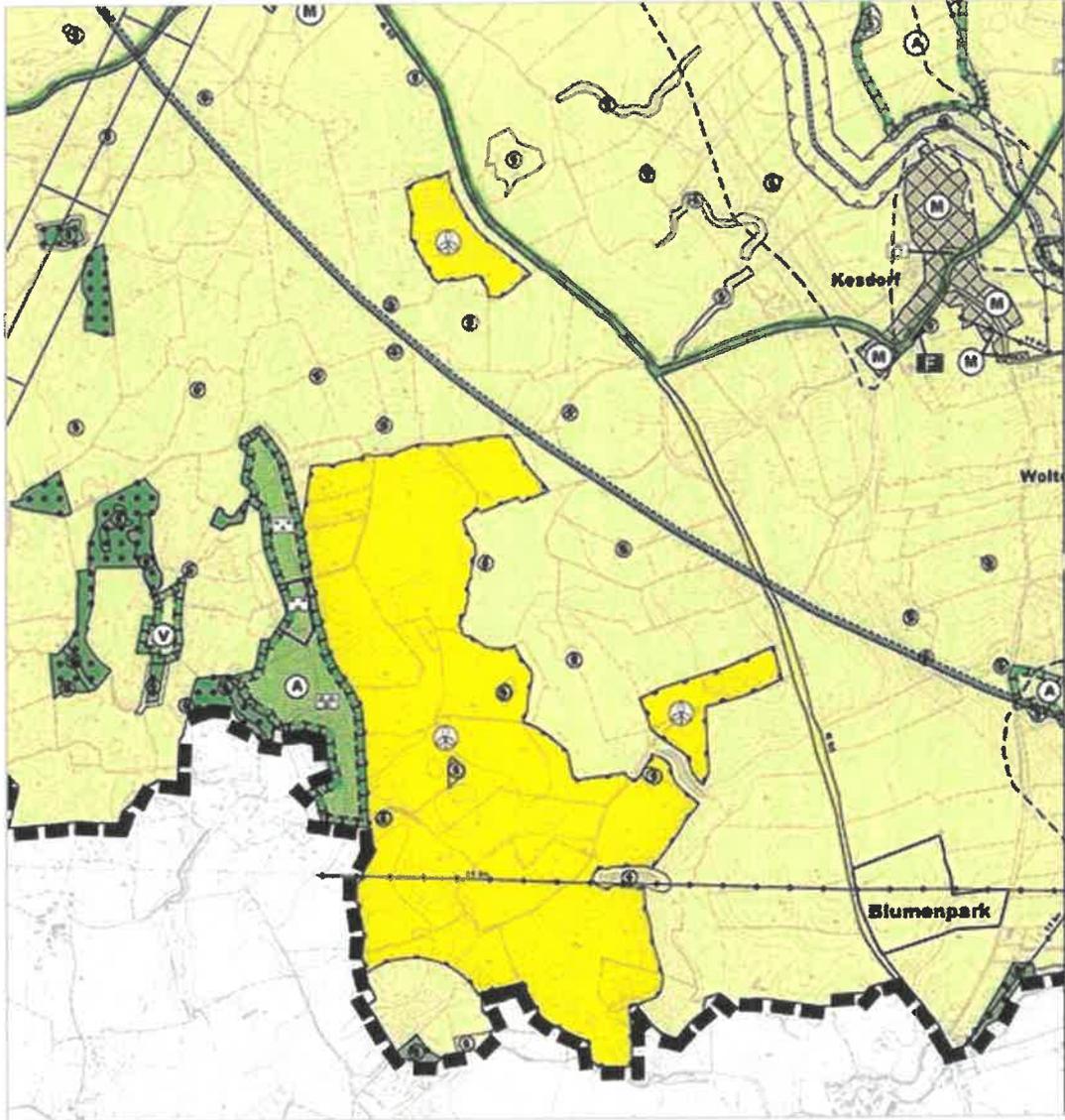


Abb. 3: Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug)



**Abb. 4: Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug)**

Innerhalb der im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellten "Besonders geeigneten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Ausgleichsfond" liegen genehmigte Ausgleichsflächen für die bestehenden Windenergieanlagen. Dieselben Flächen werden weiterhin für die geplanten Windenergieanlagen im Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans als Ausgleichsflächen herangezogen. Weitere Flächen innerhalb des Ausgleichsfonds werden nicht für die geplanten Windenergieanlagen als Ausgleichsflächen herangezogen. Eine Aufhebung des Ausgleichsstatus der genehmigten Ausgleichsflächen und eine Wiedernutzbarmachung für eine intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung würde die zwischenzeitlich entwickelten Lebensraumfunktionen zerstören. Infolgedessen ist eine fortgesetzte Festlegung dieser Flächen als Ausgleichsflächen für die geplanten Windenergieanlagen in der 4. Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Wie im avifaunistischen Gutachten dargelegt (siehe Anlage), sind aufgrund der genehmigten Ausgleichsflächen keine Konflikte zwischen Avifauna und Windenergieanlagen zu erwarten.

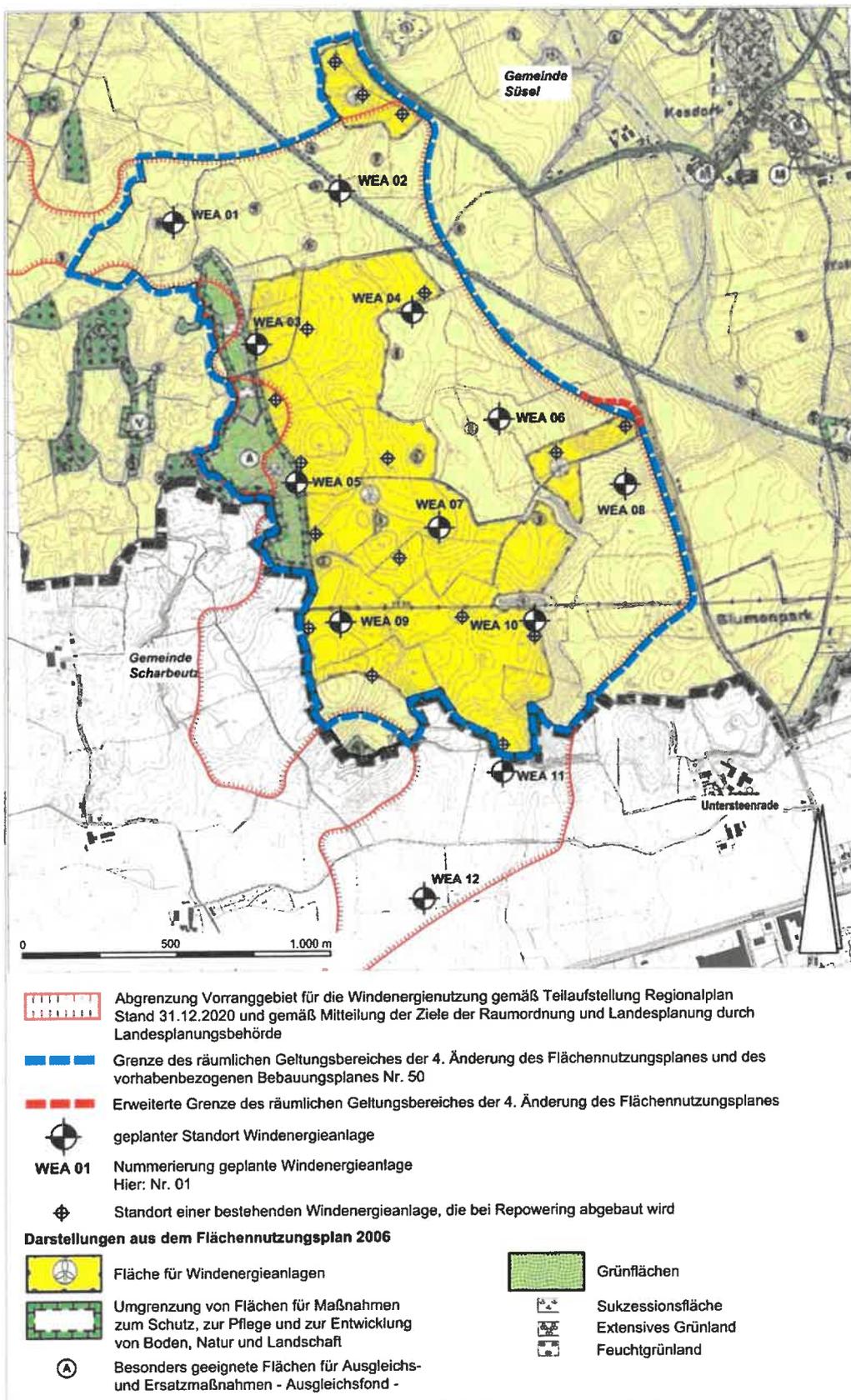
Innerhalb des Ausgleichsfonds sollten über die genehmigten Ausgleichsflächen hinaus aber keine weiteren Ausgleichsflächen festgesetzt werden, um eventuelle Konflikte zwischen Avifauna und Windenergieanlagen zu vermeiden.

Die Planzeichnung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wird ergänzt um die Darstellung der genehmigten Ausgleichsflächen.

Im Landschaftsplan sind die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen des Ausgleichsfonds als Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" dargestellt. Weiterhin sind innerhalb der Gesamtfläche "Einzelmaßnahmen und Regelungen zur Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege" dargestellt. Die Flächen sind keine vorrangigen Flächen für den Naturschutz.

Mit den genehmigten Ausgleichsflächen wird auf Teilflächen innerhalb der "(Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" die Zielsetzung der Landschaftsplanendarstellung aufgegriffen und umgesetzt. Die genehmigten Ausgleichsflächen sind von Nord nach Süd über die gesamte im Landschaftsplan dargestellte "Fläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" verteilt.

Aufgrund der Übernahme der vier Ausgleichsflächen in die Plangeltungsbereiche der Bauleitpläne, werden die mit dem Landschaftsplan verfolgten Ziele innerhalb der "(Besonders geeignete) Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" in Teilbereichen umgesetzt. Für die innerhalb des Gesamtbereichs nicht für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehenen Flächen sieht die Gemeinde nicht das Erfordernis gemäß § 11 Abs. 2 BNatSchG, die Darstellung im Landschaftsplan zu ändern, nachdem es sich nicht um wesentliche Veränderungen handelt.



**Abb. 5: Überlagerung der Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplans Nr. 50 mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug)**

### 3.3 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben

#### Rechtsgrundlagen

Der 4. Änderung des Flächennutzungsplans liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- die Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- die Landesbauordnung (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.01.2009 (GVOBl. S. 6), zuletzt geändert durch Gesetz vom 01.10.2019 (GVOBl. S. 398)
- das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- das Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz) vom 24.02.2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert durch Art. 7 Ges. vom 13.11.2019, (GVOBl. S. 425)
- das Straßen- und Wegegesetz Schleswig-Holstein vom 25.11.2003 (GVOBl. S. 631), zuletzt geändert durch Gesetz v. 04.12.2020 (GVOBl. S. 879)

#### Übergeordnete Planvorgaben

##### Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein

Im Landesentwicklungsplan aus dem Jahr 2010 befinden sich die Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 im Ländlichen Raum. Der größte Teil der Plangeltungsbereiche liegt im 10 km-Umkreis um das Mittelzentrum Eutin.

Der 2. Entwurf 2020 des Landesentwicklungsplans hat innerhalb der Plangeltungsbereiche die Darstellungen des Landesentwicklungsplans 2010 übernommen.

Die ländlichen Räume sollen gemäß Landesentwicklungsplan als eigenständige, gleichwertige und zukunftsfähige Lebensräume gestärkt werden. Die Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche Entwicklung sollen verbessert werden. Die Bedeutung der ländlichen Räume als Natur- und Erholungsräume soll nachhaltig gesichert werden. Der Vielfalt und Unterschiedlichkeit der ländlichen Räume sollen teilräumliche Strategien und Entwicklungskonzepte Rechnung tragen, die endogene Potenziale nutzen.

### Regionalplan 2004 für den Planungsraum II

Die Gemeinde Süsel liegt im Nahbereich zum Mittelzentrum Eutin. Ein Teil der Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 liegt innerhalb eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. Weiterhin ist ein Eignungsgebiet für die Windenergienutzung nachrichtlich dargestellt und gibt die Abgrenzung aus der Teilfortschreibung des Regionalplans für den Planungsraum II - Festlegung von Eignungsräumen für die Windenergienutzung im Bereich der Stadt Lübeck und des Kreises Ostholstein sowie der Ostsee (Amtsbl. Schl.-H. 1998 S. 358 und S. 385) - aus dem Jahr 1998 wieder.

### Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 sowie Teilaufstellung des Regionalplans 2020 für den Planungsraum III

Die Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 beinhalten ein Teilgebiet des in der Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum III - Ost (Sachthema Windenergie an Land)

### Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III 2020

Im Landschaftsrahmenplan aus 2020 ist nur die Darstellung eines Trinkwassergewinnungsgebietes innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 vorhanden.

Darstellungen, die der Windkraftnutzung im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans entgegenstehen, trifft der Landschaftsrahmenplan nicht.

