



Landschaftspflegerischer  
Begleitplan (LBP)  
für 8 WEA im  
WP Wilhelmshöhe II,  
Gemeinde Uetze, Region Hannover

Revision 04

Auftraggeber BayWa r.e. Wind GmbH  
Arabellastraße 4  
81925 München



Auftragnehmer planGIS GmbH  
Sedanstr. 29  
30161 Hannover

Hannover, 19.02.2020

planGIS GmbH  
Kastanienallee 4 ■ D-26789 Leer / Sedanstr. 29 ■ D-30161 Hannover  
Tel. 0491 / 79 69 84 66 ■ Fax 0491 / 79 69 84 67 ■ E-Mail: info@plangis.de

Dipl.-Geogr. Frank Simmering



Auftrag: LBP für 8 WEA im WP Wilhelmshöhe II, Gemeinde Uetze, Region Hannover. Revision 04.

Auftraggeber: BayWa r.e. Wind GmbH  
Arabellastraße 4  
81925 München

Projektnummer: 4\_18\_007

Revision: 04

Datum: 19.02.2020

Bearbeitung:



---

Dipl.-Geogr. Katharina Herbst-Heumann



**Revisionsverlauf**

<b>Revision</b>	<b>Datum</b>	<b>Details</b>
Revision 00	04.12.2018	Originaler Bericht: LBP für 8 WEA im WP Wilhelmshöhe II, Gemeinde Uetze, Region Hannover <u>Dateiname:</u> 20181204_planGIS_LBP_WP_WHII_Rev00
Revision 01	25.01.2019	Anpassung aufgrund geänderten WEA-Konzepts. <u>Dateiname:</u> 20190125_planGIS_LBP_WP_WHII_Rev01
Revision 02	18.10.2019	Anpassungen aufgrund von Nachforderungen/Planungsanpassungsaufforderung der UNB. <u>Dateiname:</u> 20191018_planGIS_LBP_WP_WHII_Rev02
Revision 03	22.01.2020	Anpassungen aufgrund von Nachforderungen/Planungsanpassungsaufforderung der UNB. <u>Dateiname:</u> 20200122_planGIS_LBP_WP_WHII_Rev03
Revision 04	19.02.2020	Anpassungen aufgrund von Nachforderungen der UNB. <u>Dateiname:</u> 20200219_planGIS_LBP_WP_WHII_Rev04



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
1.1. Anlass und Abgrenzung des Planungsraumes.....	1
1.2. Aufgabenstellung.....	2
<b>2. Zusammenstellung planungsrelevanter Vorgaben</b> .....	<b>3</b>
2.1. Rechtliche Grundlagen .....	3
2.2. Raum- und Fachplanungen .....	3
2.2.1. Regionales Raumordnungsprogramm für die Region Hannover (2016).....	3
2.2.2. Flächennutzungsplan der Gemeinde Uetze.....	4
2.2.3. Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplanung.....	5
2.2.4. Auswertung der Umweltkarten der niedersächsischen Umweltverwaltung.....	6
2.2.5. Schutzgebiete und -objekte .....	7
2.3. Vorgaben und vorhandene Datengrundlagen .....	8
2.4. Naturschutzfachliche Vorgaben .....	9
<b>3. Beschreibung des Bauvorhabens</b> .....	<b>10</b>
3.1. Allgemeines .....	10
3.2. Die Wirkfaktoren des Vorhabens .....	15
<b>4. Erfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaft</b> .....	<b>16</b>
4.1. Methode .....	16
4.2. Naturräumliche Gliederung .....	16
4.3. Klima/Luft.....	17
4.4. Geologie und Boden .....	17
4.5. Wasser .....	19
4.5.1. Oberflächenwasser .....	19
4.5.2. Grundwasser.....	20
4.6. Biotoptypen.....	21
4.6.1. Methode .....	21
4.6.2. Ergebnisse der Biotopkartierung .....	21
4.6.3. Bewertung der Biotoptypen .....	30
4.7. Fauna .....	33
4.7.1. Brutvögel.....	33
4.7.2. Gastvögel.....	36
4.7.3. Fledermäuse .....	37
4.7.4. Bewertung Fauna .....	39
4.8. Landschaftsbild.....	39

4.8.1. Methodisches Vorgehen.....	40
4.8.2. Beschreibung des Landschaftsraumes im Untersuchungsgebiet.....	40
4.8.3. Bewertung des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet .....	41
<b>5. Eingriffsbilanzierung (Konfliktanalyse).....</b>	<b>45</b>
5.1. Methode .....	45
5.2. Abwägung der Planungsvarianten im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	46
5.3. Eingriffsbilanzierung Boden .....	52
5.4. Eingriffsbilanzierung Biotope.....	53
5.5. Eingriffsbilanzierung Wasser.....	63
5.6. Eingriffsbilanzierung Klima / Luft.....	63
5.7. Artenschutzrechtliche Einschätzung .....	64
5.8. Eingriffsbilanzierung Vögel .....	67
5.9. Eingriffsbilanzierung Fledermäuse.....	72
5.10. Eingriffsbilanzierung Landschaftsbild - Sichtbarkeitsanalyse.....	76
5.10.1. Fernwirkung und Wahrnehmbarkeit der geplanten WEA .....	76
5.10.2. Methodik Sichtbarkeitsanalyse .....	78
5.10.3. Sichtbarkeitsanalyse Variante 1 – Status-Quo.....	79
5.10.4. Sichtbarkeitsanalyse Variante 2 für die acht geplanten WEA.....	80
5.10.5. Sichtbarkeitsanalyse Variante 3 – Bestand UND geplante WEA nach Rückbau der Altanlagen .....	80
5.10.6. Auswirkungen auf die Naherholung.....	82
5.10.7. Bewertung und Prognose der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....	83
<b>6. Maßnahmenkonzept.....</b>	<b>85</b>
6.1. Einleitung und Übersicht des Ausgleichsbedarfes.....	85
6.2. V1 Schutz und Sicherung von Pflanzenbeständen nach RAS-LP 4 und DIN 1892092 .....	85
6.3. V2 Schutz von Boden und Grundwasser .....	94
6.4. V3 Rekultivierung von temporären genutzten Flächen.....	97
6.5. V4 Bauzeitenregelung.....	98
6.6. V5 Baumkontrolle vor Rodung .....	99
6.7. V6 Mastfußgestaltung.....	100
6.8. V7 Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln und Fledermäusen .....	101
6.9. V8 Temporäre nächtliche Abschaltung Fledermäuse.....	102
6.10. V9 Durchgängige Abschaltung Rotmilan vom 15.05.-30.06. ....	103
6.11. V10 Temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung.....	105
6.12. V11/1 Ablenkfläche Rotmilan .....	107
6.13. V11/2 Ablenkfläche Rotmilan .....	109

