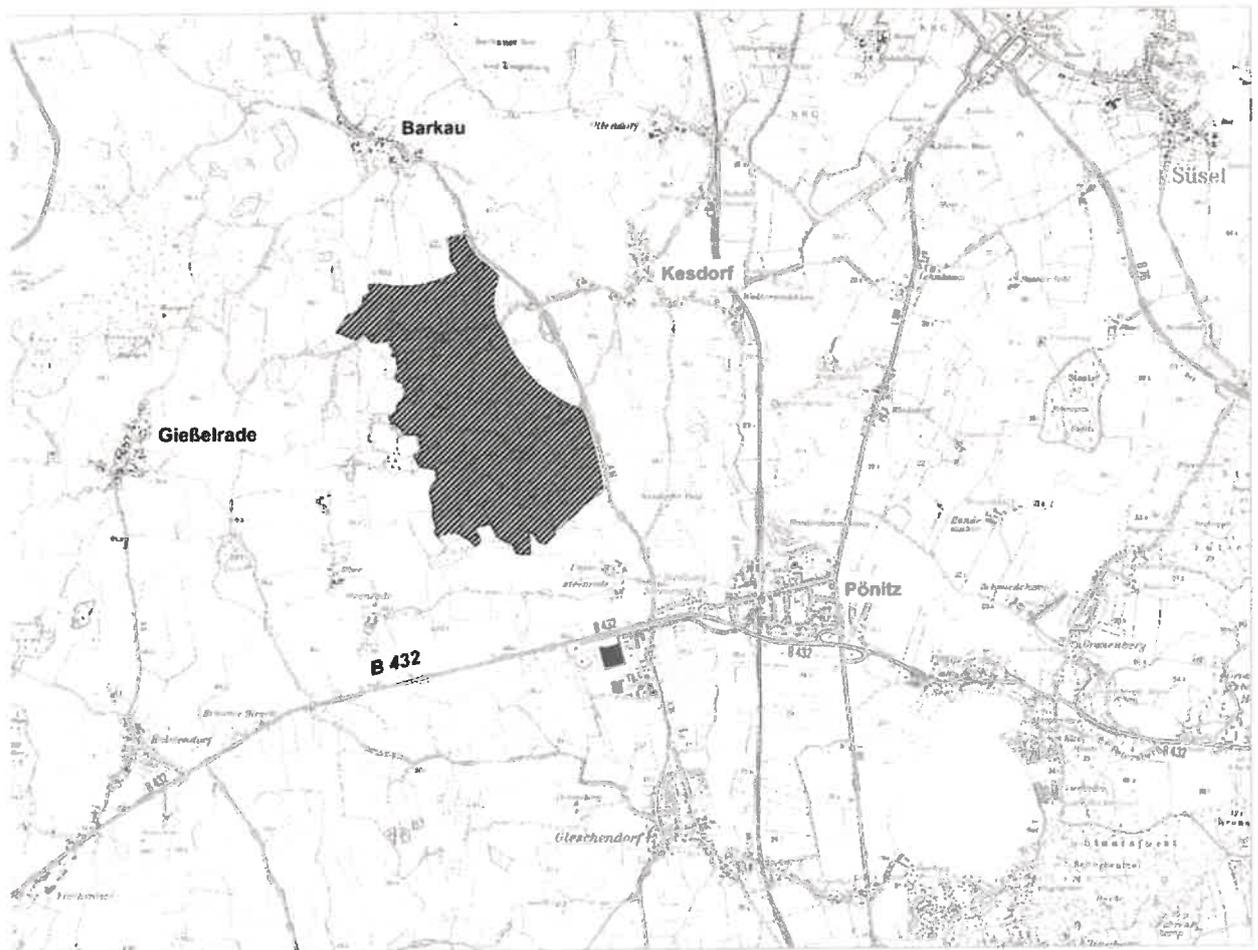




## BEGRÜNDUNG zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50

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 B-PLAN NR. 50 OHNE MASSSTAB



1 .Ausfertigung

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Planungsanlass .....</b>	<b>8</b>
1.1	Aufstellung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 50 .....	8
1.2	Aufstellungsverfahren .....	11
<b>2</b>	<b>Lage und Abgrenzung des Plangebietes .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Städtebauliche Ausgangssituation .....</b>	<b>12</b>
3.1	Bisherige Nutzung .....	12
3.2	Eigentumsverhältnisse.....	13
3.3	Örtliches Planungsrecht.....	13
3.4	Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben.....	19
<b>4</b>	<b>Planungsgrundsätze / Ziele und Zwecke der Planung.....</b>	<b>20</b>
4.1	Aufhebung Bebauungsplan Nr. 6.....	20
4.2	Aufstellung 4. Änderung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan Nr. 50 .....	21
4.3	Vorhaben- und Erschließungsplan.....	21
<b>5</b>	<b>Inhalte der Planung .....</b>	<b>24</b>
5.1	Flächenbilanz .....	24
5.2	Künftige Nutzungen .....	24
5.2.1	Flächen und Standorte für Windenergieanlagen.....	24
5.2.1.1	Ausnahme.....	26
5.2.1.2	Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet.....	27
5.2.2	Maß der baulichen Nutzung .....	27
5.2.3	Örtliche Bauvorschriften .....	29
5.3	Natur und Landschaft .....	30
5.3.1	Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs ....	30
5.3.2	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen .....	32
5.3.2.1	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich.....	33
5.3.2.2	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangeltungsbereich .....	35
5.3.3	Artenschutzrechtliche Erfordernisse .....	37
5.4	Verkehrliche Erschließung.....	38
5.5	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	39

5.6	Ver- und Entsorgung .....	39
5.7	Immissionsschutz .....	39
5.8	Boden- und Grundwasserschutz.....	49
5.9	Denkmalschutz .....	53
5.10	Flugsicherung .....	55
5.11	Störfallbetriebe .....	55
<b>6</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>56</b>
6.1	Einleitung.....	56
6.1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes Nr. 50 .....	56
6.1.2	Umweltschutzziele in Fachgesetzen und Fachplänen .....	57
6.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	67
6.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) .....	67
6.2.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	67
6.2.1.2	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	69
6.2.1.3	Schutzgut Tiere .....	71
6.2.1.4	Schutzgut Pflanzen .....	84
6.2.1.5	Schutzgut Biologische Vielfalt .....	88
6.2.1.6	Schutzgut Fläche.....	94
6.2.1.7	Schutzgut Boden.....	95
6.2.1.8	Schutzgut Wasser .....	97
6.2.1.9	Schutzgüter Luft und Klima .....	98
6.2.1.10	Schutzgut Landschaft.....	100
6.2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	105
6.2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	106
6.2.3.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit .....	107
6.2.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	116
6.2.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere .....	117
6.2.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.....	134
6.2.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt .....	136
6.2.3.6	Flächeninanspruchnahme .....	137
6.2.3.7	Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.....	138

6.2.3.8	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.....	140
6.2.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft .....	141
6.2.3.10	Wechselwirkungen .....	143
6.2.4	Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten..	145
6.2.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	146
6.2.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung.....	146
6.2.5.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .	148
6.2.5.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	158
6.2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	180
6.2.7	Erheblich nachteilige Auswirkungen durch Unfälle, Katastrophen oder Klimawandel.....	182
6.2.8	Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	183
6.3	Zusätzliche Angaben .....	184
6.3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	184
6.3.2	Maßnahmen zur Überwachung .....	184
6.3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	184
6.3.4	Referenzliste der Quellen.....	188
<b>7</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>191</b>
<b>8</b>	<b>Erforderliche Maßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplans .....</b>	<b>191</b>
8.1	Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 .....	191
8.2	Bodenordnende Maßnahmen .....	193
<b>9</b>	<b>Kosten und Finanzierung.....</b>	<b>194</b>
<b>10</b>	<b>Hinweise.....</b>	<b>194</b>
<b>11</b>	<b>Beschluss .....</b>	<b>197</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht über die vorhandenen Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.....	12
Tab. 2:	Technische Daten der geplanten Windenergieanlagen.....	25
Tab. 3:	Berechnung des flächigen Gesamtausgleichs.....	32
Tab. 4:	Anrechnung von Ausgleichsflächen innerhalb Plangeltungsbereich .....	34
Tab. 5:	Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....	35
Tab. 6:	Anrechnung von Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs.....	36
Tab. 7:	Gesicherte Ökokonten .....	37
Tab. 8:	Bedeutung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	68
Tab. 9:	Empfindlichkeit gegenüber Lärm.....	68
Tab. 10:	Biotopwertstufen .....	85
Tab. 11:	Auflistung der Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet mit Angabe der jeweiligen Unterschutzstellung (§) und der Biotopwertstufe .....	86
Tab. 12:	Schutzgebiete einschließlich NATURA 2000-Gebiete und Flächen des Biotopverbundsystems mit Abstand zum Vorhaben .....	89
Tab. 13:	Bewertungskriterien für das Landschaftsbild (Naturraumtypische Eigenart).....	101
Tab. 14:	Umformung der Landschaftsbildbewertung.....	104
Tab. 15:	Ermittlung des Landschaftsbildwertes für den Betrachtungsraum ....	104
Tab. 16:	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm .....	108
Tab. 17:	Einstufung der maßgeblichen Immissionsorte nach der Bauleitplanung .....	109
Tab. 18:	Durch Flächenbeanspruchung betroffene Biotoptypen.....	134
Tab. 19:	Bewertung der Beeinträchtigung von Biotoptypen.....	135
Tab. 20:	Wirkfaktoren des Repowering im Plangeltungsbereich .....	137
Tab. 21:	Bewertung der Beeinträchtigung .....	137
Tab. 22:	Beurteilung der Wirkungen für Boden und Wasser durch Bodenversiegelung und Grabenverrohrung .....	139
Tab. 23:	Bewertung der nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....	141
Tab. 24:	Ausgleichsflächen entlang der Schwartau.....	158

Tab. 25: Anrechnung von Ausgleichsflächen im Vorranggebiet .....	162
Tab. 26: Gesicherte Ökokonten .....	165
Tab. 27: Gegenüberstellung von Ausgleichserfordernis und Ausgleichsmaßnahmen für das Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 .....	180