### **Schutzgebiete, NATURA 2000-Gebiete und Biotopverbund**

Die folgenden Ausführungen zu den NATURA 2000-Gebieten sind im Fachbeitrag Natur und Landschaft<sup>3</sup> ausführlicher erläutert. Für das FFH-Gebiet DE 2030-328 „Schwartatal und Curauer Moor“ wurde von GFN 2020<sup>4</sup> eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erarbeitet. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist der Begründung als Anlage beigelegt.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet DE 1929-320 „Barkauer See“** befindet sich in einer Entfernung von rd. 700 m zum Plangeltungsbereich des B-Plans Nr. 50. Das FFH-Gebiet mit einer Fläche von 472 ha liegt zwischen den Ortschaften Eutin im Norden und Bad Schwartau im Süden. Es umfasst den Barkauer See, die angrenzenden Flächen der Schwartauniederung sowie die den Talraum begrenzenden Moränenhänge.

---

<sup>3</sup> Prokom GmbH 2021: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 50 Gemeinde Süsel. Stand: 26.04.2021

<sup>4</sup> Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GFN) 2020: Errichtung und Betrieb von 12 WEA in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz. Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG. Stand: 19.05.2020

Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des Barkauer Sees mit typischer Ufer- und Talvegetation sowie der umgebenden artenreichen Lebensräume der Niederung und Talhänge. Insbesondere soll seine Bedeutung als Lebensraum für den Fischotter sowie eine artenreiche Vogelwelt erhalten werden.

Die gesamte Schwartauniederung ist Lebensraum des Fischotters.

### **Erhaltungsziele**

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

#### **a) von besonderer Bedeutung**

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition

9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

1188 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

\*: prioritäre Lebensraumtypen

#### **b) von Bedeutung**

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Die im Bereich der Gewässer zu erwartenden Arten gelten aufgrund der schilf- bzw. gewässergebundenen Lebensweise (geringe Gefährdungsexposition) und mit Verweis auf die im Vergleich zu den Populationsgrößen geringen Schlagopferzahlen der Dürr-Datenbank<sup>5</sup> als vergleichsweise wenig kollisionsgefährdet. Da keine Flächeninanspruchnahme im Bereich des FFH-Gebietes vorgenommen wird, ist keine Zerstörung von Nahrungs- und Bruthabitaten anzunehmen. Somit ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, der Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung und der Arten von Bedeutung durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Das **FFH-Gebiet DE 2030-328 „Schwartaual und Curauer Moor“** liegt in minimal 1.025 m zum Vorhaben und umfasst den Talraum der Schwartau zwischen dem Barkauer See und der Ortslage Bad Schwartau sowie die bei Rohlsdorf einmündende Curau mit dem Curauer Moor.

Übergreifendes Erhaltungsziel ist die Erhaltung der Talniederung der Schwartau und der Curau mit dem mäandrierenden Gewässerlauf, den teilweise tief eingeschnittenen Bachschluchten und den beweideten und bewaldeten Hängen.

Für den Lebensraumtyp der Kalktuffquellen soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

<sup>5</sup> Dürr, Tobias 2019: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland (<https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.321381.de>), Stand: 02.09.2019

Weiteres Ziel ist die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen von besonderer Bedeutung (Lebensraumtypen 7220\*, 9130, 9160, 9180\*, 91E0\*) sowie den im Gebiet vorkommenden Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung (Teichfledermaus, Kleine Flussmuschel, Steinbeißer, Kammmolch und Fischotter). Darüber hinaus sind für das FFH-Gebiete weitere wichtige und charakteristische Arten von Belang.

Insgesamt ist das Vorkommen der folgenden Arten im FFH-Gebiet möglich:

- Fledermausarten: Teich-, Mücken-, Bechstein-, Breitflügel-, Wasser-, Rauhaut- und Zwergfledermaus, Großes Mausohr und Großer Abendsegler,
- Vogelarten: Raufußkauz, Mittel-, Grau- und Schwarzspecht,
- Sonstige: Moorfrosch, Kleine Flussmuschel, Kammmolch, Fischotter, Steinbeißer.

Als Fledermausart, die gegenüber einer Windenergienutzung potenziell empfindlich ist, tritt im FFH-Gebiet „Schwartatal und Curauer Moor“ als Schutzziel die Teichfledermaus als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie auf.

Für die Teichfledermaus als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung sind folgende Erhaltungsziele definiert:

| <b>1318 - Teichfledermaus</b>  |
|--|
| Erhaltung aller Wochenstuben.  |
| Erhaltung störungsarmer Fließgewässersysteme und größerer Gewässer-mit naturnahen Uferbereichen und offenen Wasserflächen. |
| Erhaltung von Jagdgebieten mit reichem Insektenangebot.  |
| Erhaltung von Stollen und Bunkern und anderen unterirdischen Quartieren als Überwinterungsgebiete.                         |

Teichfledermäuse jagen vor allem in geringen Höhen über größeren Wasserflächen aquatische Insekten. Auch hinsichtlich Transferflügen zwischen Quartieren und Jagdhabitaten wird die Teichfledermaus als tieffliegende und strukturgebundene Art eingestuft. Das lässt sich auch aus den wenigen Totfunden ableiten (Dürr 2020b). Aus Deutschland liegen 3 Totfunde von insgesamt 3.808 (alle Arten) vor. Hinsichtlich der Habitatstruktur besitzt die Schwartau-Niederung sowie der Barkauer See eine gegenüber der Umgebung herausragende Qualität.

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 mit den Ackerflächen hat dagegen gegenüber der weiteren Umgebung keine höherwertige Habitatqualität. Die Fläche liegt auch nicht zwischen zwei Jagdhabitaten (Gewässer), sodass daraus keine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer potenziell tradierten Flugroute durch den Plangeltungsbereich abzuleiten ist. Wochenstubenquartiere sind in Schleswig-Holstein ausschließlich von Gebäuden bekannt. Entlang der Schwartau-Niederung befinden sich Siedlungen, während sich das Siedlungsnetz westlich des Plangeltungsbereichs ausdünn. Auch daraus ist keine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer potenziell tradierten Flugroute durch den Plangeltungsbereich abzuleiten.

Nach Prüfung möglicher Auswirkungen sind nach GFN 2020 durch den Zubau von Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich bzw. durch Änderungen des Bestands-Windparks (Repowering) keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Aufgrund der Entfernung kommt es zu keinen direkten Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes. Auch indirekte Auswirkungen sind durch das Windenergievorhaben auf die Lebensraumtypen nicht zu erwarten.

Auch Scheuchwirkungen auf die im FFH-Gebiet vorkommenden Fledermausarten sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Das Kollisionsrisiko ist generell für die Arten Wasser-, Teich- und Fransenfledermaus als gering, für die Mücken- und Breitflügelfledermaus als mittel und für die Rauhaut-, Zwergfledermaus und den Großen Abendsegler als hoch zu werten. Aufgrund der Entfernung, der Lage der geplanten Windenergieanlagen-Standorte auf Offenlandflächen und der damit verbundenen grundsätzlich geringeren Jagdaktivitäten sowie der B 432 als räumliche Barriere zwischen Windpark und FFH-Gebiet sind keine erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die potentiell vorkommenden Fledermausarten als Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten.

Weitere im FFH-Gebiet vorkommende Arten sind aufgrund der Entfernung nicht betroffen.

Durch die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 12 Windenergieanlagen sowie den Rückbau von 17 Windenergieanlagen kommt es aufgrund der Entfernung von über 1 km zum FFH-Gebiet „Schwartal und Curauer Moor“, der B 432 als Barriere zwischen Windpark und FFH-Gebiet sowie aufgrund der Lage der geplanten Windenergieanlagen auf Offenlandflächen zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen, auf die Teichfledermaus als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie oder auf weitere wichtige oder charakteristische Arten des FFH-Gebietes.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes durch das Vorhaben in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen kann auch unter Berücksichtigung kumulativer Vorhaben ausgeschlossen werden.

Die aus dem Schwerpunktbereich „Landschaft an der Wohldbeek“ südwestlich des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 abgehende Nebenverbundachse, die westlich des Plangeltungsbereichs verläuft, bezieht sich auf den Verlauf der Wohldbeek. Der Bachlauf ist in diesem Bereich teils verrohrt und teils begradigt. Lediglich ein kurzer Abschnitt verläuft in einem naturnahen, mäandrierenden Verlauf. Eine Beeinträchtigung der Vernetzungsfunktion ist im vorliegenden Fall nicht erkennbar.

Weitere Schutzgebiete befinden sich in einem Abstand zum Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50, bei dem keine erheblichen Wirkungen auf die Schutzziele zu erwarten sind. Der Bau und der Betrieb von Windenergieanlagen im Plan-

geltungsbereich ist für den Erhaltungszustand der FFH-Gebiete sowie für die geschützten Bestandteile des Naturparks Holsteinische Schweiz und der Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete nicht relevant.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der FFH-Gebiete sowie der geschützten Bestandteile des Naturparks und der Landschafts- und Naturschutzgebiete durch das geplante Repowering der Windenergieanlagen ist daher nicht ableitbar.

Aufgrund der Erläuterungen sind durch die geplanten Windenergieanlagen keine weitreichenderen nachteiligen Auswirkungen auf die NATURA 2000-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete und den Naturpark zu erwarten.

#### 4 Prüfung von Standortalternativen

Im Gesamtäumlichen Plankonzept der Teilaufstellung des Regionalplans vom 31.12.2020<sup>6</sup> hat sich die Landesplanungsbehörde zur Prüfung von Standortalternativen für die Ausweisung von Windparks auf kommunaler Ebene geäußert. Hierzu heißt es: *"Vor dem Hintergrund des gesetzlichen Auftrages aus § 18a Abs. 1 Satz 1 LaplaG hat das Land Schleswig-Holstein 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. Die Privilegierung von Windenergievorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB wird durch eine Konzentrationsplanung in Form von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung ersetzt. Die kommunale Ebene soll von der ansonsten obliegenden erforderlichen Konzentrationsplanung auf Grundlage des Bauplanungsrechts entlastet werden, einhergehend mit der Einschränkung der Planungshoheit der Gemeinden.*

*Dieses Plankonzept bedeutet, dass innergebietslich auf Regionalplanebene bereits letztabgewogen der Vorrang der Windenergienutzung für jedes einzelne Gebiet festgelegt wird. Aus dem innergebietslichen Vorrang folgt die Rechtssicherheit, dass sich die Windenergienutzung gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen wird. Zugleich verringert sich der Planungsspielraum der Gemeinden, da im Zuge der gemeindlichen Bauleitplanung der Vorrang der Windenergie als Ziel der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB zwingend zu beachten ist. Zugleich führt das Gegenstromprinzip aus § 1 Abs. 3 ROG dazu, dass Bauleitpläne (Flächennutzungspläne und Bebauungspläne) zu baulichen Nutzungen als abwägungsrelevanter Belang zu berücksichtigen sind. Um kommunale Belange möglichst frühzeitig in die Planerarbeitung einzubeziehen, wurden der aktuelle Stand*

<sup>6</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamtäumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)

von Bauleitplänen und Wohnnutzungen im Sinne des Gegenstromprinzips bei den kommunalen Planträgern abgefragt.

Über eine gemeindliche Planung kann zwar maßstabsbezogen eine Feinsteuerung in den zukünftigen Vorranggebieten aus städtebaulichen Gründen erfolgen. Diese Feinsteuerung kann für die im Vorranggebiet zulässigen Windkraftanlagen standort- oder nutzungsbezogene Regelungen treffen, die nicht im Raumordnungsplan festgelegt wurden. Zu nennen sind beispielhaft städtebaulich begründete Höhenbegrenzungen der im Vorranggebiet raumordnungsrechtlich unbeschränkt zulässigen Windkraftanlagen oder die Begrenzung der Zahl der Anlagen durch Festsetzung von überbaubaren Flächen. Allerdings dürfen diese Begrenzungen nicht dazu führen, dass der Windenergienutzung nicht substantiell Raum verschafft wird. Bauleitpläne, die eine faktische Verhinderungsplanung bewirken, sind rechtlich nicht zulässig, weil sie den Zielen der Raumordnung widersprechen.

Gleichzeitig ist der Ausschluss von Windenergienutzung außerhalb der Windvorranggebiete nur über ein schlüssiges gesamträumliches Konzept auf regionalplanerischer Ebene zu rechtfertigen. Nur auf diesem Wege kann ein Schutz großer zusammenhängender Freiräume erreicht werden, um auch dem Wert der schleswig-holsteinischen Kulturlandschaft Rechnung zu tragen. Aspekte des Natur- und Artenschutzes sind alleine nicht in der Lage dieses zu gewährleisten."

Infolgedessen ist eine Prüfung von Standortalternativen auf kommunaler Ebene nicht mehr erforderlich.

## **5 Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung**

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und dem Bebauungsplan Nr. 50 passt die Gemeinde ihre Bauleitplanung den aktuell in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung an. Die Berücksichtigung der Umgrenzung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung aus der Teilaufstellung des Regionalplans 2020 (Sachthema Windenergie an Land) bildet dabei den Hauptbestandteil. Weiterhin passt sie mit ihrer Bauleitplanung die Nutzung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung aus der Teilaufstellung des Regionalplans 2020 den heutigen Anforderungen an einen wirtschaftlichen Betrieb einerseits und an einen dem heutigen Stand der Technik angepassten Betrieb von Windenergieanlagen andererseits an. Damit steuert die Gemeinde die Ausnutzung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung mit Windenergieanlagen einschließlich der dafür erforderlichen Nebenanlagen und verschafft somit der Windenergie innerhalb des Vorranggebietes substantiell Raum.