---

6.14. V12/1 Ablenkfläche Greifvögel.....	111
6.15. V12/2 Ablenkfläche Greifvögel.....	113
6.16. AuE 1 Ausgleich Boden, Biotop .....	116
6.17. AuE 2 Ausgleich Biotop – Pflanzung von Solitäräumen .....	118
6.18. AuE 3/1 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche.....	120
6.19. AuE 3/2 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche.....	123
6.20. AuE 3/3 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche.....	126
6.21. AuE 3/4 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche.....	128
6.22. Ausgleich Landschaftsbild - Ersatzgeldberechnung .....	130
6.23. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.....	139
<b>7. Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>142</b>
<b>8. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>142</b>
<b>9. Anhang.....</b>	<b>147</b>
<b>10. Kartenanhang .....</b>	<b>148</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Spezifikationen und Standortkoordinaten der geplanten WEA .....	10
Tab. 2: Beschreibung des Vorhabens .....	10
Tab. 3: Wirkfaktoren von WEA und davon betroffene Schutzgüter .....	15
Tab. 4: Naturräumliche Gliederung des UG. ....	17
Tab. 5: Kennwerte des vorkommenden Bodens des Plangebietes.....	18
Tab. 6: Grundwasserspiegel an den Standorten der WEA gem. Erkundung .....	20
Tab. 7: Die Biotoptypen des UG (Stand 2018) inkl. ihrer Wertstufen und ihres Rote Liste-Status .....	31
Tab. 8: Bewertung des Untersuchungsgebiets (500 m-Radius, 456 ha) als Brutvogellebensraum gemäß der Methodik der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN (BEHM & KRÜGER 2013) .....	36
Tab. 9: Nachgewiesene kollisionsgefährdete Fledermausarten im Bereich der WEA-Standorte	39
Tab. 10: Landschaftsbildeinheiten im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um die WEA.....	41
Tab. 11: Übersicht Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet (gerundet) .....	43
Tab. 12: Eingriffsbilanzierung Schutzgut Boden (gerundet).....	53
Tab. 13: Übersicht der zu rodenden Gehölze.....	57
Tab. 14: Eingriffsbilanzierung Biotope.....	60
Tab. 15: Ergebnisse der ASP und daraus resultierende Maßnahmen .....	67
Tab. 16: Einstufung des Konfliktpotentials für kollisionsgefährdete Fledermausarten.....	73
Tab. 17: Sichtbarkeit Variante 1 (22 WEA).....	80
Tab. 18: Sichtbarkeit NUR der acht geplanten WEA (Variante 2) als Grundlage der Ersatzgeldberechnung.....	80
Tab. 19: Vergleich der Sichtbarkeit der Variante 1 mit der Variante 3 .....	81
Tab. 20: Überblick Kompensationsbedarf des WP Wilhelmshöhe .....	90
Tab. 21: Herleitung des Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung.....	133
Tab. 22: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für die Region Hannover.....	134
Tab. 23: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für den Landkreis Celle.....	135
Tab. 24: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für den Landkreis Gifhorn .....	136
Tab. 25: Gesamtschau der Ersatzgeldzahlungen (Werte gerundet) .....	138
Tab. 26: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	139

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über das Vorranggebiet mit den geplanten WEA (Maßstab 1:15.000).....	2
Abb. 2: Übersichtsbild N149/4.5 TS105 (Quelle: Nordex Energy GmbH 2017c).....	14
Abb. 3: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Baumhecke (HFB) (Aufnahme: Mai 2019) .....	22
Abb. 4: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Baumhecke (HFB) (Aufnahme: März 2019) ....	23
Abb. 5: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit ausgesparter Eiche (Bildmitte) und ausgesparter Alteiche (rechter Bildrand) (Aufnahme: März 2019) .....	23
Abb. 6: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Strauch- und Baumheckenstrukturen (Mai 2019) .....	24
Abb. 7: Kurvenbereich zur WEA Nr. 25 mit Baumheckenstruktur (Aufnahme Mai 2019) .....	24
Abb. 8: Blick auf Baumhecke im Kurvenbereich zur WEA Nr. 25 (Aufnahme Mai 2019).....	25
Abb. 9: Kurvenbereich zur WEA Nr. 28, Baumhecke HFB (Aufnahme Mai 2019).....	26
Abb. 10: Heckenstrukturen im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 29, Einfahrt von der B188 (Aufnahme Mai 2019) .....	26
Abb. 11: Straßenbegleitende Bäume im Zuwegungsbereich an der B188.....	27
Abb. 12: Externer Zuwegungsbereich (Aufnahme August 2019) .....	27
Abb. 13: Betroffene Straßenbäume in externem Zuwegungsbereich L387 (Aufnahme Mai 2019) .....	28
Abb. 14: Graben im Bereich der Zuwegung zur WEA 26 (Aufnahme im Mai 2019) .....	29
Abb. 15: Graben im Bereich der Zuwegung zur WEA 26 (Aufnahme im August 2019).....	29
Abb. 16: Darstellung des Abstandes der Rotorblattspitze zum Grund .....	75
Abb. 17: Zusammenhang zwischen WEA-Höhe, Entfernung vom Eingriffsobjekt und Stärke der ästhetischen Beeinträchtigung (in Anlehnung an NOHL 1993) .....	77
Abb. 18: Sichtverschattung (Quelle: NOHL 1993) .....	78
Abb. 19: Kartographische Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen V9 – dauerhafte Abschaltung der WEA 24, 26 und 27 .....	104

# 1. Anlass und Aufgabenstellung

## 1.1. Anlass und Abgrenzung des Planungsraumes

Die BayWa r.e. Wind GmbH plant nördlich von Uetze acht Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Uetze-Wilhelmshöhe II (WH II), Region Hannover. Der geplante Windpark befindet sich ca. 1,8 km nördlich der Ortschaft Uetze (Region Hannover) bzw. ca. 1,3 km südlich der Ortschaft Bröckel (Samtgemeinde Flotwedel, LK Celle). Westlich durch den geplanten Windpark verläuft in Nord-Süd-Richtung die Landesstraße L387, südlich und östlich liegt das ehemalige Vorranggebiet für Windenergie zwischen der B188 und der B214.

Vorhaben: In dem Windpark Uetze-Wilhelmshöhe II sind acht Windenergieanlagen vom Typ Nordex Delta4000 TS 105, N149/4.5 MW (im Folgenden „N149/4.5 TS105“) mit einer Nabenhöhe von 105 m und einem Rotordurchmesser von 149 m und mit 4,5 MW Leistung geplant. Die Gesamthöhe beläuft sich auf ca. 179,5 m. Der geplante Windpark liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Uetze. Die Fläche ist ehemals im RROP 2016 der Region Hannover als Vorranggebiet Windenergienutzung „Uetze-Nord“ ausgewiesen.