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Plangeltungsbereich B-Plan Nr. 50, Vorranggebiet für die Windenergienutzung gemäß Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020 .....	9
Abb. 2: Plangeltungsbereich 4. Änderung F-Plan, Vorranggebiet für die Windenergienutzung gemäß Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020 .....	10
Abb. 3: Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 der Gemeinde Süsel 2004 .....	14
Abb. 4: Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug) .....	15
Abb. 5: Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug) .....	16
Abb. 6: Überlagerung der Plangeltungsbereiche der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 mit dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug) .....	18
Abb. 7: Immissionsorte (IO) und Schallquellen der geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3-OHS-062 .....	42
Abb. 8: Immissionsraster für die Nachtzeit .....	43
Abb. 9: Gesamtbelastung Schattenwurf .....	47
Abb. 10: Archäologisches Interessengebiet im Plangeltungsbereich .....	54
Abb. 11: Immissionsorte und Schallquellen im Gesamtwindpark .....	112
Abb. 12: Immissionsraster für die Nachtzeit .....	113
Abb. 13: Gesamtbelastung Schattenwurf .....	115
Abb. 14: Auswirkungsprognose Landschaftsbild .....	143
Abb. 15: Lage der Ausgleichsflächen entlang der Schwartau .....	160
Abb. 16: Lage von Ausgleichsflächen im Plangeltungsbereich .....	164
Abb. 17: Lage der gesicherten Ökokontoflächen mit Nummer entsprechend der Tabelle 26 .....	166
Abb. 18: Lage des Knick- und Einzelbaumausgleichs .....	177
Abb. 19: Anlage eines Feuchtbiotops als Ausgleichsfläche für den Kranich .....	179

## ANLAGENVERZEICHNIS

- Airbus Defence and Space GmbH 2019: Signaturtechnisches Gutachten zum Windpark Kesdorf-Süsel im Einflussbereich der militärischen Radaranlage Eimenhorst. Stand: 17.12.2019
- 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, Husum, 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
- 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
- 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
- Prokom GmbH 2021: 4. Änderung F-Plan Gemeinde Süsel. Mindestabstände gemäß Teilaufstellung Regionalplan - Gesamtträumliches Plankonzept vom 31.12.2020, Stand 26.04.2021
- Prokom GmbH 2021: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 50 Gemeinde Süsel. Stand: 26.04.2021

# 1 Planungsanlass

## 1.1 Aufstellung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 50

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 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 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 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 50 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.

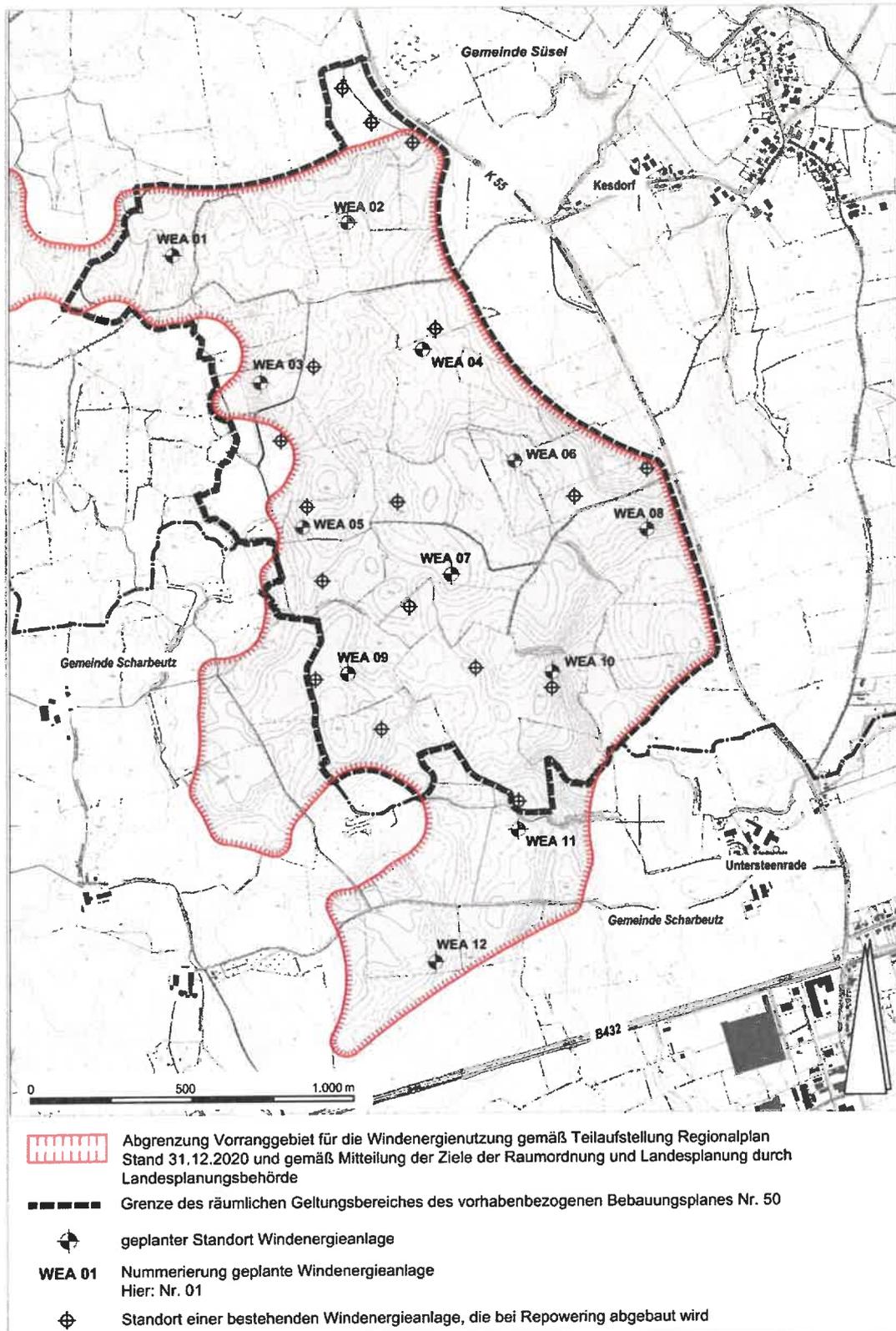
Die Gemeinde Süsel hat bereits 2013 den Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplans für das Repowern der bestehenden Windenergieanlagen gefasst.

Parallel zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 wird die 4. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt (siehe Abb. 2). Mit der Bauleitplanung zielt die Gemeinde auf eine Feinsteuerung der Planung von Windenergieanlagen innerhalb des Vorranggebietes.

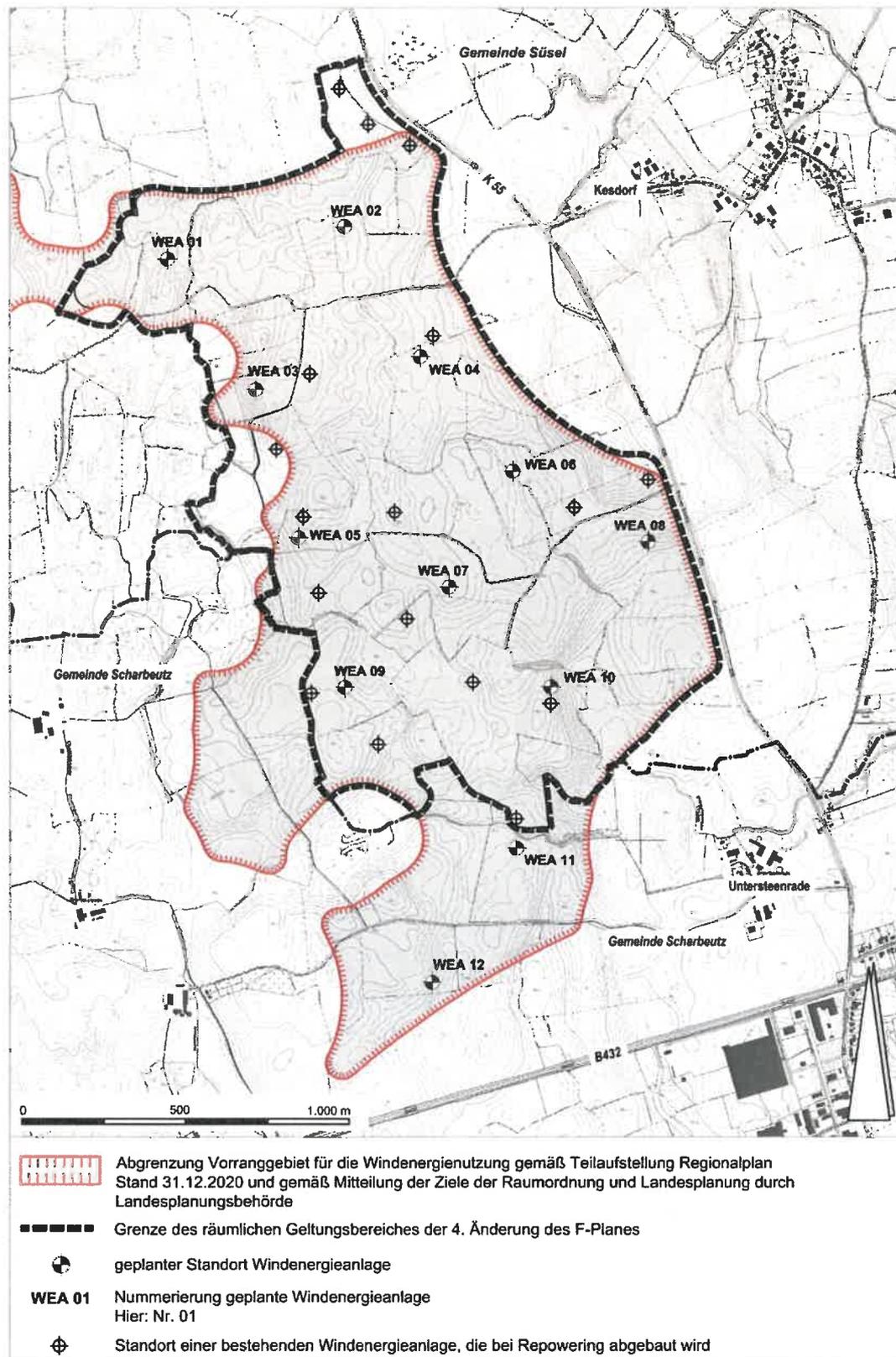
---

<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 B-Plan Nr. 50, Vorranggebiet für die Windenergienutzung gemäß Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) Stand 31.12.2020**