## 6 Inhalte der Planung

### 6.1 Flächenbilanz

#### Flächenbilanz 4. Änderung Flächennutzungsplan

| Geltungsbereich 4. Änderung Flächennutzungsplan   | gesamt | rd. 219,2 ha  |
|---|--------|---------------|
| davon:  |        |               |
| ➤ Flächen für die Landwirtschaft  |        | rd. 219,2 ha  |
| • <i>davon Flächen für Anlagen, die dem Klimawandel entgegenstehen als untergeordnete Nutzung</i> |        | rd. 19,7 ha   |
| • <i>davon Vorranggebiet für die Windenergienutzung aus Teilaufstellung Regionalplan 2020</i>     |        | rd. 205,83 ha |

### 6.2 Künftige Nutzungen

#### 6.2.1 Flächen und Standorte für Windenergieanlagen

Die Hauptnutzung im Plangeltungsbereich bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Infolgedessen ist der gesamte Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans als "Fläche für die Landwirtschaft" dargestellt.

Dieser Hauptnutzung ordnet sich die Windenergienutzung unter. Hierfür gibt es eine Windparkplanung des Vorhabenträgers, wonach im Vorranggebiet PR3-OHS-062 innerhalb des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m geplant sind. Hieraus ergeben sich innerhalb des Plangeltungsbereichs 10 Standorte für Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m, deren Standsicherheit unter Berücksichtigung der beiden Standorte für Windenergieanlagen auf der Teilfläche des Vorranggebietes für die Windenergienutzung in der Gemeinde Scharbeutz gewährleistet ist.

Mit den in der 4. Änderung des Flächennutzungsplans dargestellten 10 Standorten für Windenergieanlagen ist die Errichtung von 10 Windenergieanlagen mit bis zu 200 m Gesamthöhe möglich. Damit ist der Windenergie innerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 substanzieller Raum geschaffen.

Mit den Grenzen des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans werden die vorgegebenen Mindestabstände aus dem Gesamträumlichen Plankonzept des MILIG 2020<sup>7</sup> eingehalten, so z.B. zu Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion sowie zu Einzelhäusern im Außenbereich (siehe Anlage).

<sup>7</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)

In der Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (LEP) 2010 Kapitel 3.5.2 wird festgelegt, "dass Windkraftanlagen mindestens die fünffache Gesamthöhe (5-H) als Abstand zu Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion, die bauplanungsrechtlich nach §§ 30 oder 34 BauGB als Innenbereich einzustufen sind, einhalten müssen. Im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB ist ein Abstand von mindestens der dreifachen Gesamthöhe (3-H) der Windkraftanlage zu Wohnnutzungen einzuhalten. Der jeweilige Abstand wird zwischen der am nächsten gelegenen Gebäudeecke des Wohnhauses und der Mitte des Mastfußes der Anlage gemessen."<sup>8</sup>

Infolgedessen betragen die Abstände zwischen dem Mast der 200 m hohen Windenergieanlagen und den am nächsten gelegenen Gebäudeecken eines Wohnhauses eines Siedlungsbereiches mit Wohn- oder Erholungsfunktion 1.000 m. Der Abstand des Mastfußes zu Einzelhäusern im Außenbereich beträgt gemäß der 3-H-Regelung 600 m. Die Mindestabstände zu benachbarten Wohnnutzungen sind in der Anlage zur Begründung dargestellt.

Sowohl bei der 5-H-Regelung als auch bei der 3-H-Regelung darf die vom Rotor überstrichene Projektionsfläche die Grenze des Vorranggebietes nicht überragen.

#### **6.2.1.1 Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet**

Die Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 sind keine Konzentrationsflächen für die Windenergie mit der Ausschlusswirkung an anderer Stelle im Gemeindegebiet gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Mit den beiden Bauleitplänen ist somit keine abschließende Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet verbunden.

#### **6.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Innerhalb der Flächen für die Windenergienutzung ist die Gesamthöhe der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans auf maximal 200 m über der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt. Eine Beschränkung der Gesamthöhe ergibt sich aus folgenden Gründen.

In einem frühzeitigen Stadium der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 wurden vom Vorhabenträger Foto-Visualisierungen hergestellt, die von 6 Standorten im Umfeld des Vorranggebietes PR3-OHS-062 jeweils das Landschaftsbild im Vorranggebiet mit geplanten Windenergieanlagen unterschiedlicher Gesamthöhen zeigt: 150 m, 180 m, 200 m und 230 m. Hinzu kam jeweils ein Foto der bestehenden Situation mit den 17 Windenergieanlagen unterschiedlicher Gesamthöhen. Die Foto-Visualisierung bezog sich immer auf das gesamte Vorranggebiet in den

---

<sup>8</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)

Gemeindegebieten Süsel und Scharbeutz. Grundlage war für jede visualisierte Gesamthöhe vom Vorhabenträger eine Standortplanung des maximal möglichen für das gesamte Vorranggebiet.

- Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen den verschiedenen Gesamthöhen ist die Anlagenzahl innerhalb des Vorranggebietes bzw. des Gemeindegebietes: Bei einer Planung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 150 m könnten im Vorranggebiet 19 Windenergieanlagen, errichtet werden (davon 14 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Süsel), d.h., 2 Windenergieanlagen insgesamt mehr als im Bestand.

Bei einer Planung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 180 m könnten im Vorranggebiet 14 Windenergieanlagen errichtet werden (davon 12 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Süsel), d.h., 3 Windenergieanlagen insgesamt weniger als im Bestand.

Bei einer Planung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m könnten im Vorranggebiet 12 Windenergieanlagen errichtet werden (davon 10 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Süsel), d.h., 5 Windenergieanlagen insgesamt weniger als im Bestand.

Bei einer Planung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 230 m könnten im Vorranggebiet 10 Windenergieanlagen errichtet werden (davon 8 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Süsel), d.h., 7 Windenergieanlagen insgesamt weniger als im Bestand.

Die Foto-Visualisierungen aus den Ortschaften Barkau und Kesdorf haben gezeigt, dass von den 150 m und 180 m hohen Windenergieanlagen, im Vergleich zu den 200 m und 230 m hohen Windenergieanlagen, zwar von jeder Anlage selbst weniger zu sehen ist, dafür aber mehr Windenergieanlagen zu sehen sind.

Der Unterschied zwischen den 200 m und 230 m hohen Windenergieanlagen liegt wiederum mehr in der deutlicheren Sichtbarkeit der 230 m hohen Windenergieanlagen aus den beiden Ortslagen heraus, auch wenn die 230 m hohen Windenergieanlagen aufgrund der 5-H-Regelung weiter entfernt stehen<sup>9</sup>. Der Unterschied in der möglichen Anlagenzahl im Vorranggebiet (10 bei 230 m hohen Windenergieanlagen und 12 bei 200 m hohen Windenergieanlagen) fällt hier nicht so ins Gewicht.

- Weiterhin sind für die Gemeinde Süsel auch die nachteiligen Auswirkungen durch die Fernwirkung auf die Süseler Landschaft außerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 von Bedeutung. Nördlich des Vorranggebietes PR3-OHS-062, an der Südgrenze von Barkau und östlich der K 55, be-

<sup>9</sup> Der Höhenunterschied zwischen den 200 m hohen und den 230 m hohen Windenergieanlagen ergibt sich durch eine 30 m höhere Nabenhöhe: Die Nabenhöhe der 200 m hohen Windenergieanlage liegt bei 121 m, bei der 230 m hohen Windenergieanlage liegt die Nabenhöhe bei 151 m. Der Rotordurchmesser beträgt bei beiden Windenergieanlagen 158 m.

ginnt zudem der Naturpark "Holsteinische Schweiz". Je niedriger die Windenergieanlagen desto höher ist die Wahrscheinlichkeit von Sichtverschattungen durch Wälder, Knicks und die hügelige Landschaft gegeben. Je höher die Windenergieanlagen, umso weniger Sichtverschattungen, umso stärker sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im übrigen Gemeindegebiet und damit auch im Naturpark zu erwarten.

- In der Abwägung der genannten Belange (Sichtbarkeit der geplanten Windenergieanlagen aus Barkau und Kesdorf, zu erwartende erhebliche Beeinträchtigungen der Süseler Landschaft und des Naturparks durch größere Fernwirkung einerseits und eine Reduzierung der Anlagenzahl gegenüber dem bestehenden Windpark andererseits) hat die Gemeinde die maximal zulässige Gesamthöhe der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 der Gemeinde Süsel auf 200 m festgesetzt.

Weitere Einschränkungen der Windenergienutzung durch planungsrechtliche Darstellungen oder Festsetzungen sind nicht vorgesehen. Insofern ist der Windenergie im Vorranggebiet für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Süsel substantiell Raum gegeben.

### **6.3 Natur und Landschaft**

Bei den Nutzungen in den Plangeltungsbereichen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans überwiegt die intensive Landwirtschaft mit teilweise großflächiger Ackernutzung, die nur an den nordwestlichen Grenzen der Plangeltungsbereiche von einzelnen Grünlandflächen unterbrochen wird. Die Einförmigkeit dieser Flächennutzung wird durch Knicks, Feldhecken, Feldgehölze, Fließgewässer und Kleingewässer mal mehr, mal weniger unterbrochen, die damit zur Strukturierung der Landschaft beitragen. Die Hauptnutzung bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Infolgedessen ist nahezu der gesamte Plangeltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Die Windenergienutzung, festgesetzt als Flächen für Windenergieanlagen, ordnet sich dieser Hauptnutzung unter.

Im Folgenden werden die zu bewertenden Eingriffe und die sich daraus ergebenden erforderlichen Ausgleichsflächen sowie die artenschutzrechtlichen Erfordernisse zusammenfassend beschrieben.

#### **6.3.1 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs**

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der erforderliche Ausgleich nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (§§ 1a, 200a BauGB) zu berücksichtigen und muss sich bei Windenergieanlagen an den Grundsätzen des Erlasses vom MELUND 2017<sup>10</sup>

<sup>10</sup> MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung Schleswig-Holstein) 2017: Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des MELUND vom 19.12.2017.

orientieren. Über die Notwendigkeit, die Art und den Umfang von Ausgleichsmaßnahmen nach der städtebaulichen Eingriffsregelung ist jedoch im Bauleitplanverfahren im Wege der Abwägung zu entscheiden.

Der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes für eine Windenergieanlage wird im Rahmen eines Bebauungsplanes gemäß Erlass des MELUND 2017 gemäß §§ 1a Abs. 3; 200a BauGB als Fläche oder Maßnahme erbracht.

Die Erforderlichkeit von Ausgleich für Versiegelungen orientiert sich an den Vorgaben des Runderlasses zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht<sup>11</sup>.

Demnach erfolgt die Ausgleichsermittlung für die mit der Errichtung von Windenergieanlagen einhergehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Versiegelung sowie des Landschaftsbildes als Ausgleichsfläche. Dabei sind die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen pro Anlage zu ermitteln.

Bei Repoweringvorhaben kann der Rückbau von Altanlagen entsprechend berücksichtigt werden, sofern für die Altanlagen ein Ausgleich erbracht wurde und dieser weiterhin bestehen bleibt. Hierbei erfolgt eine fiktive Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für die rückzubauenden Windenergieanlagen, der vom Ausgleichsbedarf für die Neuanlage abgezogen wird. Der Nachweis über den erbrachten Altausgleich ist durch den Vorhabenträger zu erbringen.

Im Erlass des MELUND 2017 heißt es, dass bei Anwendung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung eine Reduzierung des Ausgleichsbedarfs für das Landschaftsbild möglich ist.

Für die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch das geplante Repowering im Plangeltungsbereich ergibt sich für alle 10 Windenergieanlagen eine Ausgleichsflächenbedarf im Umfang von insgesamt 217.889 m<sup>2</sup> (rd. 21,8 ha).

Für den Ausgleich des Landschaftsbildes als Ausgleich für den Eingriff in das Landschaftsbild ergibt sich für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich ein Ausgleichsbedarf von 383.486 m<sup>2</sup> (rd. 38,4 ha).

Für die Teilversiegelung durch Kranstellflächen und Zuwegungen entsteht nach Abzug der Entsiegelungen nach dem Rückbau der bestehenden Windenergieanlagen für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 4.399 m<sup>2</sup>.

Für die Inanspruchnahme von 30 m Gräben entsteht für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 112 m<sup>2</sup>.

Für die Entnahme von 99 m Knick entsteht für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans ein Ausgleichsbedarf von:

---

<sup>11</sup> Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Innenministerium 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlasse vom 09.12.2013

- 198 m Knick

Für den Verlust von 4 Einzelbäumen ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 6 Einzelbäumen (4 Eichen und 2 Pappeln).

Die folgende Tabelle zeigt den Umfang der benötigten Ausgleichsflächen für jede geplante Windenergieanlage im Plangeltungsbereich.