Bestehende WEA: In unmittelbarer Nähe befinden sich die 12 Altanlagen des Typs Südwind S70 mit einer Nennleistung von 1,5 MW und mit einer Gesamthöhe von 120 m (Nabenhöhe 85 m, Rotordurchmesser 70 m). Diese werden im Zuge der Neuerrichtung zurückgebaut und durch die neuen WEA ersetzt. Dadurch kommt es insgesamt zu einer Reduzierung der Anlagenzahl im Windpark bzw. in dem Vorranggebiet. Darüber hinaus betreibt die Firma WindStrom im westlichen Teil des Vorranggebietes den aus sechs Windenergieanlagen des Typs Vesta V-112 mit einer Gesamthöhe von 175 m, bestehenden Windpark Uetze-Wilhelmshöhe. In 2,2 km Entfernung befindet sich auf dem Gebiet des Landkreises Celle östlich der Ortschaft Bröckel ein weiterer Windpark mit fünf Windenergieanlagen. Vier davon liegen innerhalb des Radius der 15fachen Anlagenhöhe (1x E-40, 3 x E-70 mit 100 und 120 m Gesamthöhe): Windpark Bröckel.

Zudem sind zwei genehmigte WEA der Firma WindStrom des Typs V126 mit einer Gesamthöhe von 182 m in der WP-Mitte vorgesehen.

Fremdplanung: Zudem plant auch die Firma WINDKRAFT regional GmbH (WKR) den Windpark Uetze Nord-West mit insg. drei Windenergieanlagen vom Typ Vestas V126 mit einer Nabenhöhe von 117 m und einem Rotordurchmesser von 126 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beläuft sich inklusive einer Fundamenterhöhung auf ca. 182 m. Diese drei WEA befinden sich derzeit im Genehmigungsverfahren und werden im Folgenden als Fremdplanung bezeichnet.

Die geplanten Windenergieanlagen befinden sich in einer durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichneten Agrarlandschaft zwischen Uetze im Süden und Bröckel im Norden.

Die nachfolgende Abb.1 und die Karte 1 des Anhangs zeigen die Standorte der geplanten Windenergieanlagen in der Übersicht.

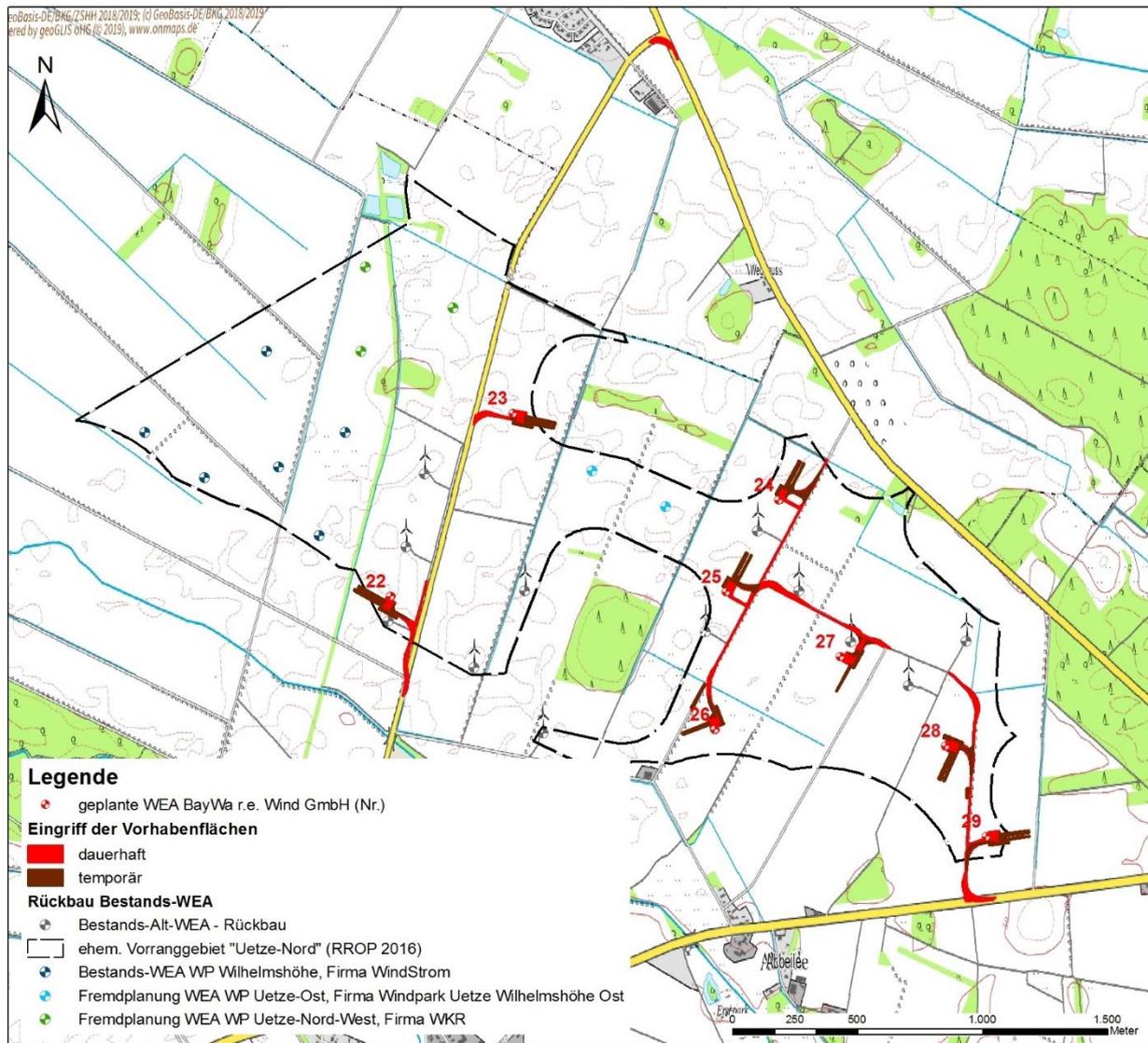


Abb. 1: Übersicht über das Vorranggebiet mit den geplanten WEA (Maßstab 1:15.000)

## 1.2. Aufgabenstellung

WEA können Beeinträchtigungen auf Vögel, Fledermäuse, das Landschaftsbild und weitere Schutzgüter (z.B. das Grundwasser, den Boden und die Vegetation) auslösen. Nach § 14 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) ist daher zu ermitteln, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben verursacht werden und wenn ja, wie diese vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Die Eingriffsregelung in einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG ist in einem „Landschaftspflegerischen Begleitplan“ (ferner LBP) abzuarbeiten.