**Abb. 2: 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 des Bebauungsplans Nr. 50 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**

### 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.

### 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.

### 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. 218,9 ha große Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 im Gemeindegebiet Süsel ist in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichnet. Er umfasst die Flurstücke tlw. 4, tlw. 5, tlw. 7, tlw. 8, tlw. 10 der Flur 4 in der Gemarkung Barkau, das Flurstück 21 der Flur 5 in der Gemarkung Barkau, die Flurstücke tlw. 19/3, tlw. 16, tlw. 17, tlw. 18/1, 20, 22, 21, 23, 24, 25, 26, tlw. 34, 28, tlw. 29, 30,

31 der Flur 1 in der Gemarkung Kesdorf, die Flurstücke 1, 2, tlw. 4/2, tlw. 5, tlw. 81/2, tlw. 80, 79, tlw. 78 der Flur 2 in der Gemarkung Kesdorf, die Flurstücke 1, 2, 3, tlw. 4, tlw. 5, tlw. 6, tlw. 7, tlw. 8, tlw. 9, tlw. 10, tlw. 11/1, tlw. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21/1, 22, 23 der Flur 4 in der Gemarkung Kesdorf.

An den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 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 des Bebauungsplans Nr. 50 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 des Bebauungsplans Nr. 50**

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 Eigentumsverhältnisse

Bis auf die öffentliche Verkehrsfläche, einige Gemeindewege und Genossenschaftswegen befinden sich die Flurstücke im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 in Privateigentum.

### 3.3 Örtliches Planungsrecht

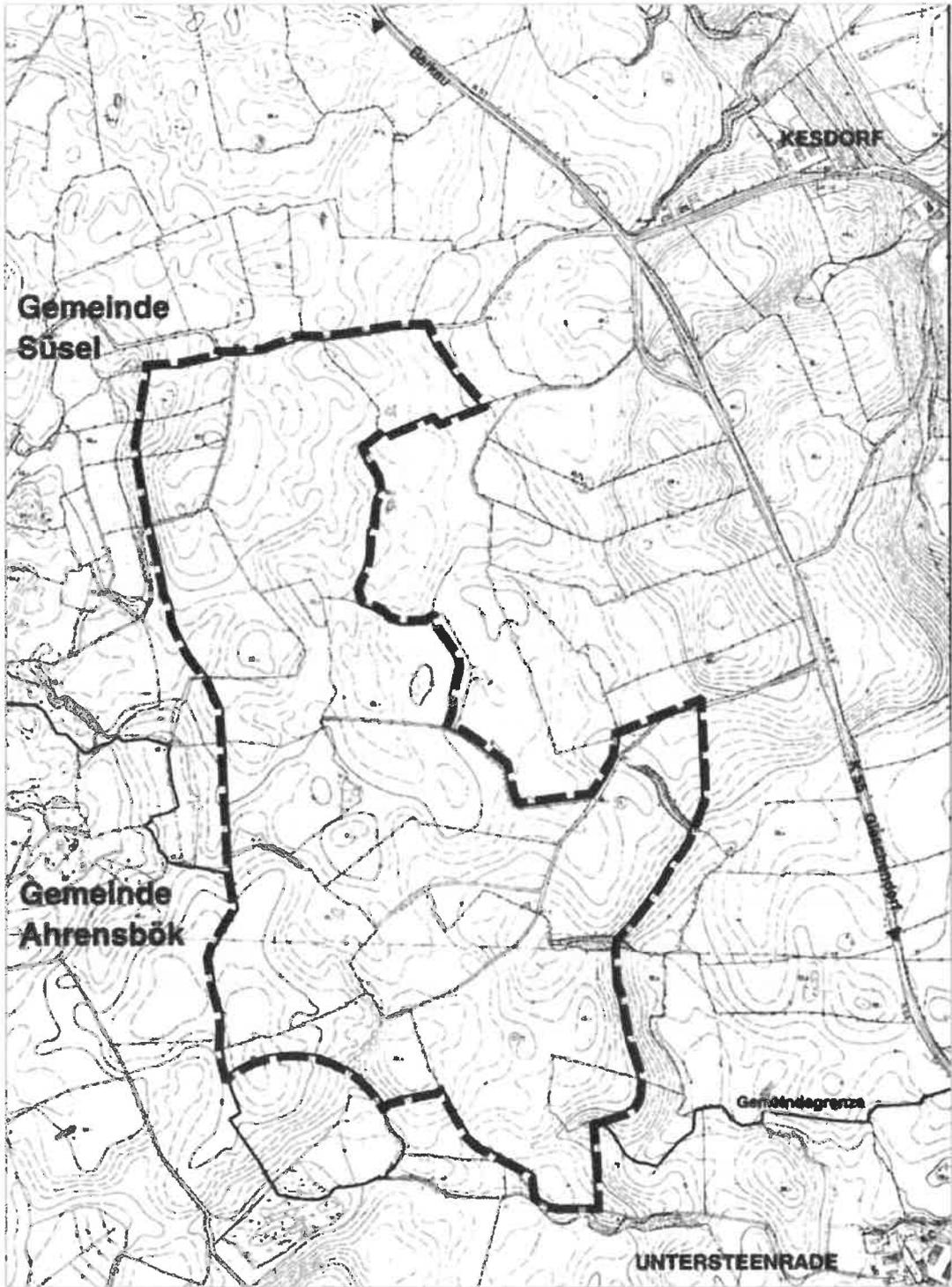
#### Bebauungsplan Nr. 6 aus 2004 (siehe Abb. 3)

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."

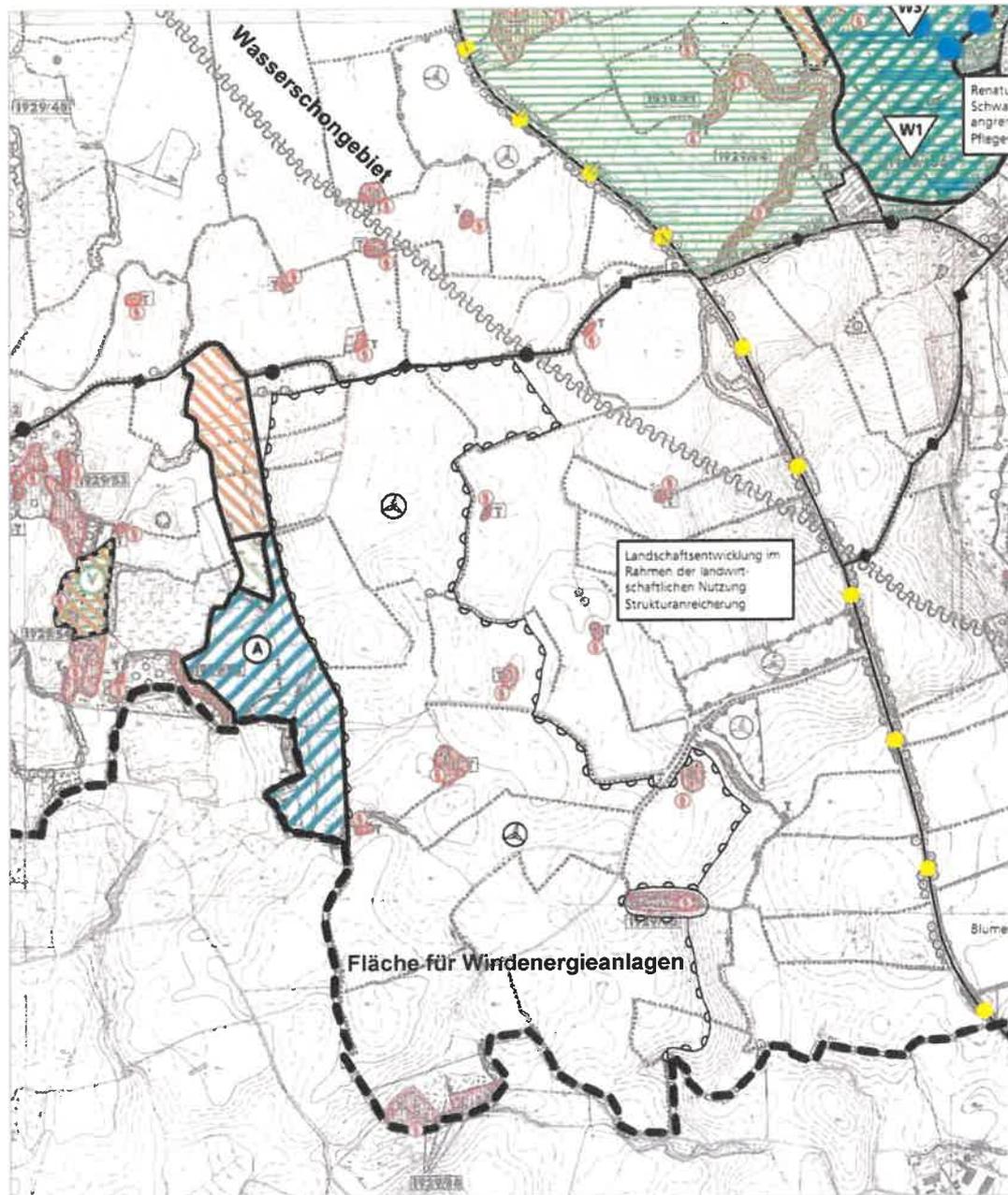
#### Landschaftsplan der Gemeinde Süsel 2006 (siehe Abb. 4)

Innerhalb des Plangeltungsbereichs der 4. Änderung des Flächennutzungsplans sind im Entwicklungsteil des Landschaftsplans der Gemeinde Süsel aus 2006 dargestellt: rot schraffiert und Zeichen § = "Geschützte Biotop"; 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.