**Tab. 2: Berechnung des flächigen Gesamtausgleichs**

| WEA <sup>1</sup><br>NR. | Naturhaushalt<br>(m <sup>2</sup> ) | Landschaftsbild<br>(m <sup>2</sup> ) | Versiegelung<br>(m <sup>2</sup> ) | Gesamt<br>(m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1                       | 23.127                             | 40.704                               | 199                               | 64.030                      |
| 2                       | 18.900                             | 33.264                               | 582                               | 52.746                      |
| 3                       | 19.546                             | 34.401                               | 381                               | 54.328                      |
| 4                       | 23.165                             | 40.770                               | 613                               | 64.548                      |
| 5                       | 23.165                             | 40.770                               | 515                               | 64.450                      |
| 6                       | 23.165                             | 40.770                               | 539                               | 64.474                      |
| 7                       | 23.165                             | 40.770                               | 407                               | 64.342                      |
| 8                       | 23.084                             | 40.628                               | 214                               | 63.926                      |
| 9                       | 23.165                             | 40.770                               | 625                               | 64.560                      |
| 10                      | 17.408                             | 30.638                               | 325                               | 48.371                      |
| <b>Summe</b>            | <b>217.889</b>                     | <b>383.486</b>                       | <b>4.399</b>                      | <b>605.774</b>              |

<sup>1</sup> WEA = Windenergieanlage

Abschließend ergibt sich für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich folgender Gesamtausgleichsumfang:

- Neuanlage Gehölze:
  - 198 m Knick
  - 6 Einzelbäume
- Gewässeranlage mit einer Größe von insgesamt 112,2 m<sup>2</sup>.
- Ausgleichsfläche im Umfang von insgesamt 605.774 m<sup>2</sup> (60,6 ha)

### 6.3.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Für den Ausgleich des Eingriffs nutzt der Vorhabenträger u.a. folgende Möglichkeiten:

- Vertragliche Sicherung von Flächen im Bereich des Schwartautals (teilweise als Fortführung von Ausgleichsflächen aus dem zu repowernden Windpark Kesdorf-Süsel),
- Sicherung weiterer Ausgleichsflächen (teilweise als Fortführung von Ausgleichsflächen aus dem zu repowernden Windpark Kesdorf-Süsel),

- Ankauf regionaler Ökopunkte.

Die im Umweltbericht beschriebenen naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sind Bestandteil des B-Plans Nr. 50. Die Realisierung der Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen wird durch einen Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB zwischen der Gemeinde Süsel und dem Vorhabenträger gewährleistet.

Die Ausgleichsflächen werden als Maßnahmen des Naturschutzes zur Verfügung gestellt. Dieser Zweck wird jeweils durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit nach § 1090 BGB in die Abt. II des Grundbuches zugunsten des Landkreises Ostholstein - untere Naturschutzbehörde - sowie der Nutzerin gesichert.

Die Ökokontoflächen sind über die jeweiligen Bescheide der Unteren Naturschutzbehörde zur Anerkennung der Ökokonten gesichert.

Unter der Ziffer 6.3.2.1 werden die Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen innerhalb des Plangeltungsbereichs beschrieben.

Unter der Ziffer 6.3.2.2 werden die Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen außerhalb des Plangeltungsbereichs zusammenfassend beschrieben. Im Umweltbericht unter Ziffer 7.2.5.3 werden diese Ausgleichsmaßnahmen näher beschrieben.

### **6.3.2.1 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs liegen vier Flurstücke mit festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen, die durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Kreis Ostholstein und dem Vorhabenträger der Windenergieanlagen vom 30.07.2001 / 02.08.2001 für den Ausgleich der bestehenden Alt-Anlagen festgelegt wurden. Die Maßnahmen wurden zwischenzeitlich alle umgesetzt.

Der Vertrag läuft mit dem Abbau der Alt-Anlagen aus. Diese Flächen können für den naturschutzrechtlichen Ausgleich der im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans geplanten Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 weiterhin anerkannt und gesichert werden. Hierzu sind die Ursprungsbiotope als Grundlage für die Berechnung heranzuziehen. Die Anrechnung der Biotoptypen erfolgt entsprechend der Ökokontoverordnung<sup>12</sup>.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Extensiven Wiese" liegen auf den Flurstücken 23 der Flur 4, 26 der Flur 1 und 23 der Flur 1 der Gemarkung Kesdorf.

<sup>12</sup> Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnis und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung vom 28. März 2017, zuletzt geändert durch Art. 2 der LVO vom 05.07.2018 (GVBl. S 394)

Die Flächen sind ab dem 15. Juli und im September zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Ein Walzen oder Schleppen ist zwischen dem 01.11. und dem 28.02 zulässig.

Auf den extensiven Wiesen unzulässige Nutzungen sind:

- Entwässerungsmaßnahmen
- Umbrechen
- Aufbringen von Dünge- oder Pestizidmitteln
- Errichtung baulicher Anlagen
- Aufschüttungen oder Abgrabungen

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Stillgewässer" auf dem Flurstück 23 der Flur 4 der Gemarkung Kesdorf bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen. Unzulässige Nutzungen sind:

- Keine Nutzung als Fisch- oder Angelteich
- Errichtung von baulichen Anlagen am und im Gewässer

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung "Sukzession" auf dem Flurstück 30 der Flur 1 der Gemarkung Kesdorf bleibt der natürlichen Entwicklung überlassen.

Auf der Sukzessionsfläche unzulässige Nutzungen sind:

- Entwässerungsmaßnahmen
- Umbrechen oder Abschleppen
- Aufbringen von Dünge- oder Pestizidmitteln
- Errichtung baulicher Anlagen
- Aufschüttungen oder Abgrabungen

**Tab. 3: Ausgleichsflächen innerhalb Plangeltungsbereich**

| Gemarkung    | Flurstück | Flur | Ausgangsbiotop | Ziel-Biototyp      | Größe (ha) | Faktor | Ausgleichsfläche |
|--------------|-----------|------|----------------|--------------------|------------|--------|------------------|
| Kesdorf      | 26        | 1    | Grünland       | Extensivgrünland   | 0,72       | 0,8    | 0,58             |
| Kesdorf      | 23        | 1    | Acker          | Extensivgrünland   | 1,50       | 1      | 1,50             |
| Kesdorf      | 30        | 1    | Acker          | Sukzessionsfläche  | 0,30       | 1      | 0,30             |
| Kesdorf      | 23        | 4    | Acker          | Extensivgrünland   | 1,30       | 1      | 1,30             |
|              |           |      | Acker          | Kleingewässer (§*) | 0,06       | 1      | 0,06             |
| <b>Summe</b> |           |      |                |                    |            |        | <b>3,74</b>      |

\* = gesetzlich geschützt

### 6.3.2.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangeltungsbereich

Außerhalb des Plangeltungsbereichs liegen Ausgleichsflächen entlang der Schwartau und im Umfeld des Plangeltungsbereichs. Der darüberhinausgehende Ausgleich wird über Ökokonten abgedeckt.

#### Ausgleichsflächen entlang der Schwartau

Es konnten im Bereich der Schwartauaniederung Flächen gesichert werden, die in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde für den Ausgleich angerechnet werden können. Auf allen Flächen – bis auf das Flurstück 17 der Flur 3, Gemarkung Kesdorf – ist eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen. Auf dem Flurstück 17 der Flur 3, Gemarkung Kesdorf, soll eine natürliche Sukzession stattfinden.

**Tab. 4: Ausgleichsflächen entlang der Schwartau**

| Gemarkung    | Flurstück   | Flur | Größe (ha)   | Faktor (Biotop/Lage) | Zuschlag Gewässerrandstreifen | Ausgleichsfläche |
|--------------|-------------|------|--------------|----------------------|-------------------------------|------------------|
| Kesdorf      | 17          | 3    | 0,63         | 0,95                 |                               | 0,60             |
| Kesdorf      | 45/5 (Teil) | 2    | 0,70         | 1,15                 |                               | 0,81             |
| Kesdorf      | 23          | 3    | 1,18         | 1                    |                               | 1,18             |
| Kesdorf      | 15 (Teil)   | 3    | 0,58         | 1,15                 | 100%                          | 1,25             |
| Kesdorf      | 63          | 2    | 0,85         | 0,95                 |                               | 0,81             |
| Kesdorf      | 20          | 3    | 3,16         | 0,95                 |                               | 3,04             |
| Kesdorf      | 49/4        | 2    | 1,14         | 0,95                 |                               | 1,08             |
| Kesdorf      | 18          | 3    | 1,83         | 0,95                 |                               | 1,74             |
| Ekelsdorf    | 49          | 2    | 0,46         | 0,95                 |                               | 0,43             |
| Ekelsdorf    | 54/2        | 2    | 0,84         | 0,95                 |                               | 0,80             |
| Ekelsdorf    | 57          | 2    | 1,01         | 0,95                 |                               | 0,96             |
| Kesdorf      | 40/1        | 3    | 1,90         | 0,8                  |                               | 1,52             |
| Kesdorf      | 9 (Teil)    | 3    | 3,71         | 1,15                 |                               | 4,26             |
| Kesdorf      | 14 (Teil)   | 3    | 1,28         | 0,95                 |                               | 1,21             |
| <b>Summe</b> |             |      | <b>19,27</b> |                      |                               | <b>19,69</b>     |

Das Flurstück 17 der Flur 3 der Gemarkung Kesdorf soll der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben (Sukzession). Die übrigen Flächen werden als extensives Grünland mit Mahd oder Beweidung genutzt.

### Weitere Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs

Zusätzlich zu den unter Ziffer 6.3.2.1 innerhalb des Plangeltungsbereichs liegenden vier Flurstücke mit festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen, die durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen dem Kreis Ostholstein und dem Vorhabenträger der bestehenden Windenergieanlagen vom 30.07.2001 / 02.08.2001 für den Ausgleich der bestehenden Alt-Anlagen festgelegt wurden, gibt es aus dem öffentlich-rechtlichen Vertrag noch weitere festgelegte Maßnahmen im Umfeld des Plangeltungsbereichs. Die Maßnahmen wurden zwischenzeitlich alle umgesetzt.

**Tab. 5: Anrechnung von Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs**

| Gemarkung    | Flurstück | Flur | Ausgangsbiotop | Ziel-Biototyp                     | Größe (ha)  | Faktor | Ausgleichsfläche |
|--------------|-----------|------|----------------|-----------------------------------|-------------|--------|------------------|
| Kesdorf      | 13        | 1    | Acker          | Aufforstung mit Kleingewässer (§) | 0,30        | 1      | 0,30             |
| Kesdorf      | 33        | 1    | Acker          | Extensivgrünland                  | 0,61        | 1      | 0,61             |
| Kesdorf      | 16        | 1    | Acker          | Laubwald                          | 0,36        | 1      | 0,36             |
| Kesdorf      | 5         | 2    | Acker          | Laubwald                          | 0,25        | 1      | 0,25             |
| <b>Summe</b> |           |      |                |                                   | <b>1,52</b> |        | <b>1,52</b>      |

Der Vertrag läuft mit dem Abbau der Alt-Anlagen aus. Diese Flächen können für den naturschutzrechtlichen Ausgleich der in der 4. Änderung des Flächennutzungsplans geplanten Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 weiterhin anerkannt und gesichert werden.

### Ökokonten

Der verbleibende Ausgleich wird über Ökokonten abgedeckt. Es konnten die folgenden Ökokonten gesichert werden:

**Tab. 6: Gesicherte Ökokonten**

| Nr. | Name              | Flurstück           | Flur/ Gemarkung     | AZ                      | Punktstand Vertragsschluss |
|-----|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| 23  | Untersteenrade II | 4                   | 0 / Pönitz          | AZ 6.21-762-044-20-0001 | 37.720                     |
| 24  | Kesdorf II        | 11/3                | 2 / Kesdorf         | AZ 6.21-762-041-0004    | 13.492                     |
| 25  | Middelburg I      | 37/3, 37/4 und 38/6 | 2 /Süsel-Middelburg | AZ 6.21-762-041-0007    | 19.817*                    |
| 26  | Middelburg II     | 48                  | 2 /Süsel-Middelburg | AZ 6.21-762-041-17-0027 | 16.725*                    |

| Nr.   | Name                          | Flurstück                                       | Flur/ Gemar-<br>kung     | AZ                          | Punktstand Ver-<br>tragsschluss |
|-------|-------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 27    | Middelburg III                | 46/1, 44/4<br>und 43/3                          | 2 /Süsel-Mid-<br>delburg | AZ 6.21-762-041-<br>0009    | 104.877                         |
|       | Middelburg III<br>Aufwertung  | 46/1, 44/4<br>und 43/3                          | 2 /Süsel-Mid-<br>delburg | AZ 6.21-762-041-<br>0009    | 20.699                          |
| 28    | Barkau - Hoch-<br>zeitskoppel | 4, 6, 7 und<br>12                               | 1 / Barkau               | AZ 6.21-762-041-<br>17-0035 | 43.021                          |
| 29    | Bujendorf VIII                | 2/6   | 5 / Gömnitz              | AZ 6.21-762-041-<br>0024    | 66.125                          |
| 30    | <b>Bujendorf V</b>            | 19/7  | 5 / Bujendorf            | AZ 6.21-762-041-<br>17-0013 | 10.251                          |
| 31    | <b>Bujendorf III</b>          | 42/17, 45,<br>47, 48, 49,<br>50, 52/1 und<br>58 | 4 / Bujendorf            | AZ 6.21-762-041-<br>0013    | 23.588                          |
| Summe |                               |   |                          |                             | 356.315                         |

\* Punktstand bei Vertragsschluss zzgl. Zinsen aus 2020 (Stand: 21.07.2020)

Über die Ökokonten können rd. 35,63 ha Ausgleichsbedarf gedeckt werden. Eine Beschreibung der gesicherten Ökokonten wird im Folgenden vorgenommen.

Im Umweltbericht unter Ziffer 7.2.5.2 werden diese Maßnahmen auf den Ökokontoflächen beschrieben.