Im LBP zu berücksichtigen sind weiterhin die Regelungen des § 44 BNatSchG (besonderer Artenschutz). Bei der Planung von Windenergieanlagen muss der § 44 des BNatSchG (=> Artenschutzrechtliche Störungs- und Tötungsverbote) beachtet werden. In Bezug auf WEA und Artenschutz stehen artenschutzrechtlich die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse im Vordergrund. Mindestens sechs Fledermausarten und 36 Vogelarten gelten als „windsensitiv“ (vgl. LAG-VSW 2015; MU 2016). Die möglichen Konflikte zwischen WEA und den genannten Tiergruppen sind

Verlust von Lebensstätten (Brutplätze, Quartiere, Wanderkorridore und/oder Nahrungsräume) oder die Kollision an Masten und Rotoren. Detaillierte Kartierungen (meist über 1 Jahr) sind bei Windparkplanungen daher fast obligatorisch.

Das Büro planGIS GmbH wurde 2018 beauftragt, den Landschaftspflegerischen Begleitplan mit Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht zu erstellen.

## **2. Zusammenstellung planungsrelevanter Vorgaben**

Im Folgenden werden die rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans dargelegt, die für die Planung und Genehmigung der Windenergieanlagen relevant sind. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan dient als Unterlage für die Antragsunterlagen nach BImSchG.

### **2.1. Rechtliche Grundlagen**

- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist. Gem. § 4 BImSchG in Verbindung mit der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – (4. BImSchV) bedarf die Errichtung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) in der Fassung vom 19. Februar 2010 (GVBl Nr. 6 vom 26.02.2010 S. 104) Gl.-Nr.: 28100.
- Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Juni 2018 (BGBl. I S. 862) geändert worden ist.

### **2.2. Raum- und Fachplanungen**

#### **2.2.1. Regionales Raumordnungsprogramm für die Region Hannover (2016)**

Am 20.06.2017 ist für die Region Hannover ein neues Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) in Kraft getreten. Die Region Hannover beabsichtigte mit dem RROP, die Fläche von Vorranggebieten für Windenergienutzung im Regionsgebiet zu erhöhen. Das RROP enthält dazu eine gesamträumliche Planungskonzeption zur Steuerung der Windenergie, auf dessen Grundlage ergänzende Vorrangstandorte ermittelt und beurteilt wurden.

Das Oberverwaltungsgericht Lüneburg (OVG) hat die im Regionalen Raumordnungsprogramm getroffenen und politisch beschlossenen Festlegungen zur Steuerung der Windenergienutzung am 05.03.2019 für unwirksam erklärt. Als Grund wird u.a. aufgeführt, dass die Abstände von Windrädern zu Siedlungen und Gewerbe pauschal festgelegt wurden. Damit besteht derzeit keine gültige regionalplanerische Grundlage für die Windenergienutzung in der Region Hannover.

Das betrachtete Plangebiet mit den geplanten WEA befindet sich innerhalb des ehemaligen „**Vorranggebietes Windenergienutzung Uetze-Nord**“.

Das bisherige RROP (2016, Anhang zu 4.4.3 (Gebietsblätter Windenergie), Stand August 2016) macht folgende grundsätzliche Aussagen (zusammenfassende Bewertung der Potenzialflächen) zur Eignung der Potenzialfläche Uetze 01 als Vorranggebiet für die Windenergie, bzw. Gebiet Uetze-Nord:

- Im mittleren Abschnitt des Vorranggebietes existiert bereits eine deutliche Vorbelastung durch die bestehenden WEA.
- Die Potenzialfläche wird überwiegend als raum- und umweltverträglich beurteilt, sodass ein „Vorranggebiet Windenergienutzung“ festgelegt wird.
- Maßgebliche Gründe für den Ausschluss des südlichen Streifens und des westlichen Bereichs sind die hohe bis sehr hohe artenschutzrechtliche Konflikintensität in Bezug auf Fledermäuse und den Rotmilan sowie die einkreisende Wirkung auf die Ortschaft Bröckel.
- Für einen kleinen Bereich in der Mitte des Vorranggebietes liegen Hinweise für mögliche artenschutzrechtliche Konflikte vor, die Nutzung dieses Bereiches für die Windenergie wird aus artenschutzfachlicher Sicht aber als vertretbar angesehen.
- Im Vergleich zum RROP 2005 wird die Vorrangfläche insgesamt vergrößert.

Über das RROP ist der Ausbau der Windenergie nach der Rechtsprechung bis zur Rechtskraft eines überarbeiteten neuen Kapitels für Windenergie im RROP nicht mehr planerisch zu lenken. Die Zulässigkeit von Genehmigungsanträgen für Anlagen richtet sich daher ab diesem Zeitpunkt nach den Regelungen der jeweiligen Flächennutzungspläne der Regionsstädte und -gemeinden.<sup>[1]</sup>

### 2.2.2. Flächennutzungsplan der Gemeinde Uetze

Die Gemeinde Uetze hat am 10.07.2015 das Verfahren zur **20. Änderung des Flächennutzungsplanes „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie zur Steuerung der Windenergienutzung im Außenbereich der Gemeinde Uetze“** eingeleitet. Ziel ist die Erarbeitung eines neuen Flächenkonzeptes für die Windenergienutzung. Die Neudarstellung von Flächen für die Windenergie in der Gemeinde Uetze soll als sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergienutzung gemäß § 5 Abs. 2b BauGB erfolgen.

Um bis zum Vorliegen des neuen Sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windenergie die Erweiterung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet Uetze zu ermöglichen, hat der Verwaltungsausschuss der Gemeinde am 10.07.2015 zusätzlich beschlossen, von der Möglichkeit der Aufhebung der Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung und der Höhenbegrenzung von 100 m Gebrauch zu machen. Aus diesem Grund ist zeitgleich auch das Verfahren zur **19. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufhebung der Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung“** eingeleitet worden. Die Erarbeitung dieser FNP-Änderung ist im ersten Halbjahr 2016 erfolgt, die Änderung ist am 30.06.2016 in Kraft getreten.

---

[1] <https://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Verwaltungen-Kommunen/Die-Verwaltung-der-Region-Hannover/Region-Hannover/Weitere-Meldungen-der-Region-Hannover/2019/Gericht-hebt-Steuerung-der-Windenergie-auf-regionaler-Ebene-auf>

Inhalt der 19. Änderung des Flächennutzungsplans ist die vorübergehende Aufhebung der Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung im gesamten Gemeindegebiet Uetze bis der geplante Sachliche Teilflächennutzungsplan Windenergie (in der geplanten 20. Flächennutzungsplan-Änderung) in Kraft tritt. Dies erfolgt über die Streichung der im Flächennutzungsplan festgelegten Ausschlusswirkung für Flächen außerhalb der dargestellten Sondergebiete Windenergie. De facto verzichtet die Gemeinde damit vorübergehend auf die Möglichkeit, durch Ausweisung von Standorten für die Windenergie in Flächennutzungsplänen die privilegierte Zulässigkeit dieser Vorhaben auf die ausgewiesenen Standorte im Außenbereich räumlich zu konzentrieren und in anderen Teilen des Außenbereichs auszuschließen.