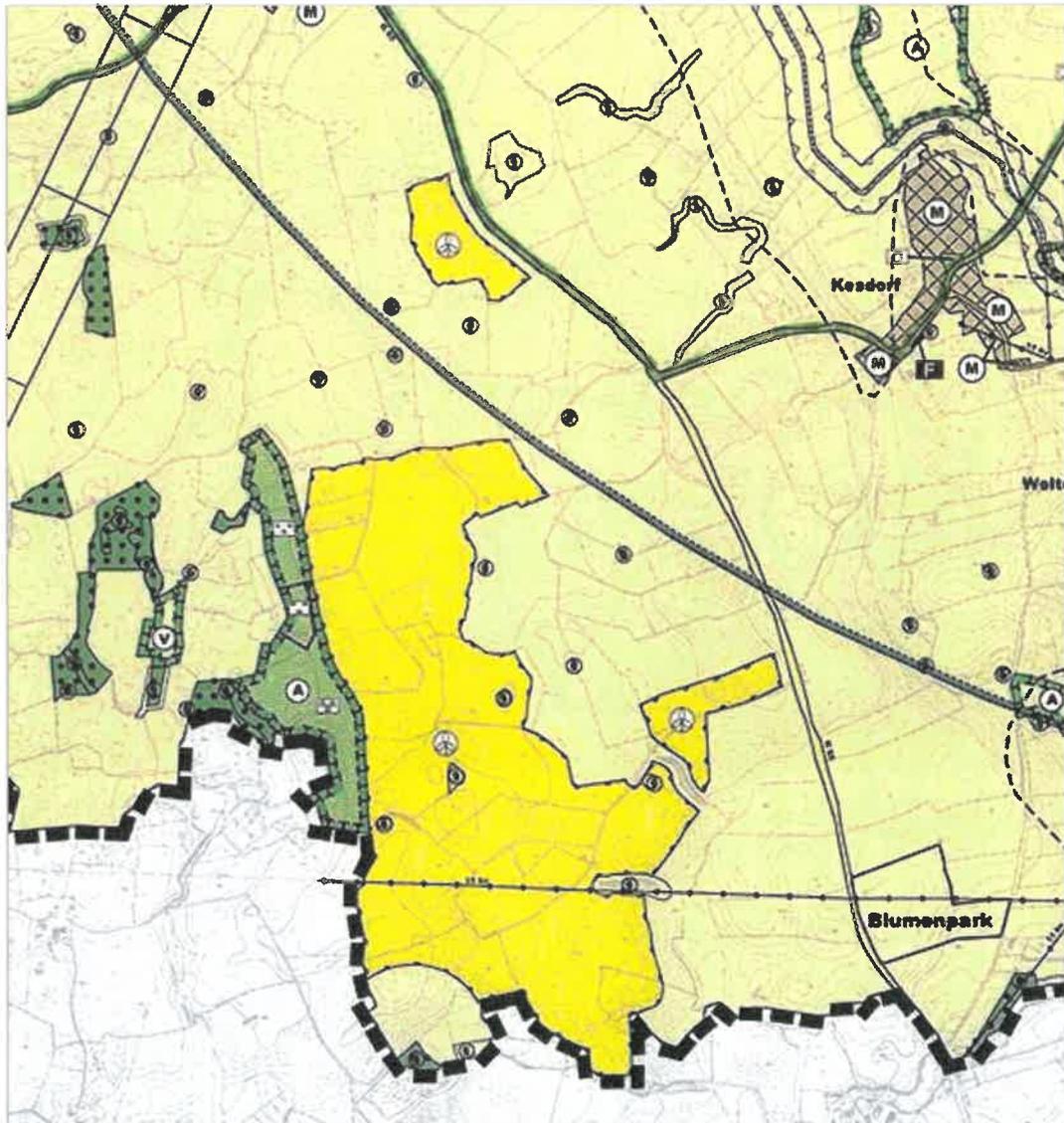
**Abb. 3: Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 der Gemeinde Süsel 2004**



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

Flächennutzungsplan 2006 (siehe Abb. 5)

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.



**Abb. 5: Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel 2006 (Auszug)**

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).

Innerhalb der im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellten "Besonders geeigneten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - Ausgleichsfond" lie-

gen genehmigte Ausgleichsflächen für die bestehenden Windenergieanlagen. Dieselben Flächen werden weiterhin für die geplanten Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 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 im Bebauungsplan Nr. 50 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.

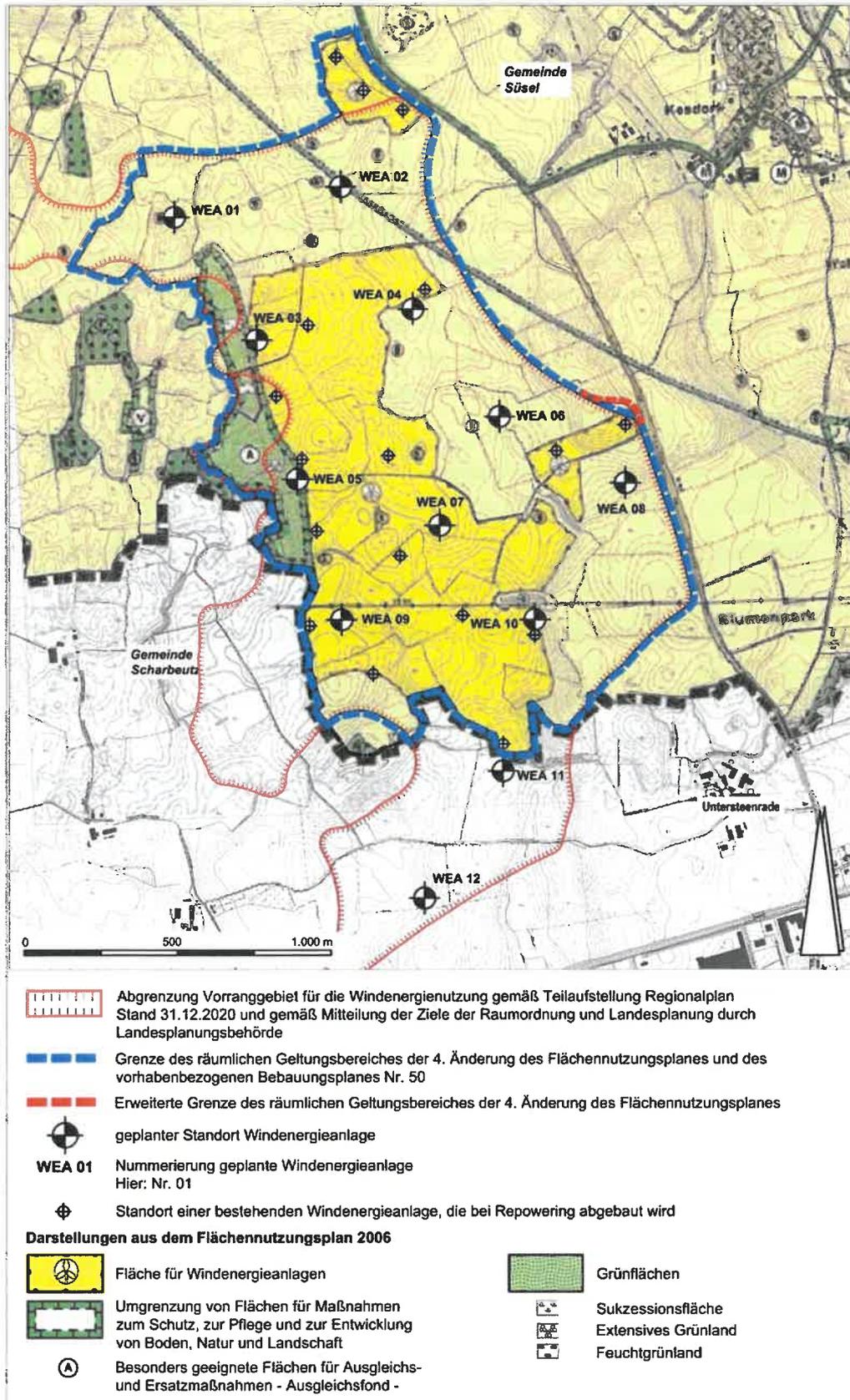
Die Planzeichnung der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wird ergänzt um die Darstellung der genehmigten Ausgleichsflächen.

Weiterhin werden diese Ausgleichsflächen in den Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 einbezogen. Infolgedessen wird der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans erweitert und entspricht dem Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans (siehe Abb. 6).

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

### **3.4 Rechtsgrundlagen und übergeordnete Planvorgaben**

#### **Rechtsgrundlagen**

Dem Bebauungsplan Nr. 50 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) aus dem Jahr 2020 dargestellten "Vorranggebiet für die Windenergienutzung".

### 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 des Bebauungsplans Nr. 50 entgegenstehen, trifft der Landschaftsrahmenplan nicht.

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

### **4.1 Aufhebung Bebauungsplan Nr. 6**

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

Mit der Darstellung des größten Teils des bestehenden Windparks im Flächennutzungsplan aus 2006 und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 6 im Jahr 2004 wurde die maximal zulässige Gesamthöhe von Windenergieanlagen auf die damals gängigen 100 m begrenzt.

Der Bebauungsplan Nr. 6 entspricht mit seiner Begrenzung der maximal zulässigen Gesamthöhe von Windenergieanlagen auf 100 m und mit seinem gegenüber dem Vorranggebiet aus der Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) stark reduzierten Plangeltungsbereich nicht mehr den Zielen der Raumordnung, die aktuell in der Teilaufstellung des Regionalplans (Sachthema Windenergie an Land) mit den Vorranggebieten für die Windenergienutzung dargestellt sind.