### 6.3.3 Artenschutzrechtliche Erfordernisse

Es ergibt sich aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen für die Haselmaus die Veranlassung zur Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen, welche in Ziffer 7.2.5.2 beschrieben sind. Da diese Vermeidungsmaßnahmen ausgeführt werden, damit die ökologische Funktion des Gebiets für die Haselmaus erhalten bleibt, erfüllen diese Vermeidungsmaßnahme dem Sinn nach auch die Voraussetzungen für artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen.

Die für den Brutplatz des Kranichs umzusetzenden Maßnahmen in Form von Ausgleichsflächen gelten ebenfalls als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme, welche in Ziffer 7.2.5.3 beschrieben sind.

### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zusammenfassend sind folgende artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen festgelegt:

- Bauzeitenbeschränkung für Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien
- Vergrämungs- und / oder Entwertungsmaßnahmen für Brutvögel
- Besatzkontrolle für Brutvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Amphibien
- Pflege des Umgebungsbereichs der Windenergieanlagen, insbesondere des Mastfußbereichs für Brutvögel und Rotmilan
- Zeitenbeschränkung bei Knickrodungen für Brutvögel und Haselmäuse
- Betriebsvorgaben und Monitoring für Fledermäuse
- Umsiedlung für Haselmäuse
- Betriebsregulierung in Abhängigkeit von landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen für Rotmilan
- Bereitstellung und Ausgestaltung von Ablenkflächen für Rotmilan

#### **6.4 Verkehrliche Erschließung**

Die Anlieferung der Komponenten für die Windenergieanlagen in der Bauphase erfolgt ausschließlich über die B 432 und innerhalb des Plangeltungsbereichs über ein überwiegend neu zu errichtendes Wegenetz auf den landwirtschaftlichen Flächen, in das die vorhandenen Wege (Erschließungswege der rückzubauenden Windenergieanlagen, Gemeindewege, Feldwege) soweit wie möglich einbezogen werden.

Die Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans werden in der Betriebsphase innerhalb des Plangeltungsbereichs über das überwiegend neu zu errichtende Wegenetz auf den landwirtschaftlichen Flächen erschlossen.

Um die Verkehrsbelastungen durch Service-Fahrzeuge in den Siedlungsbereichen im Zuge des Betriebs der geplanten Windenergieanlagen so gering wie möglich zu halten, erfolgt die Erschließung über 2 Zuwegungen von der K 55: Nördlich der Kreuzung mit der Ottendorfer Straße, über die Gemeindestraße nach Gießelrade, und südlich der Kreuzung mit der Ottendorfer Straße (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan).

#### **6.5 Ver- und Entsorgung**

##### **Oberflächenwasserentsorgung**

Das Regenwasser von den Türmen der Windenergieanlagen, von den Kranstellflächen und den Erschließungswegen kann vor Ort versickern.

Im Plangeltungsbereich fällt kein Schmutzwasser an.

## Netzeinspeisung

Der energetische Verbund wird über eine Erdverkabelung mit dem Leitungsnetz des regionalen Energieversorgungsunternehmens hergestellt. Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, sind für die Herstellung des Verbundes Freileitungen ausgeschlossen.

## 6.6 Immissionsschutz

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen kommt es zu Schallemissionen und Schattenwurf. Für die Beurteilung von Emissionen und Immissionen wurde das jeweilige Gutachten des Ingenieurbüros T&H Ingenieure GmbH 2019 aus den Unterlagen zum aktuellen Genehmigungsantrag nach BImSchG herangezogen. Diese Gutachten beruhen auf Untersuchungen zu Schallimmissionen und Schattenwurf durch geplante 12 Windenergieanlagen im gesamten Vorranggebiet für die Windenergienutzung, wovon 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich innerhalb der dargestellten Flächen für Windenergieanlagen geplant sind. Die 12 Windenergieanlagen haben eine einheitliche Gesamthöhe von 200 m. Da den Berechnungen ein aktueller Windenergieanlagentyp mit rd. 200 m Gesamthöhe und einem Rotordurchmesser von 158 m zugrunde liegt, ist davon auszugehen, dass mit den Ergebnissen dieser Gutachten auch die zu erwartenden Emissionen und Immissionen der im Plangeltungsbereich zulässigen 10 Windenergieanlagen mit maximal 200 m Gesamthöhe beispielhaft prognostiziert werden.

### Geräuschimmissionen

Im Rahmen des Schalltechnischen Gutachtens der T&H Ingenieure GmbH 2019<sup>13</sup> erfolgte für das gesamte Vorranggebiet für die Windenergienutzung in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen, die durch den Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich und der 2 Windenergieanlagen in der Gemeinde Scharbeutz hervorgerufen werden. Die aus den Geräuschimmissionen der Windenergieanlagen entstehenden Umwelteinwirkungen wurden hinsichtlich einer dem geltenden BImSchG entsprechenden Genehmigungsfähigkeit untersucht. Für die Beurteilung von Geräuschen, die von Windenergieanlagen ausgehen, sind die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm<sup>14</sup> maßgeblich.

Bei den Berechnungen wurde die im Verfahren befindliche Windenergieanlage im Windpark Holstendorf als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm berücksichtigt.

---

<sup>13</sup> T&H Ingenieure GmbH 2020: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 30.09.2020.

<sup>14</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 8/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998, Seite 503 ff, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017

Unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten wurden maßgebliche Immissionsorte für die Beurteilung der Geräuschimmissionen festgesetzt, verursacht durch das geplante Vorhaben. Die genaue Lage der Immissionsorte wurde im Rahmen einer Ortsbesichtigung geprüft und kann folgender Abbildung entnommen werden.

Die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Wohnbebauungen erfolgt gemäß der Ausweisung in dem jeweiligen Bebauungsplan oder für Bereiche, in denen kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorhanden ist, entsprechend der tatsächlichen Nutzung und unter Berücksichtigung der Darstellung im Flächennutzungsplan und in Abstimmung mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume.

Nach T&H Ingenieure GmbH 2019 können alle 10 im Plangeltungsbereich geplanten Windenergieanlagen tagsüber mit dem für den leistungsoptimierten Betrieb angegebenen Schalleistungspegel betrieben werden.

Bei Betrieb aller im Vorranggebiet PR3-OHS-062 geplanten 12 Windenergieanlagen im leistungsoptimierten Betrieb (Normalbetrieb) werden die Immissionsrichtwerte nachts an einigen maßgeblichen Immissionsorten durch die Gesamtbelastung überschritten. Einige der 10 im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans geplanten Windenergieanlagen sind daher nachts schallreduziert zu betreiben. Nachfolgend werden den geplanten Windenergieanlagen im Rahmen eines Abregelungskonzeptes folgende Betriebsmodi und maximale Schalleistungspegel in der Nachtzeit zugrunde gelegt:

- WEA 01: Normalbetrieb  $LWA = 106,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 107,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 02: NRO<sup>15</sup> 103  $LWA = 103,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 104,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 03: Normalbetrieb  $LWA = 106,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 107,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 04: NRO 103  $LWA = 103,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 104,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 05: Normalbetrieb  $LWA = 106,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 107,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 06: Normalbetrieb  $LWA = 106,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 107,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 07: NRO 103  $LWA = 103,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 104,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 08: NRO 102  $LWA = 102,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 103,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 09: Normalbetrieb  $LWA = 106,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 107,4 \text{ dB(A)}$
- WEA 10: NRO 101  $LWA = 101,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 102,4 \text{ dB(A)}$

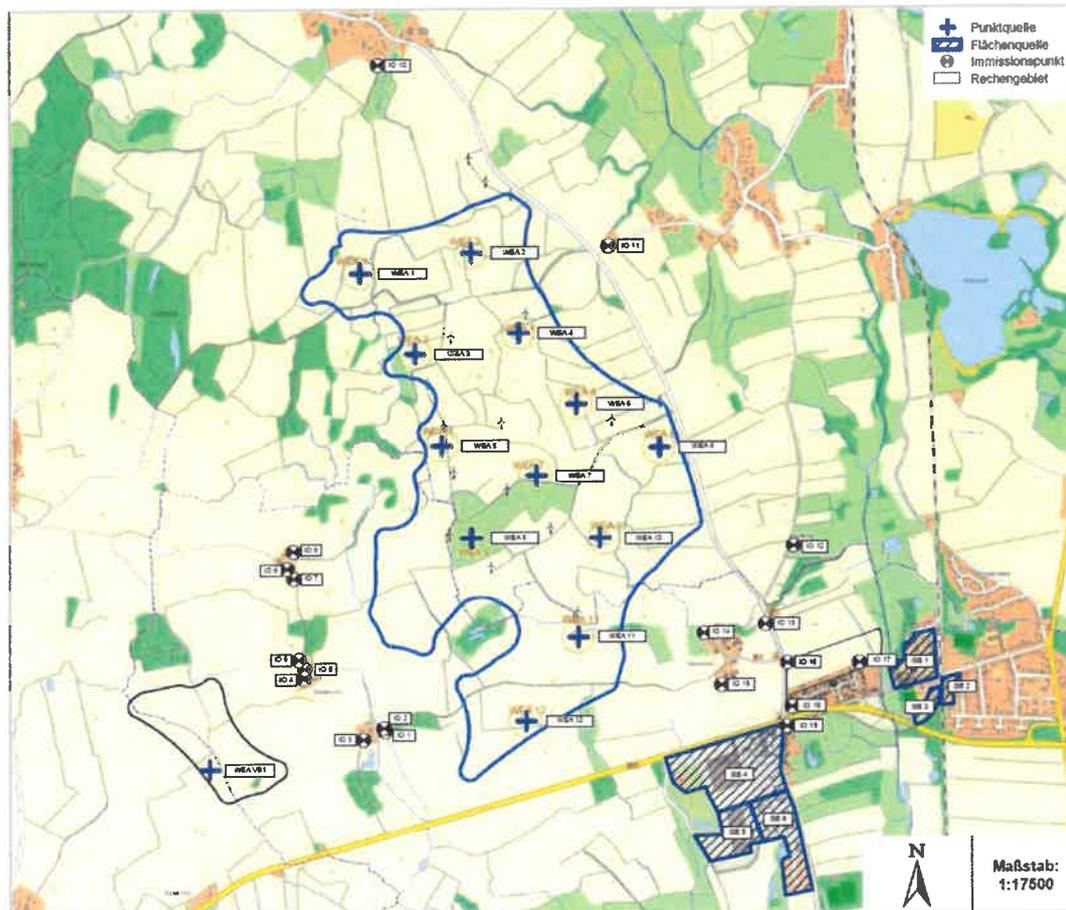
Dabei wurde im Rahmen eines ermittelten Abregelungskonzeptes zu Grunde gelegt, dass im Plangeltungsbereich die geplanten WEA 01, WEA 03, WEA 05, WEA 06 und WEA 09 nachts im leistungsoptimierten Betrieb und die geplanten WEA 02, WEA 04, WEA 07, WEA 08 und WEA 10 nachts im schallreduzierten Betrieb betrieben werden.

Die Berechnungen für das Abregelungskonzept ergaben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts an allen Immissionsorten bis auf IO 16 und IO 18

<sup>15</sup> NRO = Noise-Reduced Operation = Schallreduzierter Betrieb

durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung<sup>16</sup> eingehalten bzw. unterschritten werden. An den Immissionsorten IO 16 und IO 18 wird der Immissionsrichtwert um maximal 1 dB durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung überschritten.

Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 3 TA Lärm soll die Genehmigung einer Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt. Damit ist die oben dargestellte Überschreitung des Immissionsrichtwertes von 1 dB kein Hinderungsgrund für die Genehmigung der Anlagen.