Da sich mit dem unwirksam Werden des RROP 2016 auch auf Regionalplanungsebene keine weiteren zulassungsrechtlichen Beschränkungen ergeben, stehen Windenergieanlagen im Außenbereich des Gemeindegebietes aktuell bis zum Inkrafttreten der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes keine öffentliche Belange entgegen, die sich daraus ergeben würden, dass gem. §35 Abs.3 Satz 3 BauGB durch Darstellungen im Flächennutzungsplan oder als Ziele der Raumordnung eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgen würde.

### **2.2.3. Landschaftsplanung und Landschaftsrahmenplanung**

Die Landschaftsplanung erstellt auf Landesebene das Landschaftsprogramm, auf Landkreisebene und für kreisfreie Städte den Landschaftsrahmenplan und auf Gemeindeebene den Landschaftsplan, dessen Inhalte für die Zwecke der Bauleitplanung in Grünordnungsplänen konkretisiert werden. Der Landschaftsrahmenplan und der Landschaftsplan sind somit Fachpläne für die Belange Naturschutz und Landschaftspflege. Im Rahmen der abgestuften Systematik der räumlichen Gesamtplanung ist der Landschaftsrahmenplan auf der Ebene der Regionalplanung, der Landschaftsplan auf der Ebene des Flächennutzungsplans angesiedelt. Beide Fachpläne stellen die Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege fachgutachterlich dar und sind im vorliegenden Verfahren zu beachten.

#### **Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan (im Folgenden LRP 2013) der Region Hannover (2013) wird gem. § 3 NAGBNatSchG von der Unteren Naturschutzbehörde sowohl für das Stadtgebiet Hannover als auch die Region Hannover aufgestellt. Für die Region Hannover wurde der Landschaftsrahmenplan Region Hannover 2013 erarbeitet. Er enthält zahlreiche für die vorliegende Planung relevante Aussagen, die in diesem LBP bei den einzelnen Schutzgütern, insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft, näher ausgewertet werden. Der LRP stellt im Rahmen der flächendeckenden Landschaftsbildbewertung Gebiete mit hoher Qualität heraus und gibt umfassende Informationen über die Ausstattung des Raumes zu den einzelnen Schutzgütern.

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover enthält insbesondere folgende Planungskarten, die ausgewertet werden: Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden, Wasser, Klima und Luft, Zielkonzept, Biotopverbund, Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen.

Im räumlichen Zusammenhang stellt dieser dar, welche Maßnahmen die Biodiversität und die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft in der Region Hannover erhalten und verbessert werden können. Durch den fachgutachterlichen Charakter des LRP stellt er den Fachbeitrag des Naturschutzes zum RROP dar.

## Landschaftsplan der Gemeinde Uetze

Auf Gemeindeebene besteht für Uetze ein Landschaftsplan mit Stand von Mai 1994. Dieser hat die Aufgabe, die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf lokaler Ebene auszuarbeiten und darzustellen. In diesem Zusammenhang nennt der Landschaftsplan naturschutzspezifische Ziel- und Maßnahmenkonzepte zum Schutz bzw. zur Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt, der abiotischen Schutzgüter sowie für die Erhaltung und Verbesserung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Zudem werden die Umweltkonflikte des bestehenden und geplanten Flächennutzungsmusters aufgezeigt und Vorschläge für ein ökologisch orientiertes Nutzungskonzept bzw. Umweltqualitätsziele für die weitere gemeindliche Entwicklung entworfen. Dabei wird der Zustand von Natur und Landschaft pro Schutzgut beschrieben und bewertet und anhand dessen ein Maßnahmenkonzept im Landschaftsplan aufgestellt.

Sofern die im Landschaftsplan enthaltenen Informationen weiterhin Aktualität besitzen, werden sie im vorliegenden LBP berücksichtigt.

### 2.2.4. Auswertung der Umweltkarten der niedersächsischen Umweltverwaltung<sup>1</sup>

- Für den Naturschutz wertvolle Bereiche – landesweite Biotopkartierung

Im Bereich der geplanten WEA-Standorte sind keine Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen (für den Naturschutz wertvolle Bereiche – landesweite Biotopkartierung) ausgewiesen, die zum Zeitpunkt der Kartierung aus Sicht der Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) schutzwürdig waren (Ergebnis der Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen).

- Für den Naturschutz wertvolle Bereiche – für die Fauna wertvolle Bereiche in Niedersachsen

Im Vorranggebiet befinden sich keine für die Fauna wertvollen Bereiche.

- Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel und Gastvögel in Niedersachsen

Das Vorranggebiet und der weitere Untersuchungsraum (500 m-Radius) überlagern sich nicht mit avifaunistisch wertvollen Bereichen für Brutvögel oder Gastvögel. Mehrere wertvolle Brutvogelgebiete befinden sich im weiteren Umkreis um die Vorhabenfläche (im 1,5 km-Radius), zu denen keine Daten vorliegen (Status offen) 3527.2/4, 3427.3/1.

---

<sup>1</sup> Auswertung der Umweltkarten der niedersächsischen Umweltverwaltung mit Stand von 04/2014; 01/2015

[http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur\\_landschaft/weitere\\_den\\_naturschutz\\_wertvolle\\_bereiche/biotopkartierung/kartierte-biotope-in-niedersachsen-8871.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/weitere_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/biotopkartierung/kartierte-biotope-in-niedersachsen-8871.html)

[http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur\\_landschaft/weitere\\_den\\_naturschutz\\_wertvolle\\_bereiche/brut\\_und\\_gastvoegel\\_wertvolle\\_bereiche/wertvolle-bereiche-9098.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/weitere_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/brut_und_gastvoegel_wertvolle_bereiche/wertvolle-bereiche-9098.html)

[http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur\\_landschaft/weitere\\_den\\_naturschutz\\_wertvolle\\_bereiche/fauna\\_wertvolle\\_bereiche/wertvolle-bereiche-9097.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/weitere_den_naturschutz_wertvolle_bereiche/fauna_wertvolle_bereiche/wertvolle-bereiche-9097.html)

[http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur\\_landschaft/naturschutzprogramme\\_und\\_repraesentative\\_gebiete/gebiete\\_mit\\_gesamtstaatlich\\_repraesentativer\\_bedeutung/gebiete-mit-gesamtstaatlich-repraesentativer-bedeutung-8858.html](http://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/naturschutzprogramme_und_repraesentative_gebiete/gebiete_mit_gesamtstaatlich_repraesentativer_bedeutung/gebiete-mit-gesamtstaatlich-repraesentativer-bedeutung-8858.html)

- Naturschutzprogramme und -konzepte

Das Vorhabengebiet ist nicht Bestandteil der Moorschutzprogramme bzw. des Fließgewässerschutzsystems. Südlich befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,5 km eine Fläche des Fließgewässerschutzsystems – Hauptgewässer, Fuhse (Nr. 21).

- Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung

Das Bundesprogramm zur „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“ besteht seit 1979. Deutschland fördert damit national bedeutsame Landschaften als Beitrag zum Schutz des nationalen Naturerbes und zur Erfüllung supranationaler Naturschutzverpflichtungen. Das Förderprogramm soll zum dauerhaften Erhalt von Naturlandschaften sowie zur Sicherung und Entwicklung von Kulturlandschaften mit herausragenden Lebensräumen zu schützender Tier- und Pflanzenarten beitragen. Im Jahre 1989 wurde dieser Förderbereich durch das Gewässerrandstreifenprogramm erweitert. Dieses Programm hat sich zum Ziel gesetzt, durch die Ausweisung von mindestens zehn Meter breiten Gewässerrandstreifen zur Verbesserung der ökologischen Qualität der Fließgewässer beizutragen. Außerdem soll die Eigendynamik von Gewässern gefördert und auf diese Weise ein Beitrag zum Hochwasserschutz geleistet werden.

Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung sind für den Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

### 2.2.5. Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete oder -objekte wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete sind innerhalb des Vorranggebietes nicht ausgewiesen. Aus den im Internet zugänglichen Informationen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) konnten folgende naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete im nahen Umkreis der Windenergieanlagen ermittelt werden:

- FFH-Gebiet „Erse“ (DE 3427-331) ca. >500 m südlich,
- FFH-Gebiet „Fuhse-Auwald bei Uetze (Herrschaft)“ (DE 3526-331) ca. >1,2 km südlich,
- NSG „Schilfbruch“ (NSG HA 00196) ca. >3,5 km südwestlich,
- NSG „Bohlenbruch“ (NSG LÜ 00139) ca. >3 km nördlich,
- LSG „Schilfbruch“ (LSG H 00015), in ca. >1,5 km südlich,
- LSG „Hagenbruch“ (LSG H 00066), in ca. >200 m östlich
- LSG „Ersetal“ (LSG H 00047), in ca. >300 m südlich.

Angaben zu ausgewiesenen Schutzflächen und Schutzobjekten (GLB und ND) nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) liegen innerhalb des Vorranggebietes bzw. des Untersuchungsraumes für Biototypen (500 m-Radius um die geplanten WEA-Standorte) nicht vor.

Im Bereich des Untersuchungsraumes, direkt nördlich an das Vorranggebiet angrenzend, liegt ein gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz). Dabei handelt es sich um ein landesweit ausgewiesenes Biotop (Nr. 3526080 NLWKN mit der Ausprägung BFb, NSc, SFc): GB-H 3427/0001, Naturnahes Kleingewässer, Sumpf südlich von Bröckel.

## FFH-Vorprüfung

In ca. 550 m bis 3,3 km süd- bis südwestlich der geplanten Anlagenstandorte befinden sich die FFH-Gebiete „Erse“ (DE 3427-331) und „Fuhse-Auwald bei Uetze (Herrschaft)“ (DE 3526-331).

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte und Planungen vor ihrer Zulassung und Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den jeweiligen Erhaltungszielen und Schutzzwecken der möglicherweise von den Auswirkungen tangierten FFH-Gebiete zu prüfen. Für die Planung „Erweiterung des Windparks Wilhelmshöhe“ der Firma WindStrom um sechs Anlagen wurde von dem Büro infraplan bereits eine vollumfängliche **FFH-Verträglichkeitsvorprüfung** vorgelegt (INFRAPLAN 2013). Daher wurden die Schutzziele der FFH-Gebiete, in Abstimmung mit der UNB der Region Hannover<sup>2</sup> für die acht geplanten WEA hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf Grundlage der vorliegenden Vorprüfung entsprechend einer überschlägigen Prüfung unterzogen.

Durch das Vorhaben kommt es nicht zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der FFH-Gebiete. Es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, die eine Verschlechterung der Erhaltungsziele der Lebensraumtypen sowie der Erhaltungszustände der wertbestimmenden Tierarten zur Folge hätten. Bei INFRAPLAN (2013b, S. 10ff.) heißt es „(...) dass im Umfeld von Uetze seit über 10 Jahren bereits zahlreiche niedrigere WEA arbeiten, die zum Teil deutlich näher (...) zu Gehölzreihen stehen. Dennoch hat sich ein höherer Artbestand an Fledermäusen im Fuhse-Auwald und in den Ortslagen erhalten.“ Zudem stehen die geplanten WEA deutlich weiter nördlich und östlich und damit in größeren Abstand zum FFH-Gebiet als die 2013 bewerteten sechs Windstrom WEA.

Der Fuhse-Auwald ist für Fledermäuse sehr hochwertig. *Beeinträchtigungen in großen* naturnahen Wäldern, wie sie im Fuhse-Auwald gibt, sind aufgrund der recht großen Entfernungen der geplanten WEA zu diesem Schutzgebiet nicht zu erwarten. Auch unter Berücksichtigung der Raumnutzung und Quartiernahme von größeren Lokalpopulationen im Fuhse-Auwald, im Schilfbuch und in den nächsten Siedlungsbereichen, werden keine signifikanten Beeinträchtigungen durch den Bau, die Lage sowie den Betrieb der geplanten WEA nordöstlich von Uetze und des Siedlungsbereiches Wilhelmshöhe erwartet. Auch das Fließgewässer der Erse (lineares FFH-Gebiet) wird von der Planung nicht tangiert.

Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete „Erse“ (DE 3427-331) und „Fuhse-Auwald bei Uetze (Herrschaft)“ (DE 3526-331) durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die Durchführung einer gesonderten FFH-Verträglichkeitsprüfung wird aufgrund der bereits bestehenden Vorprüfung und in Abstimmung mit der UNB der Region Hannover als nicht erforderlich angesehen.

## 2.3. Vorgaben und vorhandene Datengrundlagen

Die folgenden externen Gutachten dienen als Basis für die Bestandsanalyse von Naturhaushalt und Landschaftsbild für diesen LBP.

Grundlage für die Bestandsangaben von Naturhaushalt und Landschaftsbild in den nachfolgenden Kapiteln sind öffentlich zugängliche Informationen:

- Daten zu den Themenbereichen Natur und Landschaft, Luft und Lärm, Großschutzgebiete und Wasser (Hydrologie) vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie

---

<sup>2</sup> mündl. Auskunft Fr. Kempken 31.05.2016

und Klimaschutz. WMS-Dienste des Kartenservers des MU. [http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=2299&article\\_id=8887&\\_psmand=10,](http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2299&article_id=8887&_psmand=10)

- Daten zu den Fachbereichen Altlasten, Bodenkunde, Geologie, Geotope, Hydrogeologie und Ingenieurgeologie vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), NIBIS-Kartenserver und WMS-Dienste. [http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=721&article\\_id=91769&\\_psmand=4,](http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=721&article_id=91769&_psmand=4)
- Region Hannover: Team Gewässerschutz – zentrale Aufgaben – (2011): Gütebericht 2010 – Ökologische Fließgewässeruntersuchung. <http://www.hannover.de/content/download/229492/3560027/file/Gew%C3%A4sserg%C3%BCtekarte---Die-Flie%C3%9Fgew%C3%A4s-ser-in-der-Region-Hannover.pdf>
- Daten zu den „für den Naturschutz wertvollen Bereichen“ Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN)
- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013).
- Landschaftsrahmenplan LK Celle (1991).
- Landschaftsrahmenplan LK Gifhorn (1994).
- Landschaftsplan der Gemeinde Uetze (1994)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Uetze, 19. Änderung (2016).