Um ihre Bauleitplanung an die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung anzupassen, kann sich die Gemeinde Süsel für das Repowern der bestehenden Windenergieanlagen darauf beschränken, den Bebauungsplan Nr. 6 lediglich zu ändern oder aber einen neuen Bebauungsplan mit neuen Festsetzungen zu erlassen.

Bei einer Änderung wird das bisherige Recht aus dem Bebauungsplan Nr. 6 allerdings nur durch das neue Recht der Änderung überlagert mit der Folge, dass das frühere Recht wieder auflebt, wenn sich die Änderung ihrerseits als fehlerhaft erweist. In diesem Fall besteht das Risiko, dass eine zeitliche Verzögerung der Genehmigungen für die neuen Windenergieanlagen eintritt und die Gemeinde Süsel wegen fehlender Beseitigung des Rechtsscheins des nicht mehr anwendbaren Bebauungsplans Nr. 6 infolgedessen ersatzpflichtig wird.

Um sicherzustellen, dass der Bebauungsplan Nr. 6 unter keinen Umständen mehr als Grundlage für die Zulassung von Windenergieanlagen im Vorranggebiet dienen kann, hat sich die Gemeinde Süsel dazu entschieden, die Überplanung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung durch den Bebauungsplan Nr. 50 zugleich mit einer Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 6 in einem Parallelverfahren zu verbinden.

#### **4.2 Aufstellung 4. Änderung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan Nr. 50**

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 substanziiell Raum.

#### **4.3 Vorhaben- und Erschließungsplan**

Zentrales Regelungsinstrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP). Dieser legt die Details des Vorhabens und der zugehörigen Erschließungsmaßnahmen fest, umschreibt mithin das, zu dessen Realisierung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichten muss.

Der VEP zum Bebauungsplan Nr. 50 umfasst einerseits die Maßnahmen, die zum Rückbau der 17 bestehenden Windenergieanlagen erforderlich sind und andererseits die Maßnahmen zum Bau der 10 neuen Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.

Für die Darstellung des Rückbaus der bestehenden Windenergieanlagen musste der Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 im Norden über die Grenze des Vorranggebietes für die Windenergienutzung hinausgezogen werden, da hier noch 3 Windenergieanlagen zurückgebaut werden.

Der Rückbau umfasst neben den 17 Alt-Anlagen auch den Rückbau der zugehörigen Kranstellflächen und Abschnitte der Erschließungswege, die für den Neubau und Betrieb der 10 Windenergieanlagen nicht mehr benötigt werden.

Nach der Nutzungsaufgabe der Alt-Anlagen werden die Anlagen fachgerecht zurückgebaut. Es verbleiben keine wassergefährdenden, brennbaren oder sonstigen Abfälle auf den Flächen zurück. Die Alt-Anlagen werden in Gänze verkauft oder dem Ersatzteilmarkt zugeführt. Alternativ wird die gesamte Alt-Anlage verschrottet. Der in den Alt-Anlagen verwendete Stahl wird als Stahlschrott als Zusatzstoff in der Stahlerzeugung eingesetzt. Das Betonrecyclingmaterial wird untersucht und kann in der Regel bei der Erstellung von Wegen und Flächen eingesetzt werden. Kupfer, Aluminium und andere verwendete NE-Metalle können sortenrein gewonnen werden und in den Rohstoffkreislauf wieder eingespeist werden. Die Bestandteile aus Glasfaser verstärktem (GFK) oder Kohlefaser verstärktem (CfK) Kunststoff werden zerkleinert und soweit möglich der stofflichen Verwertung zugeführt.

Als Sonderabfälle treten Öle, Fette und Elektroschrott auf, diese werden der stofflichen/energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Die Fundamente der Alt-Anlagen werden bis zur Unterkante der Sauberkeitsschicht bzw. gemäß Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz zurückgebaut. Nach Abschluss des Rückbaus entsteht an den ehemaligen Standorten der Alt-Anlagen, der Wege und der Kranstellflächen jeweils wieder eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Das Material aus dem Rückbau der Kranstellflächen und Zuwegungen kann entweder für den Neubau von Kranstellflächen und Wegen verwendet oder muss zur Entsorgung in dafür vorgesehenen Deponien abgefahren werden.

Die Alt-Anlagen, Kranstellflächen und Erschließungswege müssen bis spätestens 12 Monate nach Inbetriebnahme der neuen Windenergieanlagen zurückgebaut werden.

Im Plangeltungsbereich werden 10 neue Windenergieanlagen der Firma General Electric (GE-158) gebaut. Diese Anlagen haben eine Gesamthöhe bis zur senkrecht stehenden Rotorspitze von 200 m über dem anstehenden Gelände; der Rotordurchmesser beträgt 158 m, die Nabenhöhe liegt bei 121 m.

Die geplanten Windenergieanlagen bestehen im Wesentlichen aus Beton, Stahl und GFK (Glasfaser verstärkter Kunststoff). Bei der Errichtung fallen in sehr geringem Umfang Abfälle an (z.B. Verpackungsmaterial, Putzklappen, Kabelreste). Im

laufenden Betrieb der geplanten Windenergieanlagen fallen in sehr geringem Umfang Abfälle wie Altöl, Ölfilter u.a. an. Die Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

Für den Bau der 10 neuen Windenergieanlagen müssen sowohl dauerhaft genutzte Wege und Flächen angelegt werden, wie z.B. Zuwegungen in einer Breite von 4,50 m und Kranstellflächen mit 25 m x 50 m, als auch temporäre Wege und Flächen, die nur während der Bauphase der Windenergieanlagen genutzt werden, wie z.B.:

- Überschwenkbereiche für Lkw in engen Kurven der Zuwegungen für die Anlieferung der einzelnen Komponenten für die Windenergieanlage,
- mit Alu-Platten ausgelegte Zuwegungen für die Anlieferung der einzelnen Komponenten für die Windenergieanlage mit dem Lkw,
- Flächen nur für den Aufbau der Kräne und
- Lagerflächen für Komponenten der Windenergieanlagen, wie z.B. für die Rotorblätter.

Diese temporär genutzten Wege und Flächen werden nach Abschluss der Bauphase wieder zurückgebaut und stehen danach der landwirtschaftlichen Nutzung wieder uneingeschränkt zur Verfügung.

Die Anlieferung der Komponenten der Windenergieanlagen mit Lkw erfolgt nur über die B 432. Für die Erschließung der einzelnen Standorte der Windenergieanlagen innerhalb des Plangeltungsbereichs werden genutzt:

- die Gemeindestraße im Norden des Plangeltungsbereichs zwischen der K 55 und Gießelrade,
- vorhandene Gemeinde- und Feldwege,
- vorhandene Abschnitte der Erschließungswege der Alt-Anlagen und
- neu angelegte Erschließungswege.

Die Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 werden innerhalb von 12 Monaten nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut. Der Rückbau umfasst jeweils die gesamte Windenergieanlage, einschließlich des Betonkörpers des Fundaments bis zur Unterkante der Sauberkeitsschicht. Die Kabel- und Kommunikationsleitungen können nach Betriebsaufgabe im Boden verbleiben.

### **Durchführungsvertrag**

Die Durchführung der im Vorhaben- und Erschließungsplan bestimmten Rückbau- und Neubaumaßnahmen wird im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 50 geregelt, auf dessen Inhalt sich die zwei Vertragspartner

- Wind-Electric-Beteiligungsgesellschaft Kesdorf mbH & Co. Betriebs KG und
- die Gemeinde Süsel.

vor der Vertragsunterzeichnung verständigt haben und der mit dem Satzungsbeschluss in Kraft tritt. Wesentlicher Inhalt des Durchführungsvertrages ist neben der Durchführungsverpflichtung die Übernahme sämtlicher Kosten durch den Vorhabenträger. Zu den Regelungen des Durchführungsvertrages im Einzelnen siehe unter Ziffer 8.1 der Begründung.

## 5 Inhalte der Planung

### 5.1 Flächenbilanz

#### Flächenbilanz Bebauungsplan Nr. 50

<b>Geltungsbereich B-Plan Nr. 50</b>	<b>gesamt</b>	<b>rd. 218,9 ha</b>
davon:		
➤ Flächen für die Landwirtschaft		rd. 218,2 ha
• <i>davon Flächen für Anlagen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien als untergeordnete Nutzung</i>		rd. 19,7 ha
• <i>davon Vorranggebiet für die Windenergienutzung aus Teilaufstellung Regionalplan 2020</i>		rd. 205,81 ha
➤ Straßenverkehrsfläche		rd. 0,7 ha

### 5.2 Künftige Nutzungen

#### 5.2.1 Flächen und Standorte für Windenergieanlagen

Die Hauptnutzung im Plangeltungsbereich bleibt auch weiterhin die Landwirtschaft. Infolgedessen ist nahezu der gesamte Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 als "Fläche für die Landwirtschaft" festgesetzt. Im Bereich der "Flächen für die Landwirtschaft" sind die erforderlichen Nebenanlagen, die der Anbindung des Vorranggebietes für die Windenergienutzung an das örtliche bzw. überörtliche Energieversorgungsnetz dienen, und Erschließungswege für die Windenergieanlagen zulässig.

Dieser Hauptnutzung ordnet sich die Windenergienutzung unter. Hierfür gibt es eine Windparkplanung der Wind-Electric-Beteiligungsgesellschaft Kesdorf mbH & Co. Betriebs KG aus Süsel, Ortsteil Kesdorf, wonach im Vorranggebiet PR3-OHS-062 innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 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 (siehe Tab. 2), deren Standsicherheit unter Berücksichtigung der beiden Standorte für Windenergieanlagen auf der Teilfläche des Vorranggebietes für die Windenergienutzung in der Gemeinde Scharbeutz gewährleistet ist.