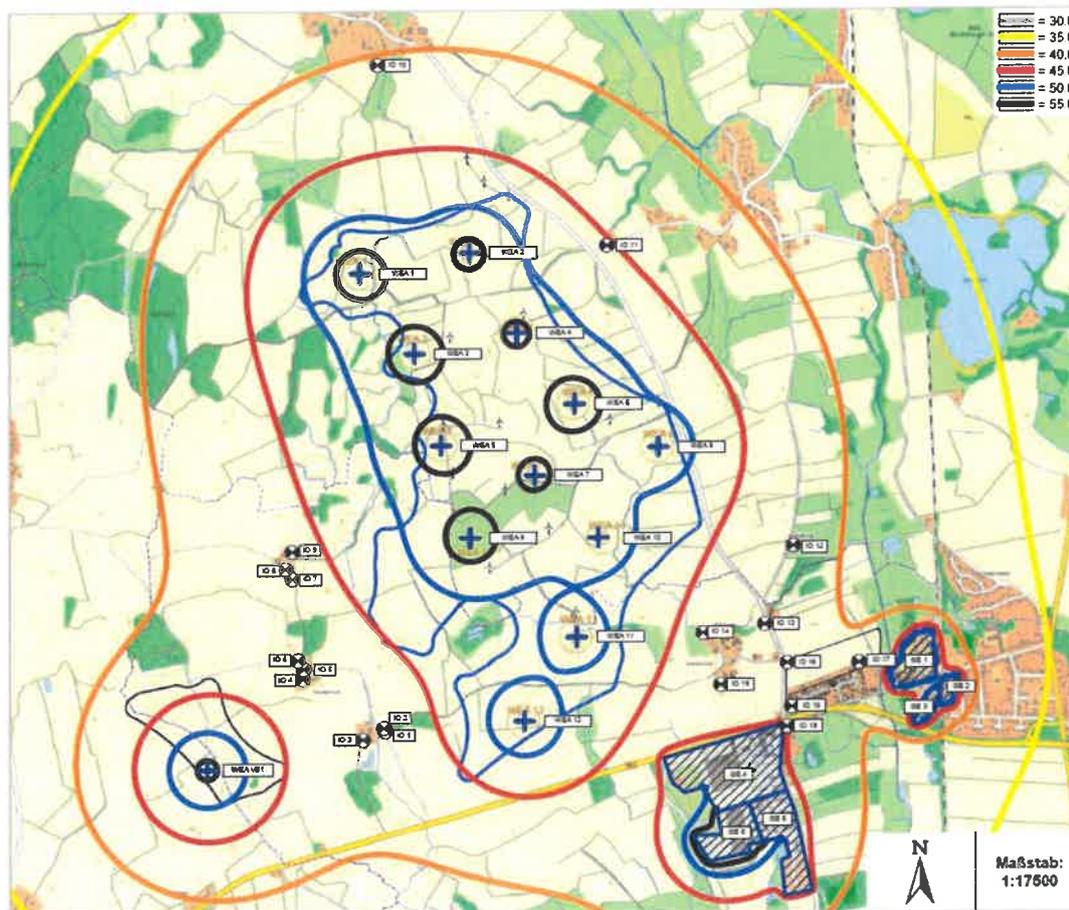
**Abb. 6: Immissionsorte (IO) und Schallquellen der geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3-OHS-062<sup>17</sup>**

Zur Veranschaulichung der Ausbreitung des Lärms im Untersuchungsgebiet wurden Isophone errechnet, d. h. Linien gleicher mittlerer Beurteilungspegel. Die Aufpunkthöhe wurde mit 5 m angesetzt, das entspricht der Höhe der Fenster im ersten

<sup>16</sup> Oberer Vertrauensbereich der Beurteilungspegel: Maß zur Kennzeichnung der auf einen Ort wirkenden Schallimmissionen, unter Beachtung von Sicherheitszuschlägen

<sup>17</sup> T&H Ingenieure GmbH 2019a: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 02.09.2019.

Obergeschoss. Die Isophone stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird (siehe Abb. 7).



**Abb. 7: Immissionsraster für die Nachtzeit<sup>18</sup>**

#### Qualität der Ergebnisse

Die TA Lärm fordert unter Punkt 3.5 des Anhangs eine Aussage zur Qualität der Ergebnisse. In den Hinweisen des LAI<sup>19</sup> werden die Anforderungen der TA Lärm an die Durchführung von Immissionsprognosen im Rahmen der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen konkretisiert. Die der Schallimmissionsprognose zu Grunde liegenden Emissionswerte beinhalten verfahrensbedingte Ungenauigkeiten. Bei der Prognose ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert auch bei Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten (Produkt- oder Serienstreuung, Messunsicherheit) und der Ausbreitungsrechnung nicht überschritten wird.

<sup>18</sup> T&H Ingenieure GmbH 2020: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 30.09.2020.

<sup>19</sup> Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Überarbeiteter Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen, Stand 30.06.2016

Zur Berechnung der Beurteilungspegel wurde entsprechend der Empfehlungen des LAI das Interimsverfahren gemäß der "Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen<sup>20</sup>" durchgeführt. Die Berechnungen wurden gemäß frequenzselektiv durchgeführt. Dämpfungen durch Bewuchs wurden nicht berücksichtigt. Gemäß der „Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen“ für die Bodendämpfung wurde bei den Berechnungen ein Wert von  $A_{gr} = -3$  dB berücksichtigt. Für die Schirmdämpfung wurde bei den Berechnungen ein Wert von  $A_{bar} = 0$  dB berücksichtigt.

Darüber hinaus wurde gemäß der LAI-Hinweise der obere Vertrauensbereich des Beurteilungspegels für die geplanten Windenergieanlagen berücksichtigt. Die Berechnungen enthalten damit Sicherheiten.

### Tieffrequente Geräusche

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung von T&H Ingenieure GmbH 2019<sup>21</sup> wurde auch das Auftreten tieffrequenter Geräusche entsprechend Punkt 7.3 der TA Lärm untersucht. In der TA Lärm werden Hinweise zur Ermittlung und Bewertung schädlicher Umwelteinwirkungen in Innenräumen gegeben. Aufgrund der schalltechnischen Komplexität von Innenräumen (Größe, Ausstattung, Außenbauteile) sind allgemeingültige Regeln, die von Außenschallpegeln eindeutig auf das Vorliegen von tieffrequenten Geräuschen in Innenräumen schließen lassen, bisher nicht vorhanden.

Aus den Ergebnissen von Messungen, die im Außenbereich vorgenommen wurden, sind daher nur Abschätzungen tieffrequenter Geräusche im Innenraum möglich. Gemäß der den Gutachtern und den im Arbeitskreis Geräusche von Windenergieanlagen der Fördergesellschaft Windenergie e.V. vorliegenden Erfahrungen bei Messungen von Geräuschen in Wohnhäusern im Einwirkungsbereich von Windenergieanlagen ist das Auftreten deutlich wahrnehmbarer tieffrequenter Geräusche im Sinne der DIN 45680<sup>22</sup> an Windenergieanlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, nicht zu erwarten. Angesichts der großen Entfernungen zwischen den Immissionsorten und der geplanten Windenergieanlagen ist mit Belästigungen durch tieffrequente Geräusche im Sinne der TA Lärm in Verbindung mit der DIN 45680 daher nicht zu rechnen.

---

<sup>20</sup> Unterausschuss NA 001-02-03-19 UA "Schallausbreitung im Freien" 2015: Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen. Fassung 2015-05.1

<sup>21</sup> T&H Ingenieure GmbH 2020: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 30.09.2020.

<sup>22</sup> DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, 3/97

## Schattenwurf

Der periodische Schattenwurf, der durch die drehenden Rotorblätter einer Windenergieanlage hervorgerufen wird, gilt als Immission im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Durch das Schattenwurfgutachten des Ingenieurbüros T&H Ingenieure GmbH 2019<sup>23</sup> wird der Schattenwurf auf Wohngebäude oder Arbeitsstätten berechnet. Die Grundberechnungen gehen dabei von dem ungünstigsten Fall aus, dass die Sonne immer scheint, der Rotor sich kontinuierlich dreht und, in Bezug auf den betrachteten Immissionspunkt, senkrecht zu den Sonnenstrahlen steht.

Im Fall einer möglichen Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer sind die Windenergieanlagen, die maßgeblich Schattenwurf erzeugen, mit einer entsprechenden Regeltechnik zu versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist die mögliche Beschattungsdauer auf 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden zu begrenzen.

Der Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer beträgt 30 Minuten pro Kalendertag.

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens der T&H Ingenieure GmbH 2019 erfolgte für das Vorranggebiet für die Windenergienutzung in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz eine Prognoseberechnung, inwiefern durch den zu erwartenden Schattenwurf der geplanten und vorhandenen Windenergieanlagen (Windpark Holstendorf) die Anforderungen der Windenergieanlagen die Schattenwurf-Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz<sup>24</sup> bei den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten werden. Insgesamt wurden für die Berechnung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer 19 Immissionsorte in der Umgebung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung festgesetzt. Bei den Berechnungen wurde die vorhandene Windenergieanlage im Windpark Holstendorf als Vorbelastung berücksichtigt (siehe Abb. 8).

Die Prognoseberechnung ergab, dass an den Immissionsorten IO 4 bis IO 6 die maximal zulässige Beschattungsdauer pro Jahr bereits durch die Vorbelastung überschritten wird. Hier müssen die geplanten Windenergieanlagen so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 4 bis IO 6 sowie an den benachbarten Wohnhäusern kein zusätzlicher Schatten entsteht. An den Immissionsorten IO 1 bis IO 3, IO 7 bis IO 9, IO 11 bis IO 17 und IO 19 resultiert die Überschreitung der

---

<sup>23</sup> T&H Ingenieure GmbH 2019: Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 28.08.2019

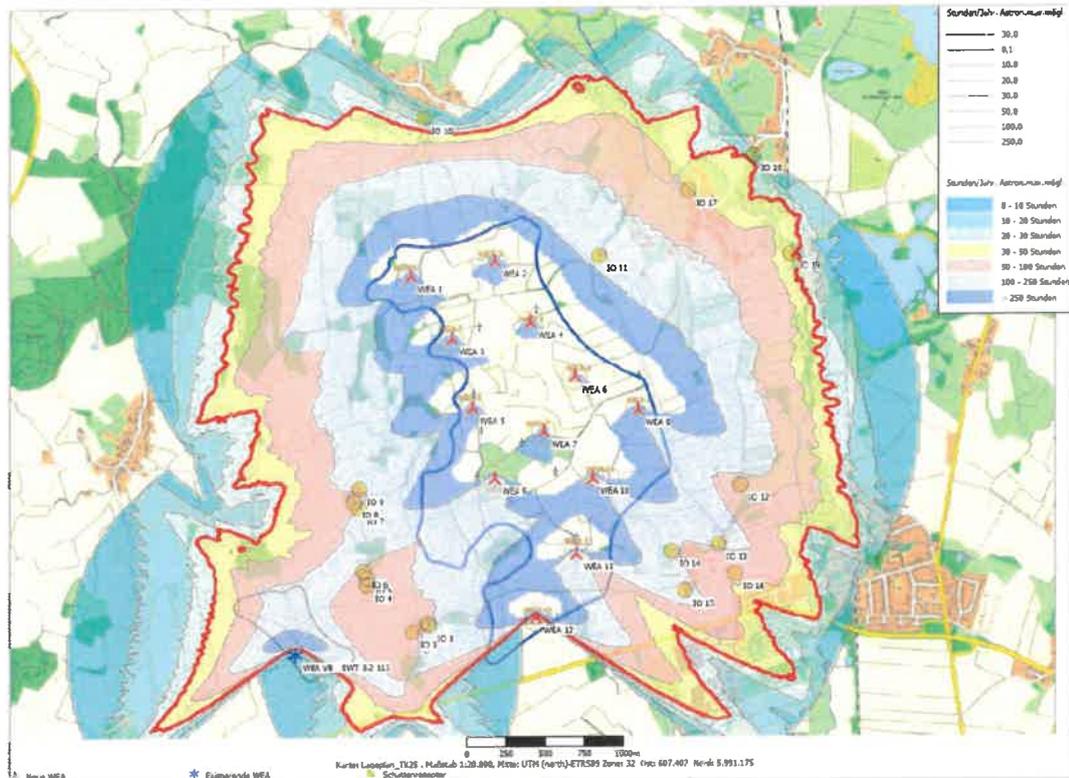
<sup>24</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen. Beschlüsse der 103. Sitzung des LAI vom Mai 2002

maximal zulässigen Beschattungsdauer pro Jahr durch das Zusammenwirken der Vor- und Zusatzbelastung. Hier müssen die geplanten Windenergieanlagen so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 1 bis IO 3, IO 7 bis IO 9, IO 11 bis IO 17 und IO 19 sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Weiterhin ergaben die Berechnungen, dass an den Immissionsorten IO 3 bis IO 6 die maximal zulässige Beschattungsdauer pro Tag bereits durch die Vorbelastung überschritten wird. Hier müssen die geplanten Windenergieanlagen so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 3 bis IO 6 sowie an den benachbarten Wohnhäusern an diesen Tagen kein zusätzlicher Schatten entsteht. An den Immissionsorten IO 1 bis IO 2, IO 7 bis IO 9 und IO 11 bis IO 17 resultiert die Überschreitung der maximal zulässigen Beschattungsdauer pro Tag durch das Zusammenwirken der Vor- und Zusatzbelastung. Hier müssen die geplanten Windenergieanlagen so abgeschaltet werden, dass an den Immissionsorten IO 1 bis IO 2, IO 7 bis IO 9 und IO 11 bis IO 17 sowie an den benachbarten Wohnhäusern die zulässige Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Kalendertag unter Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten wird.

Bei Einhaltung der Immissionsrichtwertempfehlungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand erhebliche negative Auswirkungen durch Schattenwurfimmissionen auf Anwohner auszuschließen.

Die Einhaltung der o.g. maximal zulässigen Beschattungsdauern wird, durch eine automatische Abschaltvorrichtung in den Windenergieanlagen sichergestellt.



**Abb. 8: Gesamtbelastung Schattenwurf<sup>25</sup>**

### Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen

Im Hinblick auf die Akzeptanz der Windenergienutzung sind gemäß "Fachagentur Windenergie an Land" die visuellen Emissionen von Windrädern von Bedeutung. 2008 wurde erstmals in einer Studie der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) der Status Quo der rechtlichen Kennzeichnungsvorgaben festgestellt. Des Weiteren diskutierte die sogenannte HiWUS-Studie<sup>26</sup> das Befeuerungsdesign für Windenergieanlagen mit daraus ableitbaren Konfliktpotenzialen und Klärungsbedarfen. Im Nachgang der richtungsweisenden HiWUS-Studie wurden in einer Studie des BMU und LLUR 2010<sup>27</sup> die Auswirkungen der unterschiedlichen Befeuerungssysteme einschließlich der synchronisierten und sichtweitenregulierten Kennzeichnungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen untersucht. Im Ergebnis der Studie fühlten sich befragte Anwohner durch die Landschaftsveränderung und

<sup>25</sup> T&H Ingenieure GmbH 2019: Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kesdorf. Stand: 28.08.2019

<sup>26</sup> Bundesverband WindEnergie e.V. 2008: Entwicklung eines Hindernisbefeuerungskonzeptes zur Minimierung der Lichtemission an On- und Offshore-Windenergieparks und -anlagen unter besonderer Berücksichtigung der Vereinbarkeit der Aspekte Umweltverträglichkeit sowie Sicherheit des Luft- und Seeverkehrs.