## 2.4. Naturschutzfachliche Vorgaben

Die folgenden externen naturschutzfachlichen Gutachten dienen als Basis für diesen LBP:

- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2015): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 1: Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves). Stand: 30.09.2015.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2016a): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 2: Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Stand: 30.01.2016.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2016b): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 3: Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste (Aves). Stand: 30.05.2016.
- ORCHIS – ORCHIS GMBH (2018): Gutachten 2018 – geänderte Anlagenstandorte. Repowering Windpark Wilhelmshöhe II – RNA windkraftsensibler Großvögel mit Schwerpunkt Rotmilan & Brutvogelerhebung Feldlerche gemäß MU-Erlass 2016 und NLT 2014. Stand: 03.10.2018.
- PLANGIS (2018a): Biotoptypenkartierung. Im Auftrag von BayWa r.e. Wind GmbH.
- PLANGIS GmbH (2019b): Artenschutzprüfung (ASP) für 8 WEA im WP Wilhelmshöhe II, Gemeinde Uetze, Region Hannover. Im Auftrag von BayWa r.e. Wind GmbH. Revision 01.
- PLANGIS GmbH (2018c): Zustandsaufnahme der Bestands AuE-Fläche „Uetze-Nord 1 an der Erse“ am 29.08.2018. Stand: 31.08.2018.

### 3. Beschreibung des Bauvorhabens

#### 3.1. Allgemeines

Der geplante Windenergieanagentyp N149/4.5 TS105 beinhaltet folgenden Hauptbestandteile (NORDEX 2017b):

- Rotor, mit Rotornabe, drei Rotorblättern und dem Pitchsystem,
- Maschinenhaus mit Triebstrang, Generator, Azimutsystem, Mittelspannungstransformator und Umrichter und dem
- Rohrturm oder Hybridturm mit MS-Schaltanlage auf einem Fundament.

Die nachfolgende Tab. 1 und die Abb. 2 gibt eine Übersicht über die geplanten WEA.

Tab. 1: Spezifikationen und Standortkoordinaten der geplanten WEA

WEA	UTM ETRS 89 Zone 32		Anlagentyp	RD	NH	GH	Gemarkung	Flur	Flurstück
Nr.	x	y		[m]	[m]	[m]			
22	582.200,14	5.816.098,06	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	35	13
23	582.688,89	5.816.836,25	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	36	19 / 1
24	583.755,31	5.816.487,09	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	37	13 und 14
25	583.543,56	5.816.115,86	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	37	12
26	583.498,15	5.815.558,75	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	37	28
27	584.001,79	5.815.853,41	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	37	70
28	584.422,29	5.815.492,08	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4001	38	28
29	584.584,47	5.815.126,19	N149/4.5 TS105	149	105	179,5	4002	7	11

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die einzelnen Positionen zur Errichtung der WEA.

Tab. 2: Beschreibung des Vorhabens

Geplanter Anlagentyp	8 x Windenergieanlagen des Typs N149/4.5 TS105
Bedarf an Grund und Boden:	Pro WEA ist für die Herstellung eines <u>Fundaments</u> eine maximale Flächenausdehnung von ca. 481 m <sup>2</sup> Fläche notwendig. Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche für die acht Fundamente in Höhe von ca. 3.845m <sup>2</sup> . Die Betonfundamente des Anlagentyps sind kreisförmig. Zu Errichtung der Fundamente wird der Boden ausgehoben. Der Bodenaushub, vor allem der Oberboden, soll für die Wiederauffüllung und Nivellierung rückgebauten Bestandsanlagenflächen (Fundament-, Kranstell- und Zuwegungsflächen) genutzt werden.
dauerhaft für: Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegung	Auf der Kranstellfläche finden die Hauptbautätigkeiten statt. Die gesamte Krantechnik wird darauf platziert, die Kranstellflächen werden für ggf. erforderliche Wartungs- und Reparaturarbeiten dauerhaft belassen. Diese Fläche hat pro WEA eine Größe von ca. 1.400 m <sup>2</sup> . Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche für die acht Kranstellflächen in Höhe von ca. 11.200 m <sup>2</sup> .
temporär für: Kranauslegerflächen, Montagefläche, Blattablageflächen	Für die WEA werden temporäre Lager- und Montageflächen angelegt, als Flächen für den Montagekran und Hilfskran, für den Rüstbereich für die Mastausleger und Lagerflächen für die