**Tab. 2: Technische Daten der geplanten Windenergieanlagen**

WEA <sup>1)</sup> Nr.	Standortkoordinaten ETRS 89 UTM 32N	WEA-Typ	RD <sup>2)</sup> (m)	NH <sup>3)</sup> (m)	GH <sup>4)</sup> (m)
01	606556 / 5991795	General Electric GE-158	158	121	200
02	607097 / 5991895	General Electric GE-158	158	121	200
03	606825 / 5991392	General Electric GE-158	158	121	200
04	607330 / 5991494	General Electric GE-158	158	121	200
05	606955 / 5990935	General Electric GE-158	158	121	200
06	607614 / 5991141	General Electric GE-158	158	121	200
07	607418 / 5990784	General Electric GE-158	158	121	200
08	608025 / 5990923	General Electric GE-158	158	121	200
09	607098 / 5990474	General Electric GE-158	158	121	200
10	607729 / 5990474	General Electric GE-158	158	121	200

<sup>1)</sup> WEA = Windenergieanlage; <sup>2)</sup> RD = Rotordurchmesser; <sup>3)</sup> NH = Nabenhöhe; <sup>4)</sup> GH = Gesamthöhe

Mit den im Bebauungsplan Nr. 50 festgesetzten 10 Standorten für Windenergieanlagen (jeweils mit Angaben der exakten Koordinaten nach UTM 32N / ETRS89) 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.

Für die Gewährleistung eines unbeeinträchtigten Aufbaus und eines dauerhaften Betriebs der Windenergieanlagen sind innerhalb der Flächen für Windenergieanlagen neben den Windenergieanlagen und den zugehörigen Nebenanlagen, die der Nutzung von Windenergie dienen, auch Nebenanlagen, die der Anbindung der Windenergieanlagen an das örtliche bzw. überörtliche Energieversorgungsnetz dienen, dauerhafte Erschließungswege und Kranstellflächen für die Windenergieanlagen, temporäre Überschwenkbereiche für Lkw, Zuwegungen, Kranaufbauflächen und Lagerflächen für Komponenten der Windenergieanlagen zulässig.

Die temporären Einrichtungen werden ohne zusätzliche Versiegelungen der betroffenen Flächen hergestellt, wie z.B. Alu-Platten zur Anlieferung der Komponenten für die Windenergieanlage WEA 01 mit dem Lkw, und nach der Beendigung des Aufbaus der Windenergieanlagen wieder abgebaut. Eventuell auftretende Verdichtungen von Bodenflächen werden durch z.B. Grubbern der Flächen wieder beseitigt. Anschließend stehen diese temporär genutzten Flächen der Landwirtschaft wieder uneingeschränkt zur Verfügung.

Mit den Grenzen der Plangeltungsbereiche des Bebauungsplans Nr. 50 werden die vorgegebenen Mindestabstände aus dem Gesamträumlichen Plankonzept des MILIG 2020<sup>3</sup> eingehalten, so z.B. zu Siedlungsbereichen mit Wohn- oder Erholungsfunktion sowie zu Einzelhäusern im Außenbereich (siehe Anlage).

<sup>3</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung

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>4</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.

#### **5.2.1.1 Ausnahme**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 50 berücksichtigt bei den festgesetzten Standorten der Windenergieanlagen eine aktuelle technische Planung des Vorhabenträgers. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass im Rahmen des konkretisierenden nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens aktuell noch nicht vorhandene Erkenntnisse eine geringfügige standörtliche Anpassung einzelner Windenergieanlagen erfordern. Solche standörtlichen Anpassungen mit einer Verschiebung der Windenergieanlagen bis zu 5 m soll durch die ausdrücklich festgesetzte Ausnahme nach § 31 Abs. 1 BauGB ermöglicht werden. Dadurch darf beim Vorliegen der Erforderlichkeit einer kleinräumigen Standortverschiebung der Mittelpunkt der Windenergieanlage, abweichend von der zeichnerischen Festsetzung, im Umkreis von 5 m um diese Festsetzung verschoben werden. Durch die zulässige Verschiebung dürfen die Rotoren bis zu 5 m über die zeichnerisch festgesetzte Fläche hinausragen.

Eine zulässige Ausnahme liegt insbesondere – aber nicht abschließend – immer dann vor, wenn die Standortverschiebung aus einem der nachfolgenden Gründe erforderlich ist:

---

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)

<sup>4</sup> Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung, Landesplanungsbehörde vom 31.12.2020: Gesamtträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zum zur Teilaufstellung der Regionalpläne für die Planungsräume I, II und III in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land)

- ungeeigneter Baugrund,
- Einhaltung von Abständen aus veränderten naturschutzrechtlichen Gründen,
- denkmalschutzrechtliche Erkenntnisse (bspw. Vorliegen unbekannter archäologischer Denkmale),
- luftfahrtrechtliche Erfordernisse,
- Tangierung von im Bauleitplanverfahren unbekanntem Richtfunktrassen o.ä.

Bei Gewährung der Ausnahme ist in jedem Fall zuvor das Einvernehmen der Gemeinde gemäß § 36 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 31 Abs. 1 BauGB einzuholen, so dass die Gemeinde auch Hinweise dazu geben kann, ob die Ausnahmeveraussetzungen im Einzelfall vorliegen.

Bei einer standörtlichen Anpassung ist die Grenze des "Vorranggebietes für die Windenergienutzung PR3\_OHS\_062" gemäß Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Sachthema Windenergie an Land) bei den WEA 03 und 05 zu berücksichtigen. Eine Ausnutzung der ausnahmsweise maximal zulässigen Verschiebung führt zu keiner Unterschreitung der Mindestabstände der Standorte der Windenergieanlagen zu benachbarten Wohnnutzungen.

Eine standörtliche Anpassung in einer Größenordnung von 5 m erfordert weder eine Anpassung des schalltechnischen Gutachtens noch des Schattenwurfgutachtens. Auch für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist solch eine standörtliche Anpassung irrelevant. Vor der Erteilung einer Ausnahme sind jedoch die deutsche Flugsicherung, das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung und die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein zu beteiligen.

#### **5.2.1.2 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.

#### **5.2.2 Maß der baulichen Nutzung**

Innerhalb der Flächen für die Windenergienutzung ist die Gesamthöhe der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 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 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>5</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.

---

<sup>5</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.

- 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, beginnt 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 Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 50 sind nicht vorgesehen. Insofern ist der Windenergie im Vorranggebiet für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Süsel substantiell Raum gegeben.

### 5.2.3 Örtliche Bauvorschriften

Zusätzliche örtliche Bauvorschriften sollen sicherstellen, dass mit der Verpflichtung zur einheitlichen Gestaltung der Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 bezüglich der Drehrichtung für den Betrachter ein einheitlicher und kompakter Windpark entsteht. "Optische Unruhe" ausstrahlende Bauweisen oder Bewegungen, z.B. durch unterschiedliche Drehrichtungen der Rotoren der Windenergieanlagen, werden somit vermieden.

Gemäß der gültigen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen<sup>6</sup> sind Windenergieanlagen bei Anlagenhöhen von bis einschließlich 315 Metern über Grund zu kennzeichnen. Aufgrund der zu beachtenden Regelungen in der Verwaltungsvorschrift werden zur Tages- und Nachtkennzeichnung keine weiteren Festsetzungen getroffen.

Die Festsetzung, dass an den Türmen der Windenergieanlagen Reklameschriften und Werbeanlagen nicht zulässig sind, verhindert nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

---

<sup>6</sup> Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung 2020: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Stand: 24.04.2020

Weitere Einschränkungen der Windenergienutzung durch bauordnungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 50 sind nicht vorgesehen. Insofern ist der Windenergie substanziell Raum gegeben.

### **5.3 Natur und Landschaft**

Bei den Nutzungen in den Plangeltungsbereichen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans und des Bebauungsplans Nr. 50 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.

Die gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks, die gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützten Bäche und Kleingewässer, die gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG geschützten Sumpfwälder, die gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG geschützten Röhrichte und die gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 5 LNatSchG zu § 30 BNatSchG geschützten artenreichen Steilhänge und Bachschluchten sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans Nr. 50 als gesetzlich geschützte Biotope nachrichtlich übernommen.

Im Fachbeitrag Natur und Landschaft, der dieser Begründung als Anlage beigefügt ist, sind unter den Ziffern 7 und 8 die zu bewertenden Eingriffe und die sich daraus ergebenden erforderlichen Ausgleichsflächen sowie die artenschutzrechtlichen Erfordernisse beschrieben und berechnet. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammenfassend beschrieben.

#### **5.3.1 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>7</sup> 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

---

<sup>7</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.

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>8</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 Naturhaushaltes durch das geplante Repowering im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 ergibt sich für alle 10 Windenergieanlagen ein 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 des Bebauungsplans Nr. 50 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 des Bebauungsplans Nr. 50 ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 4.399 m<sup>2</sup>.

Für die Inanspruchnahme von 30 m Gräben entsteht für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 ein Ausgleichsbedarf von insgesamt 112 m<sup>2</sup>.

Für die Entnahme von 99 m Knick entsteht für alle 10 Windenergieanlagen im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 ein Ausgleichsbedarf von:

- 198 m Knick

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

---

<sup>8</sup> Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Innenministerium 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Gemeinsamer Runderlasse vom 09.12.2013

Die folgende Tabelle zeigt den Umfang der benötigten Ausgleichsflächen für jede geplante Windenergieanlage im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50.

**Tab. 3: Berechnung des flächigen Gesamtausgleichs**

<b>WEA<sup>1</sup> NR.</b>	<b>Naturhaushalt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Landschaftsbild (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Versiegelung (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Gesamt (m<sup>2</sup>)</b>
<b>1</b>	23.127	40.704	199	<b>64.030</b>
<b>2</b>	18.900	33.264	582	<b>52.746</b>
<b>3</b>	19.546	34.401	381	<b>54.328</b>
<b>4</b>	23.165	40.770	613	<b>64.548</b>
<b>5</b>	23.165	40.770	515	<b>64.450</b>
<b>6</b>	23.165	40.770	539	<b>64.474</b>
<b>7</b>	23.165	40.770	407	<b>64.342</b>
<b>8</b>	23.084	40.628	214	<b>63.926</b>
<b>9</b>	23.165	40.770	625	<b>64.560</b>
<b>10</b>	17.408	30.638	325	<b>48.371</b>
<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 des Bebauungsplans Nr. 50 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)

### **5.3.2 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 und im Fachbeitrag Natur und Landschaft (Anlage der Begründung) 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 5.3.2.1 werden die Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen innerhalb des Plangeltungsbereichs beschrieben.