<sup>27</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein 2010: Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen, Abschlussbericht des BMU Forschungsvorhabens. Halle. Stand: 30.04.2010

die Geräusche von Windenergieanlagen beim Neubau von Anlagen stärker belästigt als durch die erforderlichen Hinderniskennzeichnungen. Als vergleichbar stark zur Nachtkennzeichnung nahmen die Anwohner Belästigung durch den periodischen Schattenwurf wahr. Eine erhebliche Belästigung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) allein durch die Kennzeichnungen wurde dabei nicht nachgewiesen.

Seit der Veröffentlichung beider Studien wird gemäß "Fachagentur Windenergie an Land" in der Windenergiebranche intensiv nach neuen Akzeptanz steigernden Lösungen zur Befeuern von Windenergieanlagen gesucht, welche die Luftfahrtsicherheit nicht beeinträchtigen. Zu den technischen Möglichkeiten der Optimierung der Befeuern zählen unter anderem:

- die Sichtweitenmessung und entsprechende Reduzierung der Lichtstärke
- die Abschirmung der Befeuern nach unten
- die Synchronisierung der Blinkfrequenzen
- die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen.

Für die Erläuterungen zu Primär- und Sekundärradaren bezüglich einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung wird auf ein Hintergrundpapier der Fachagentur für Windenergie an Land aus 2019 zurückgegriffen<sup>28</sup>. Bei den in Deutschland bisher anerkannten Systemen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung handelt es sich um radarbasierte Technik. Diese funktionieren so, dass das bestehende Befeuernssystem an einer Windenergieanlage über eine Steuerungseinheit mit einem Radarsystem verbunden wird. Das Radar erkennt sich nähernde Flugobjekte und benachrichtigt die Steuerungseinheit der Befeuern der Windenergieanlage. Bei Radarsystemen wird zwischen Primär- und Sekundärradaren unterschieden.

Primärradare erfassen Hochfrequenzimpulse und analysieren diese, um daraus Informationen über den Standort und die Entfernung von Flugobjekten zu gewinnen. Dabei ist zwischen Aktiv- und Passivradaren zu unterscheiden.

Aktivradare senden per Antennen elektromagnetische Impulse aus, welche von Flugobjekten reflektiert und von Sensoren erfasst werden. Anhand des empfangenen Echos kann eine Flugroute bestimmt und im Bedarfsfall die Befeuern der Windenergieanlagen angepasst werden.

Passivradare nehmen demgegenüber vorhandene Funksignale von bspw. Rund- oder Mobilfunk auf. Anhand der aufgefangenen Signale werden Abstand und Höhe von Flugobjekten im Bezug zur Windenergieanlage ausgewertet. Das Passivradar arbeitet damit ohne zusätzliche Strahlungs- Emissionen, denn es werden bereits vorhandene Fernseh- und Mobilfunk-Wellen von DVB-T1 und DVB-T2 genutzt.

---

<sup>28</sup> Marianna Roscher: BNK - Genehmigt! Das behördliche Genehmigungsverfahren und die rechtlichen Handlungsinstrumentarien für bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung. Hintergrundpapier der Fachagentur für Windenergie an Land. Stand Februar 2019

Die primären Aktiv-Radarsysteme werden, variierend nach Hersteller, entweder direkt an den Windenergieanlagen angebracht oder eine sich drehende Antenne wird ggf. auf einem Mast außerhalb des Windparks errichtet.

Bei einem Sekundärradar sendet das Abfragegerät ein Signal, welches aktiv von einem Transponder im Flugobjekt erwidert und durch das Radar interpretiert wird. Insofern findet der Informationsaustausch in Form von Frage und Antwort statt. Die Transpondertechnik ist für die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung ein nach der AVV zulässiges System.

Die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung ist nach Bundesrecht als technische Vorrichtung anerkannt. Neben vereinzelt landesrechtlichen Vorgaben zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung gibt es nunmehr auch eine bundesweite Regelung der Materie im Rahmen des EEG 2017<sup>29</sup>.

In § 9 Abs. 8 Satz 1 des EEG 2017 heißt es: "Betreiber von Windenergieanlagen an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, müssen ihre Anlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen ausstatten."

Ab § 9 Abs. 8 Satz 3 EEG 2017 heißt es weiter: "Die Pflicht nach Satz 1 gilt ab dem 1. Juli 2020. Die Pflicht nach Satz 1 kann auch durch eine Einrichtung zur Nutzung von Signalen von Transpondern von Luftverkehrsfahrzeugen erfüllt werden. Von der Pflicht nach Satz 1 kann die Bundesnetzagentur auf Antrag im Einzelfall insbesondere für kleine Windparks Ausnahmen zulassen, sofern die Erfüllung der Pflicht wirtschaftlich unzumutbar ist."

Um visuelle Beeinträchtigungen zu reduzieren, verpflichtet sich der Vorhabenträger zur Installation einer der o.g. bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung für die 10 geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich. Insofern wird die Gefahrenkennzeichnung bei Nacht nur bei Annäherung von Luftfahrzeugen aktiviert, sobald technische Voraussetzungen dafür geschaffen wurden.

## **6.7 Boden- und Grundwasserschutz**

Der Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans liegt nördlich teilweise im Trinkwassereinzugsgebiet des Wasserwerkes Süsel. Die angegebenen Standorte der Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 liegen außerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes.

Mit dem Bau der die Beton-Fundamente der Türme der Windenergieanlagen sind Versiegelungen von Böden verbunden.

Da zumeist bestehende Wege des Altparks genutzt werden, wird die Neuversiegelung von Boden auf das nötigste Maß reduziert. Durch eine Optimierung der

---

<sup>29</sup> EEG 2017: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2017) vom 21.07.2014, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08.08.2020.

Wegeführung wurde die Gesamtfläche der Neuversiegelung auf ein Minimum reduziert.

Die neuanzulegenden Wege und Kranstellflächen werden mit einer entsprechenden Neigung hergestellt, sodass Niederschlagswasser ablaufen und vor Ort versickern kann.

Die Versiegelung im Fundamentbereich der Türme hat keine völlige Abdichtung zur Folge. Zur Gewährleistung der Standsicherheit der Windenergieanlagen wird das Fundament mit dem zuvor ausgehobenen Boden angeschüttet und begrünt, sodass auch in diesem Bereich das Versickern von Niederschlagswasser möglich ist. Somit kann Niederschlagswasser im gesamten Windpark vor Ort versickern.

Die Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer oder Grundwasser ist nicht vorgesehen.

### **Pfahlgründung**

Aus bisheriger Kenntnis der Bodenverhältnisse im Plangeltungsbereich ist davon auszugehen, dass für die Errichtung der Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 keine Pfahlgründungen erforderlich sein werden. Über Baugrundgutachten soll bis zur Antragstellung nach BImSchG festgestellt werden, ob bei einer oder mehrerer geplanter Windenergieanlagen dennoch Pfahlgründungen erforderlich sein werden.

Im Folgenden wird jedoch der hypothetische Fall einer Tiefgründung angenommen.

Die Pfahlgründung ist eine Tiefgründung. Mit ihr werden die Lasten der Windenergieanlage in tiefere und tragfähigere Bodenschichten abgetragen. Bei dieser Art der Gründung werden Pfähle wahlweise in den Boden gerammt oder gebohrt, bis diese eine ausreichend tragfähige Schicht erreicht haben und in diese einbinden. Eine Pfahlgründung kann auch so konstruiert sein, dass eine Einbindung in festen Untergrund erreicht wird oder dass über die Pfahlänge (Reibungsfläche) die Last in den umgebenden Untergrund abgeleitet wird.

Sind Pfahlgründungen für die Errichtung der Windenergieanlagen notwendig, so werden diese als Erdaufschlüsse gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz ab einer Tiefe von 10 m (§ 40 Landeswassergesetz) bei der unteren Wasserbehörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten angezeigt.

Das Durchstoßen der Deckschicht eines möglicherweise oberflächennah ausgebildeten Grundwasserleiters oder das Vermindern der Mächtigkeit der Deckschicht, die dem Schutz des Grundwasserleiters dient, welcher zur Trinkwasserversorgung benutzt wird, wird vermieden.

Mit den Fundament- und Bodenarbeiten wird vom Vorhabenträger eine Fachfirma beauftragt, die entsprechende Fachkenntnisse und Erfahrungen vorweisen kann, auch im Grundwasserschutz.

Die beauftragten Firmen werden zusätzlich mit den speziellen Vorort-Gegebenheiten und Anforderungen vertraut gemacht und belehrt.

Eventuell erforderliche Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gemäß Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gemäß Wasserhaushaltsgesetz erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag wird mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten eingereicht.

Die erforderlichen Anträge und Anzeigen zu Erdaufschlüssen und eventuell erforderlichen Grundwasserhaltungen werden bei der unteren Wasserbehörde rechtzeitig gestellt.

#### Rückbau von Pfählen

Aufgrund der bisher bekannten Bodenstruktur im Plangeltungsbereich der Bauleitpläne wird nicht mit einer Pfahlgründung gerechnet.

Im Folgenden wird jedoch der hypothetische Fall einer Tiefgründung angenommen und deshalb die Fragestellung des Rückbaus bewertet. Hierfür hat das Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Peter Neumann, Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG die Fragestellungen sowohl zu den Auswirkungen auf Boden und Grundwasser als auch zur technischen Machbarkeit bewertet.

Bei der Bewertung der Rückbaubarkeit von Pfählen ist die genaue Kenntnis der standortspezifischen Geologie zwingend erforderlich. Diese Kenntnisse werden durch entsprechende Bodengutachten hergestellt. Sollte die Tiefgründung zuvor intakte Grundwasserhemmer durchteufen und sollten die getrennten Grundwasserstockwerke unterschiedliche Druckpotenziale oder Chemismen aufweisen, ist besonderes Augenmerk auf die hydraulische Integrität zu legen. Das Ziehen der Pfähle kann zu einer deutlichen Wasserwegsamkeit führen, welche negative hydrogeologische Effekte mit sich bringen. Diese können von Schadstoffverschleppung, Nitrateintrag in untere Grundwasserleiter, über Erosionsprozesse bis hin zu dauerhaften Änderungen der Grundwasserstände reichen. Bei sensiblen hydrogeologischen Randbedingungen ist dringend von einem Ziehen der Pfähle abzuraten.

In der Regel ist der Grundwasserchemismus bei den rückzubauenden Pfahlelementen bekannt. Je nach chemischem Milieu wird der Stahl und der Beton unterschiedlich angegriffen. Der Angriff ist mit Lösungsprozessen verbunden, welche ggf. Pfahlbestandteile in die nähere Umgebung transportieren. Da die Pfahlelemente in aller Regel gegen eben diese Angriffe besonders resistent sind, ist dieser Wirkungspfad als gering einzustufen, sodass davon ausgegangen werden muss, dass der Verbleib der Pfähle im Untergrund lediglich untergeordnet bzw. vernachlässigbar für die Schutzgüter Boden und Wasser ist.

Für das Ziehen von Pfählen müssen große Kräfte aufgebracht werden, welche als Widerlager auf den umliegenden oberflächennahen Baugrund abgetragen werden müssen. Da i.d.R. an den Standorten, an denen Tiefgründungen erforderlich werden, schlecht tragfähige oberflächennahe Böden anstehen, werden für das Ziehen der Pfähle entweder ebenfalls Tiefgründungen oder Bodenverbesserungen erforderlich, oder es werden hohe Setzungen hingenommen (soweit die Grundbruchsicherheit gegeben ist). Die Setzungen können zu irreversiblen Kompressionen der

Böden, z.B. von Ackerflächen, führen, welche sich umwelttechnisch nachteilig auswirken.

Grundsätzlich können Pfähle rückgebaut werden. Hierbei werden unter Umständen Lockerungsbohrungen und Spülhilfen erforderlich, welche die Struktur des anstehenden Bodens ändern und die Tragfähigkeit und die Hydrogeologie verändern.

Je nach Standort und Pfahlsystem ist zu prüfen, ob die erforderlichen Zuglasten von der Pfahlkonstruktion aufgenommen werden können. Besonders bei tiefen Rammpfählen mit "Kupplungen" ist im Detail zu prüfen, ob es dabei zu einem Bruch der Kupplung kommt. Die Kupplung stellt grundsätzlich eine gewisse Schwachstelle des Pfahlsystems dar.

Durchteufte hydraulische Sperrschichten sind nach Entfernung der Pfähle i.d.R. nicht oder nur unzureichend versiegelbar. Hier müssen u.U. Überbohrungen durchgeführt werden, um hydraulisch wirksame Abdichtungen einzubringen. Ggf. ist es möglich die Spüllanzen für die Lockerung des umgebenden Bodens auch für das Verprassen umzubauen und einzusetzen.