Unter der Ziffer 5.3.2.2 werden die Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen außerhalb des Plangeltungsbereichs zusammenfassend beschrieben. Im Umweltbericht unter Ziffer 6.2.5.3 werden diese Ausgleichsmaßnahmen näher beschrieben.

#### **5.3.2.1 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 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 Bebauungsplan Nr. 50 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>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses 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 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.

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. 4: Anrechnung von Ausgleichsflächen innerhalb Plangeltungsbereich**

Gemarkung	Flurstück	Flur	Ausgangsbiotop	Ziel-Biototyp	Größe (ha)	Faktor	Ausgleichsfläche (ha)
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

Gemarkung	Flurstück	Flur	Ausgangsbiotop	Ziel-Biototyp	Größe (ha)	Faktor	Ausgleichsfläche (ha)
Kesdorf	23	4	Acker	Extensivgrünland	1,30	1	1,30
			Acker	Stillgewässer (§*)	0,06	1	0,06
<b>Summe</b>							<b>3,74</b>

\* = gesetzlich geschützt

### 5.3.2.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb Plangeltungsbereich

Außerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 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 Schwartauniederung 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. 5: Ausgleichsflächen entlang der Schwartau

Gemarkung	Flurstück	Flur	Größe (ha)	Faktor (Biotop/Lage)	Zuschlag Gewässerrandstreifen	Ausgleichsfläche (ha)
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

Gemarkung	Flurstück	Flur	Größe (ha)	Faktor (Biotop/Lage)	Zuschlag Gewässerrandstreifen	Ausgleichsfläche (ha)
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.

### Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs

Zusätzlich zu den unter Ziffer 5.3.2.1 innerhalb des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 50 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. 6: Anrechnung von Ausgleichsflächen im Umfeld des Plangeltungsbereichs**

Gemarkung	Flurstück	Flur	Ausgangsbiotop	Ziel-Biototyp	Größe (ha)	Faktor	Ausgleichsfläche (ha)
Kesdorf	13	1	Acker	Aufforstung mit Stillgewässer (§*)	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>

\* = gesetzlich geschützt

Der Vertrag läuft mit dem Abbau der Alt-Anlagen aus. Diese Flächen können für den naturschutzrechtlichen Ausgleich der im Bebauungsplan Nr. 50 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. 7: Gesicherte Ökokonten**

Nr.	Name	Flurstück	Flur/ Gemar- kung	AZ	Punktstand Ver- tragsschluss
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-Mid- delburg	AZ 6.21-762-041-0007	19.817*
26	Middelburg II	48	2 /Süsel-Mid- delburg	AZ 6.21-762-041-17-0027	16.725*
27	Middelburg III	46/1, 44/4 und 43/3	2 /Süsel-Mid- delburg	AZ 6.21-762-041-0009	104.877
	Middelburg III Aufwertung	46/1, 44/4 und 43/3	2 /Süsel-Mid- delburg	AZ 6.21-762-041-0009	20.699
28	Barkau - Hoch- zeitskoppel	4, 6, 7 und 12	1 / Barkau	AZ 6.21-762-041-17-0035	43.021
29	Bujendorf VIII	2/6	5 / Gömnitz	AZ 6.21-762-041-0024	66.125
30	<b>Bujendorf V</b>	19/7	5 / Bujendorf	AZ 6.21-762-041-17-0013	10.251
31	<b>Bujendorf III</b>	42/17, 45, 47, 48, 49, 50, 52/1 und 58	4 / Bujendorf	AZ 6.21-762-041-0013	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 6.2.5.3 werden diese Maßnahmen auf den Ökokontoflächen beschrieben.

### 5.3.3 Artenschutzrechtliche Erfordernisse

Es ergibt sich aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen für die Haselmaus die Veranlassung zur Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen, welche in Ziffer 6.2.5.2 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 6.2.5.3 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

### **5.4 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 des Bebauungsplans Nr. 50 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). In der Planzeichnung sind an beiden Ausfahrten auf die K 55 Sichtfelder als "Darstellung ohne Normcharakter" dargestellt.

Die Gemeinde Süsel regelt im Rahmen des begleitend geschlossenen Durchführungsvertrages die verkehrliche Erschließung mit dem Vorhabenträger.

## **5.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist die Sicherung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten unterschiedlicher Begünstigter erforderlich.

Für den Vorhabenträger sind im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 auf den Erschließungswegen innerhalb des Plangeltungsbereichs, die über private Flächen verlaufen, für den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte erforderlich.

Für Polizei-, Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge sind auf diesen Erschließungswegen Geh- und Fahrrechte erforderlich, damit diese im Brandfall oder bei einem sonstigen Rettungseinsatz jede Windenergieanlage im Plangeltungsbereich erreichen können.

## **5.6 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.

## **5.7 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 des Bebauungsplans Nr. 50 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>10</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 des Bebauungsplanes Nr. 50 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>11</sup> maßgeblich.

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

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 Bebauungsplan Nr. 50 geplanten Windenergieanlagen sind daher nachts schallreduziert zu betreiben. Nachfolgend werden

---

<sup>10</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>11</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

den geplanten Windenergieanlagen im Rahmen eines Abregelungskonzeptes folgende Betriebsmodi und maximale Schallleistungspegel 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>12</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  $LWA = 101,0 \text{ dB(A)} + 1,43 \text{ dB} = 102,4 \text{ dB(A)}$

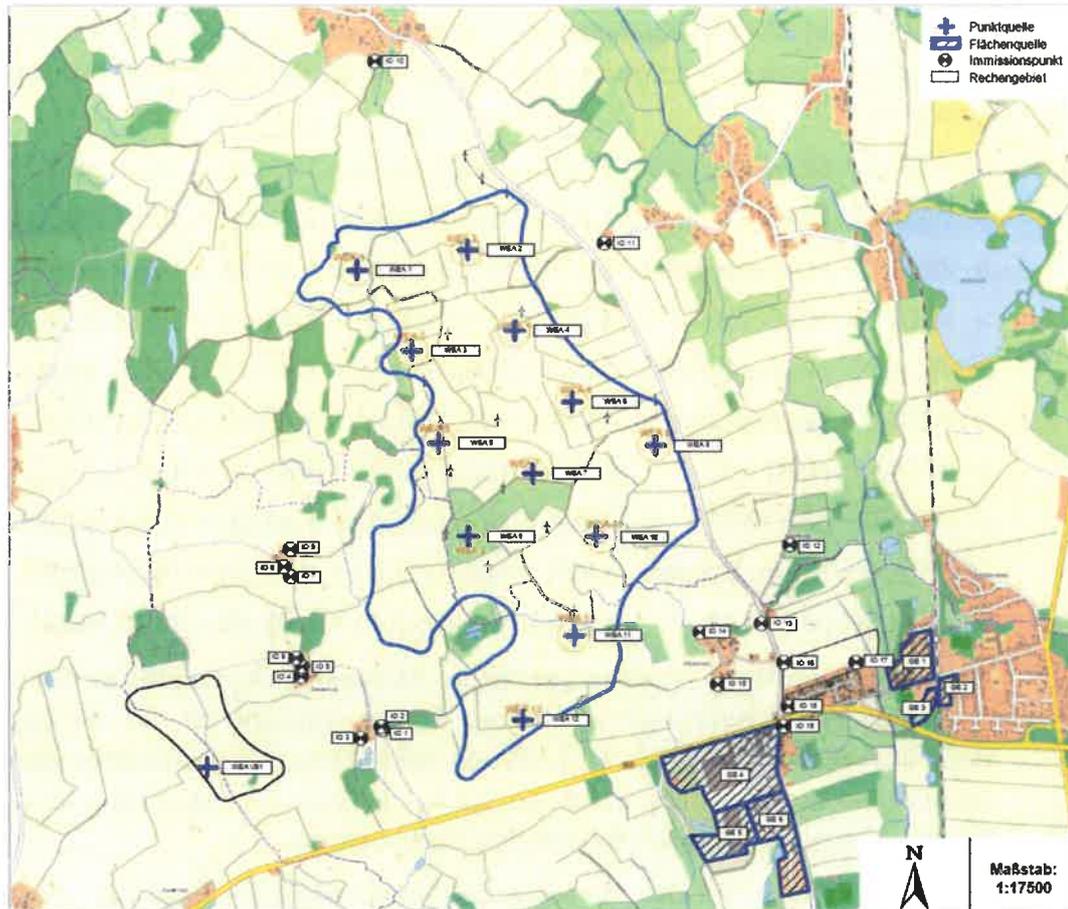
Dabei wurde im Rahmen eines ermittelten Abregelungskonzeptes zu Grunde gelegt, dass im Plangeltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 die geplanten WEA 01, WEA 03, WEA 05, WEA 06 und WEA 09 nachts im leistungsoptimierten Betrieb und die geplanten WEA 02, WEA 04, WEA 07, WEA 08 und WEA 10 nachts im schallreduzierten 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 durch den oberen Vertrauensbereich des Beurteilungspegels der Gesamtbelastung<sup>13</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.

---

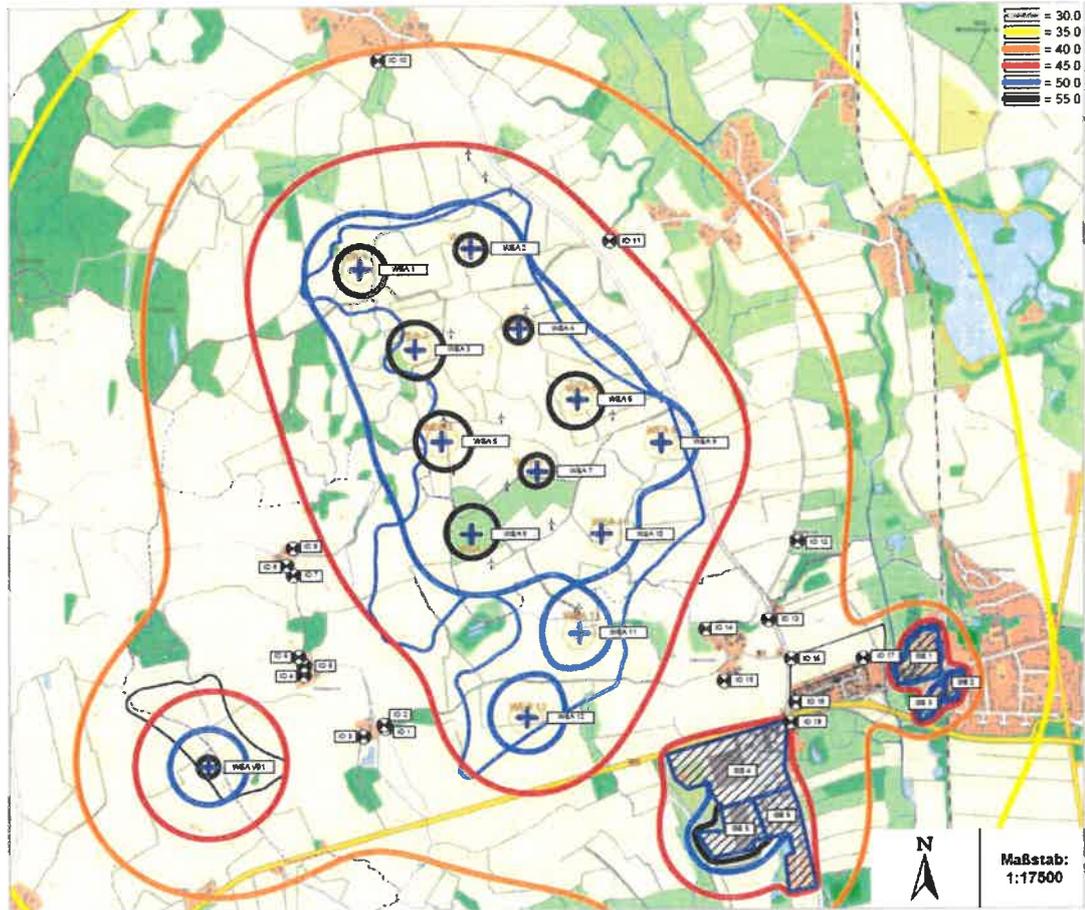
<sup>12</sup> NRO = Noise-Reduced Operation = Schallreduzierter Betrieb

<sup>13</sup> Oberer Vertrauensbereich der Beurteilungspegel: Maß zur Kennzeichnung der auf einen Ort wirkenden Schallimmissionen, unter Beachtung von Sicherheitszuschlägen



**Abb. 7: Immissionsorte (IO) und Schallquellen der geplanten Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3-OHS-062<sup>14</sup>**

<sup>14</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.



**Abb. 8: Immissionsraster für die Nachtzeit<sup>15</sup>**

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.

Nach der Inbetriebnahme der Windenergieanlagen kann sich bei einer Nachmessung herausstellen, dass die prognostizierten maximalen Schalleistungspegel einzelner Windenergieanlagen korrigiert werden müssen und sich dadurch die von einem schallreduzierten Betrieb tatsächlich betroffenen Windenergieanlagen gegenüber der Prognose ändern. Bei einer Festsetzung der prognostizierten maximalen Schalleistungspegel müsste der Bebauungsplan geändert werden, da die Nachmessung sodann nicht mit der Prognose übereinstimmen würde. Infolgedessen werden die Schalleistungspegel im Bebauungsplan Nr. 50 nicht festgesetzt.

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>15</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.

Obergeschoss. Die Isophone stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird (siehe Abb. 8).

### 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>16</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 unterschritten wird.

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>17</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>18</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

---

<sup>16</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

<sup>17</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>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.

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>19</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.

### **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>20</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

---

<sup>19</sup> DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, 3/97

<sup>20</sup> T&H Ingenieure GmbH 2019: Schattenwurfgutachten für die Errichtung und den Betrieb neuer Windenergieanlagen im Rahmen des Repowering-Vorhabens im Windpark Kessdorf. Stand: 28.08.2019

Holstendorf) die Anforderungen der Windenergieanlagen die Schattenwurf-Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz<sup>21</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. 9).

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 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.

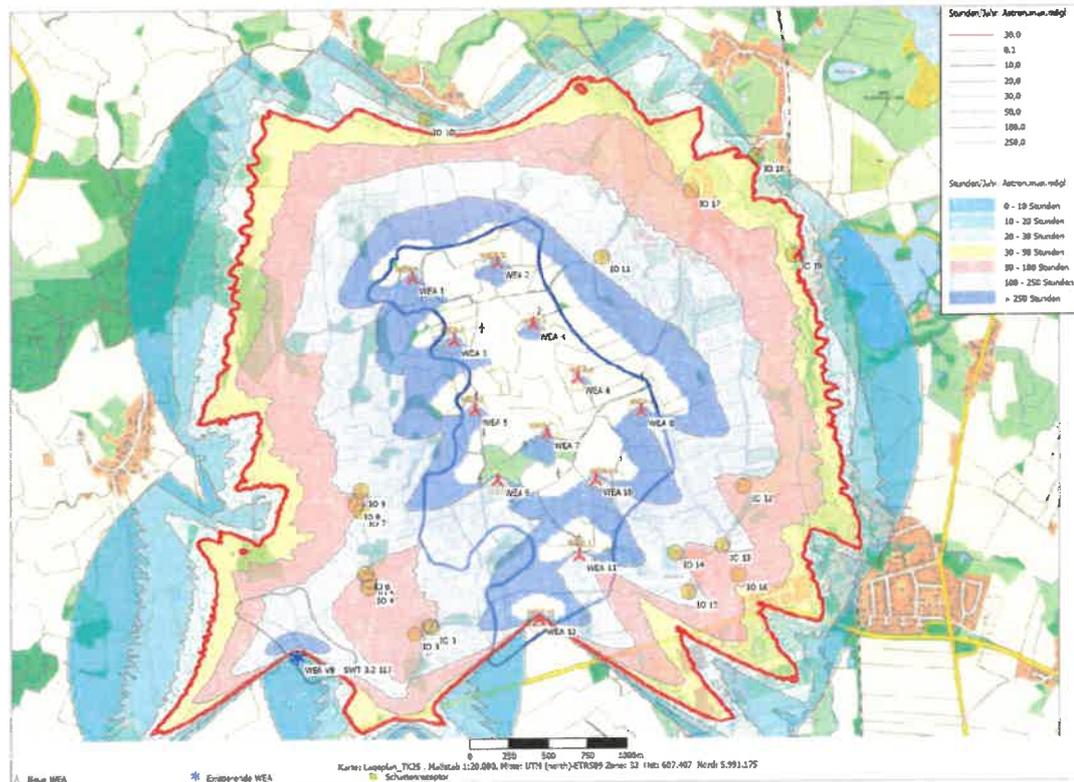
Die Einhaltung der o.g. maximal zulässigen Beschattungsdauern wird, durch eine automatische Abschaltvorrichtung in den Windenergieanlagen sichergestellt.

Im Zuge der Einstellung der Abschaltautomatik jeder einzelnen Windenergieanlage vor ihrer Inbetriebnahme kann sich herausstellen, dass der prognostizierte Schattenwurf einzelner Windenergieanlagen korrigiert werden muss und sich

---

<sup>21</sup> Länderausschuss für Immissionsschutz: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen. Beschlüsse der 103. Sitzung des LAI vom Mai 2002

dadurch die von einem reduzierten Betrieb tatsächlich betroffenen Windenergieanlagen gegenüber der Prognose ändern. Bei einer Festsetzung der prognostizierten Beschattungsdauer müsste der Bebauungsplan geändert werden, da nach der Einstellung der Abschaltautomatik der Schattenwurf nicht mit der Prognose übereinstimmen würde. Infolgedessen werden die temporären Abschaltungen der Windenergieanlagen im Bebauungsplan Nr. 50 nicht festgesetzt.



**Abb. 9: Gesamtbelastung Schattenwurf<sup>22</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>23</sup> das Befeuersdesign für Windenergieanlagen mit daraus ableitbaren Konfliktpotenzialen und Klärungsbedarfen. Im Nachgang der richtungsweisenden HiWUS-Studie wurden in einer Studie des

<sup>22</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>23</sup> Bundesverband WindEnergie e.V. 2008: Entwicklung eines Hindernisbefeuerskonzeptes 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.

BMU und LLUR 2010<sup>24</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 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 Befeuerung von Windenergieanlagen gesucht, welche die Luftfahrtsicherheit nicht beeinträchtigen. Zu den technischen Möglichkeiten der Optimierung der Befeuerung zählen unter anderem:

- die Sichtweitenmessung und entsprechende Reduzierung der Lichtstärke
- die Abschirmung der Befeuerung 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>25</sup>. Bei den in Deutschland bisher anerkannten Systemen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung handelt es sich um radarbasierte Technik. Diese funktionieren so, dass das bestehende Befeuerungssystem an einer Windenergieanlage über eine Steuerungseinheit mit einem Radarsystem verbunden wird. Das Radar erkennt sich nähernde Flugobjekte und benachrichtigt die Steuerungseinheit der Befeuerung 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 Befeuerung der Windenergieanlagen angepasst werden.

---

<sup>24</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

<sup>25</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

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.

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>26</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 Plangeltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplans (siehe dazu Ziffer 8.1). Insofern wird die Gefahrenkennzeichnung bei Nacht nur bei Annäherung von Luftfahrtzeugen aktiviert, sobald technische Voraussetzungen dafür geschaffen wurden.

## **5.8 Boden- und Grundwasserschutz**

Der Bebauungsplan Nr. 50 liegt nördlich teilweise im Trinkwassereinzugsgebiet des Wasserwerkes Süsel. Die angegebenen Standorte der Windenergieanlagen WEA 01 bis 10 liegen außerhalb des Trinkwassereinzugsgebietes.

---

<sup>26</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.