Aus den o.g. Gründen vertritt das Ingenieurbüro die Auffassung, dass die Rückbauverpflichtung nach § 32 Absatz 5 Satz 2 BauGB nicht für Tiefgründungen von Windenergieanlagen sinnvoll ist. Besonders die hydrogeologischen Nachteile eines Rückbaus, sorgen dafür, dass die Schutzgüter Boden und Wasser größeren Gefahren ausgesetzt werden als durch den Verzicht auf den Rückbau.

Das bedeutet im Falle einer Tiefgründung, dass keine Pfahlköpfe die Bestellung der Flächen gefährden. Die Pfähle sind so zu kappen (mind. 1,0 m unter GOK), dass eine Beschädigung von landwirtschaftlichen Maschinen in dem Bereich ausgeschlossen wird.

Im Erlass zum "Vollzug der Rückbauverpflichtung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) bei Genehmigung und nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung von Windkraftanlagen" des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND) vom 22.04.2020 wird darauf hingewiesen, dass sich der Rückbau von Windenergieanlagen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs eines qualifizierten oder vorhabenbezogenen Bebauungsplans (§ 30 Absatz 1 und 2 BauGB) nach den Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplans richtet. Infolgedessen entscheidet die Gemeinde Süsel in ihrem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 über die Rückbauverpflichtung von Windenergieanlagen.

Im Hinblick auf die Bewertungen des Rückbaus von Pfählen des Ingenieurbüros Dipl.-Ing. Peter Neumann, Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG orientiert sich die Gemeinde Süsel bei ihrer Entscheidung über eine Rückbauverpflichtung von eventuell erforderlichen Pfählen auch an den "Vorgaben zu Planungserfordernissen bei Pfahlgründungen" des Erlasses des MELUND.

Hierzu heißt es: *"Daraus folgt, dass im Grundsatz zunächst von einer Zulässigkeit des privilegierten Vorhabens auszugehen ist und sich demgegenüber die Unzulässigkeit (erst) auf der Ebene der Bewertung ggf. entgegenstehender Belange*

ergibt. Darin sind die Rückbaufähigkeit des Vorhabens, die Realisierbarkeit und die Auswirkungen des – vollständigen – Rückbaus einzubeziehen. Somit ist die Rückbaufähigkeit des Vorhabens in diesem Sinne keine materiell zwingende Zulässigkeitsvoraussetzung i.S. einer Vermeidung des Eingriffs, die von vornherein zur Unzulässigkeit des Vorhabens führt, sondern eine weitreichende Minimierungsanforderung für mögliche, im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigende Folgewirkungen eines Vorhabens. D.h. gem. § 35 Absatz 5 Satz 2 BauGB hat der vollständige Rückbau Vorrang, ist ein vollständiger Rückbau nicht möglich muss er im Kern darauf ausgerichtet sein, den Erhalt der Funktion des Außenbereichs weitreichend sicherzustellen.

*Ist bei der geplanten Errichtung einer Windkraftanlagen bereits in der Planungsphase absehbar, dass durch besondere Umstände, z.B. durch eine für die Stand-sicherheit der Anlage erforderliche Tiefgründung, der nach § 35 Absatz 5 Satz 2 BauGB erforderliche Rückbau voraussichtlich ohne Verletzung rechtlich geschützter Umweltrechtsgüter nicht möglich ist, dürfte dies im Regelfall daher nicht zu einer Unzulässigkeit des Vorhabens führen, sondern es ist nach endgültiger Stilllegung der Anlage die dann weitreichendste mögliche Rückbauoption zu fordern. Ggf. kann durch die zuständige Gemeinde ein Planungserfordernis festgestellt werden, um die Zulässigkeit von Windkraftanlagen durch einen Bebauungsplan zu steuern. Dazu können ggf. gesonderte Regelungen hinsichtlich einer Rückbauverpflichtung beispielsweise mit einem städtebaulichen Vertrag getroffen werden."*

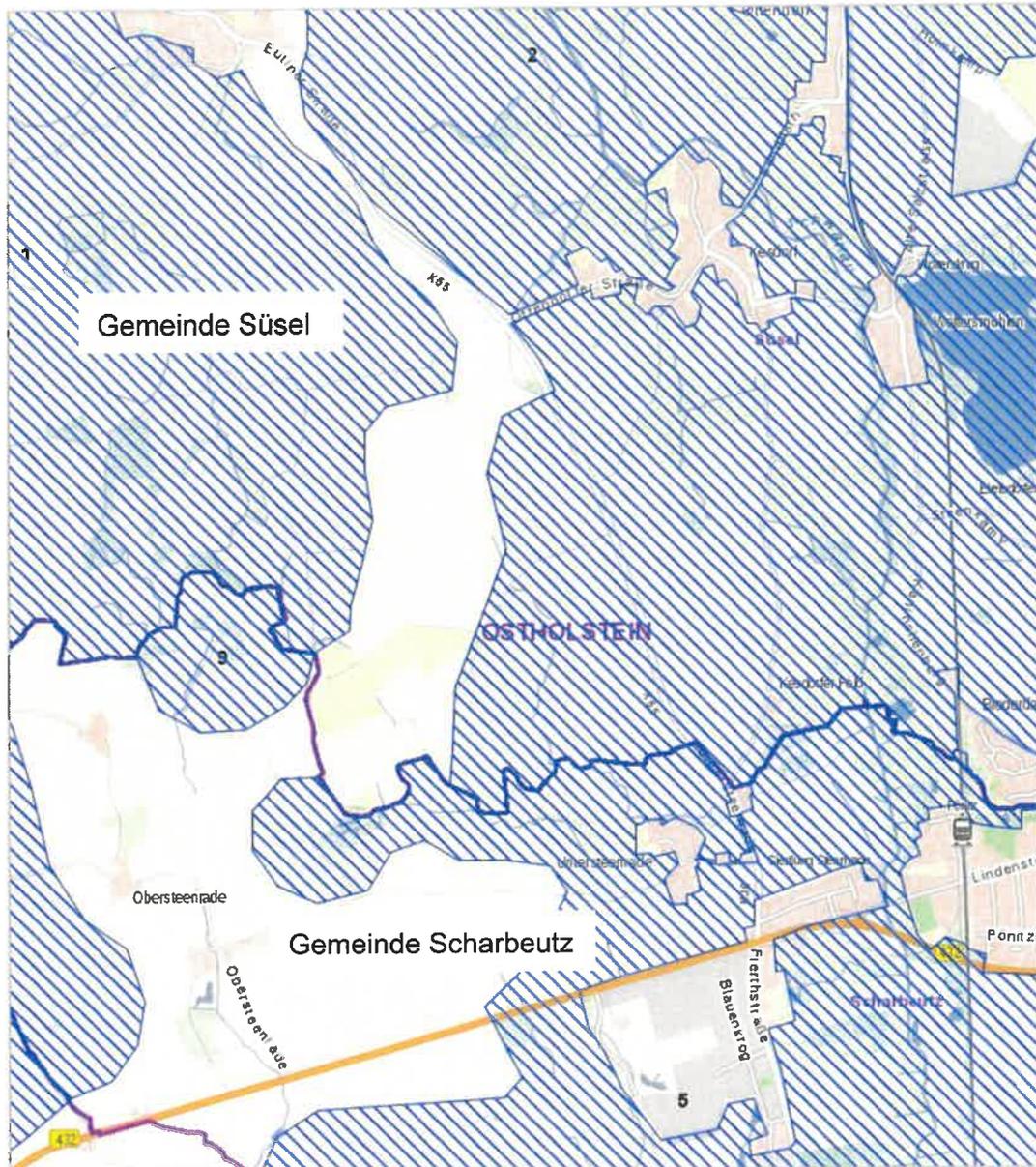
Unter Würdigung aller o.g. Aspekte hat sich die Gemeinde Süsel dafür entschieden, für den Fall, dass vereinzelt Pfahlgründungen erforderlich werden, diese nicht mit einer Rückbauverpflichtung durch den Vorhabenträger zu belegen.

### **Altlasten**

Im Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sind weder Altablagerungen noch Altstandorte bekannt.

### **6.8 Denkmalschutz**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich z.T. ein archäologisches Interessengebiet (siehe Abb. 9).



**Abb. 9: Archäologisches Interessengebiet im Plangeltungsbereich**

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

Um die denkmalpflegerisch angestrebten Schutzziele in ausreichender Qualität zu ermitteln, müssen die Planungsträger - aber auch Genehmigungsbehörden oder Bauaufsichten - in die Lage versetzt werden, anhand eines einfachen Hilfsmittels zu entscheiden, ob die für den Kulturlandschaftsschutz zuständigen Stellen, wie in diesem Fall das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein, zu beteiligen sind oder nicht. Um diese einfache Entscheidung einzuleiten, hat das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein das Konzept der Archäologischen Interessensgebiete entwickelt. Auf deren Basis sollen die an Planungsprozessen Beteiligten in

die Lage versetzt werden, bereits per optischer Kontrolle bei Flächenausweisungen zu entscheiden, ob eine denkmalrechtliche Genehmigung notwendig sein könnte und ob es daher erforderlich ist, das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein im Rahmen seiner Zuständigkeiten zu beteiligen.

## 6.9 Flugsicherung

Ab einer Höhe von mehr als 100 m über Grund sind die Windenergieanlagen vom § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) betroffen und bedürfen der luftrechtlichen Zustimmung durch die zuständige Luftfahrtbehörde des Landes Schleswig-Holstein.

Gemäß § 18a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn die für die Flugsicherung zuständige Stelle der obersten Luftfahrtbehörde des Landes gegenüber anzeigt, dass durch die Errichtung der Bauwerke Flugsicherungseinrichtungen gestört werden.

Für die geplanten Windenergieanlagen sind die Zustimmungen der deutschen Flugsicherung, des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung, der Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein und zudem der militärischen Flugsicherung erforderlich.

## 6.10 Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie<sup>30</sup>, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung langfristig sicherzustellen. Zwar ist die Seveso-II-Richtlinie mit Wirkung zum 01.06.2015 durch Art. 32 der am 13.08.2012 in Kraft getretenen Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie)<sup>31</sup> aufgehoben worden. Der Inhalt des Art. 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie entspricht aber bis auf einige redaktionelle Änderungen dem Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie.

Die Überwachung der Ansiedlung betrifft nach Art. 12 Abs. 1 Satz 2 der Seveso-II-Richtlinie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe im Sinne des Art. 10 und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe, wie beispielsweise Wohngebiete, wenn diese das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Betriebe und Betriebsbereiche, die unter die Störfallverordnung fallen, befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in der Nähe des Plangeltungsbereichs.

---

<sup>30</sup> Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (ABl. L 10 vom 14.01.1997, S. 13), in der durch die Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16.12.2003 (ABl. L 345, S. 97) geänderten Fassung.

<sup>31</sup> Richtlinie 2012/18EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 4.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates, ABl. L 197/1 vom 24.07.2012, S. 1.

Die Zulässigkeit eines Störfallbetriebes im Plangeltungsbereich ist mit der vorliegenden Planung nicht gegeben.

## **7 Umweltbericht**

### **7.1 Einleitung**

#### **7.1.1 Inhalt und Ziele der 4. Änderung des Flächennutzungsplans**

Anlass für die Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Absicht der Wind-Electric-Beteiligungsgesellschaft Kesdorf mbH & Co. Betriebs KG aus Süsel, Ortsteil Kesdorf, die bestehenden Windenergieanlagen im Vorranggebiet für die Windenergienutzung PR3-OHS-062 aus der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020 in den Gemeinden Süsel und Scharbeutz zu repowern.

Derzeit befinden sich im Gemeindegebiet Süsel im bestehenden Windpark 17 Anlagen unterschiedlicher Hersteller mit maximalen Gesamthöhen der Windenergieanlagen zwischen 72 m und 100 m. Durch das Repowering im Plangeltungsbereich der Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sollen die bestehenden 17 Alt-Anlagen abgebaut und durch 10 Windenergieanlagen mit jeweils einer Gesamthöhe von 200 m ersetzt werden. Innerhalb des Vorranggebietes für die Windenergienutzung sind auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz noch 2 weitere Windenergieanlagen mit jeweils einer Gesamthöhe von 200 m geplant.

Der rund 219,2 ha große Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich im Kreis Ostholstein und liegt rund 6,5 km westlich der Lübecker Bucht. Die Bundesstraße B 432 verläuft südlich des Vorranggebietes für die Windenergienutzung von West nach Ost. Naturräumlich gehört der Plangeltungsbereich zum Ostholsteinischen Hügelland, welches durch zahlreiche Seen, ein hügeliges Relief und Waldbereiche geprägt ist.

An den Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans grenzen:

- im Süden landwirtschaftliche Nutzflächen und ein Teilgebiet des Vorranggebietes für die Windenergienutzung auf dem Gebiet der Gemeinde Scharbeutz,
- im Westen landwirtschaftliche Nutzflächen und Wälder auf den Gebieten der Gemeinden Süsel und Scharbeutz,
- im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen, die Kreisstraße 55 und die Ortslage Kesdorf auf dem Gebiet der Gemeinde Süsel,
- im Norden landwirtschaftliche Nutzflächen und die Ortslage Barkau im Gebiet der Gemeinde Süsel.

Die zu überplanende Fläche wird bereits seit über 20 Jahren als Windkraftstandort genutzt. Die Flächen werden fast ausschließlich als Ackerland genutzt. Gewässerflächen beschränken sich auf wenige Gräben und Stillgewässer bzw. wassergefüllte Senken.