und eine Logistikfläche	<p>Anlagenteile. Die Montagefläche dient zur Vormontage der WEA-Segmente und der übrigen WEA-Komponenten (hier werden u. a. die Nabe und die drei Rotorblätter zusammengebaut). Die Lagerflächen machen insg. 6.243 m<sup>2</sup>, die Montageflächen insg. 1.876 m<sup>2</sup> aus). Die temporäre Logistikfläche hat eine Flächengröße von 600 m<sup>2</sup>. Diese temporären Flächen werden nach Beendigung der Arbeiten, nach dem Aufbau der WEA wieder zurückgebaut.</p> <p>Die temporär und dauerhaft genutzten Flächen und die Stichwege werden mit grobkörnigem Tragmaterial (Schotter) aufgebaut. Dieses Material bietet Festigkeit für die Errichtung der Kräne und den Antransport bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser. Vor dem Aufbringen der Tragschicht werden einzelne Bäume, Baum- und Strauchhecken gerodet und der humose Oberboden vollständig abgeschoben.</p> <p>In den Kurven muss der jeweils <u>überschwenkbare Bereich</u> für die Betriebsdauer baum- und hindernisfrei sein. Es erfolgen hier keine Bodeneingriffe. An einigen Standorten sind daher Rodungen von Bäumen und Gehölzstrukturen erforderlich. Die Überschwenkbereiche haben je nach Standort unterschiedliche Größen, insg. 12.181 m<sup>2</sup>).</p> <p>Das Strom- und Telekommunikationsnetz innerhalb des Windparks wird durch <u>Erdkabel</u> ausgebaut. Neben Stromleitungen wird eine Steuerleitung als Glasfaserkabel vom Windpark bis zum Netzanschlusspunkt verlegt. Über diese Leitungen werden die Anlagen vom Anlagenhersteller überwacht und gesteuert. Die notwendige <u>Kabeltrasse</u> wird größtenteils innerhalb bestehender Wegeparzellen oder auf Ackerflächen verlegt. Die Kabel werden mit offener Bauweise (Kabelgraben) verlegt, wenn Bestandsleitungen oder andere Hindernisse im Boden liegen, ansonsten wird das Kabel durch pflügen oder fräsen verlegt. Das Kabel wird gemäß den geltenden technischen Vorschriften in 1-1,20 m Tiefe unter der Bodenoberfläche verlegt, um Beschädigungen durch schwere Fahrzeuge oder bei Grabeninstandhaltungsarbeiten zu vermeiden. Das Kabel wird anschließend mit 0,8 m Boden wieder überdeckt. Es wird von zwei Kabelsystemen ausgegangen, womit sich die max. Breite des Kabelgrabens auf 0,5 m beläuft. Es wird zusätzlich die Variante mit drei Kabelsystemen betrachtet, bei der sich die Kabelgrabenbreite auf max. 1,0 m beläuft. Die temporäre Bearbeitungsfläche bzw. der Arbeitsstreifen für die Herstellung des Kabelgrabens (zur Lagerung von Mutterboden + Lagerung des Baggers + Kabeltrommel) umfasst 6 – 10 m. Im Bereich von Gehölzen und Gräben wird auf ein minimalinvasives Unterpressverfahren oder Horizontalspülverfahren zurückgegriffen, sodass hier Beeinträchtigungen und vor allem Rodungen vermieden werden. Für sämtliche Erdarbeiten gelten die einschlägigen Richtlinien des Erdbaus.</p>
Grabenverrohrung im Zuwegungsbereich WEA Nr. 26	<p>Der Graben im Zuwegungsbereich zur WEA 26 ist im Bereich des Wirtschaftsweges bereits verrohrt. Diese Verrohrung hat einen Durchmesser von ca. 65-70 cm. Im Zuge der Planung wird die bestehende Verrohrung um 10 m verlängert. Um die Traglast beim Überfahren der Schwerlasttransporte zu gewährleisten, wird ein Stahlbetonrohr verbaut. Der Durchmesser des Rohrs orientiert sich an dem Rohrdurchmesser des Bestandsrohres der Überfahrt (s. o.). Die Verrohrung ergibt sich unter Berücksichtigung der Vermeidung von Gehölzrodungen. Die Grabenverrohrung erfolgt hier aufgrund der Einsparung von zwei wertgebenden Eichen. Die Verrohrung des Grabenabschnittes am Wirtschaftsweg stellte in der naturschutzfachlichen Abwägung die Variante mit geringerer Eingriffstiefe dar (s. Kap. 5.2).</p>
Rückbau der Altanlagen	<p>Im Zuge des Neubaus der geplanten WEA werden die 12 Altanlagen inklusive der Fundamente, diese bis zur Sauberkeitsschicht, vollständig zurückgebaut und die Standorte in einem, der guten landwirtschaftlichen Praxis entsprechenden Zustand an die Grundstückseigentümer zurückgegeben. Die Baugruben werden mit Unter- und Oberboden des Wege-, Stellflächen-</p>

und Fundamentaushubs der neu zu errichtenden WEA verfüllt, um eine möglichst exakte Güte der Bodenzusammensetzung zu erreichen, unnötige Transportwege zu vermeiden und den Eintrag von Fremdmaterial in das Gebiet so gering wie möglich zu halten. Der Unterboden wird lagenweise verfüllt und anschließend mit der vor Ort angetroffenen Stärke an Mutterboden (Oberboden) abgedeckt.

Der Rückbau umfasst explizit das Fundament, die Zuwegungen und alle weiteren Bodenversiegelungen. Dabei werden die Bodenflächen wieder aufgefüllt und nivelliert. Aus standortörtlichem und ökologischem Hintergrund wird für das Wiederauffüllen der vor Ort vorkommende Ober- und Unterboden verwendet: die Baugruben der Altstandorte werden mit Unter- und Oberboden des Wege-, Stellflächen- und Fundamentaushubs der neu zu errichtenden WEA verfüllt, um eine möglichst exakte Güte der Bodenzusammensetzung zu erreichen, unnötige Transportwege zu vermeiden und den Eintrag von Fremdmaterial in das Gebiet so gering wie möglich zu halten. Der Unterboden wird lagenweise verfüllt und anschließend mit der vor Ort angetroffenen Stärke an Mutterboden abgedeckt. Das Abbruchmaterial des Fundamentrückbaus wird vor Ort getrennt in Bewehrungsstahl, Fundamenteinbauteil und Beton (welche abgefahren und dem Recycling bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden). Der Beton wird vor Ort zu BRC gebrochen und im Windpark wieder verbaut (Verwendung des Betons des Abrissfundamentes als Straßenbaumaterial).

Es erfolgt die Verwendung von Materialien aus den bestehenden Fundamenten und den Kranstellflächen (inklusive Schottermaterial und gewachsener Boden auf den Kranstellflächen) der WEA-Altstandorte für die Errichtung der WEA Neustandorte, für die Fundamentüberdeckungen und den Aufbau neuer Wege. Dadurch werden die Schottermengen der Altanlagen so weit möglich für den Neubau der Zuwegungen und WEA-Flächen wiederverwendet.

Zuwegung	<p>Die Zuwegung des Windparks ist ein integraler Bestandteil zur reibungslosen Versorgung der jeweiligen WEA-Standorte mit Material und Equipment und zur Gewährleistung der Kranbewegungen im Windpark. Sie dient über den gesamten Projektverlauf als Zufahrt für alle Transportarten, beginnend mit dem Fundamentbau bis hin zur Wartung und zum Rückbau der WEA.</p> <p>Die Hauptzuwegung erfolgt über den Anschluss an die B188.</p> <p>Für die Zuwegung werden soweit möglich, bereits bestehende landwirtschaftliche Wege genutzt bzw. verbreitert. Die Bereiche werden nivelliert und mit einer Schottertragschicht aufgebaut. Gem. BGA (2019) können die vorhandenen Kies- und Schottertragschichten - nach entsprechender Nachverdichtung - auf den neuen Aufbau angerechnet werden, d.h. die Stärke der neuen Schottertragschicht kann entsprechend vermindert werden. Direkt neu gebaut werden hauptsächlich die Stichwege zu den WEA-Standorten, da bereits vielfach asphaltierte und geschotterte Wirtschaftswege im Gebiet vorhanden sind.</p> <p>Die externe Zuwegung erfolgt über die B214 kommend und dann über die L387. Hinweis: in der Vorgängerversion des LBP (Rev. 01) wurde die externe Zuwegung nicht betrachtet. Dies vor dem Hintergrund, dass externe Zufahrten wie auch externe Kabeltrassen üblicherweise kein Bestandteil des Antrags auf Genehmigung nach BImSchG sind. Da aufgrund der Verschiebung und Nachforderungen in Bezug auf Eingriffe an Bäumen der LBP sowieso angepasst werden muss, wird dieser Bereich mit aufgenommen, da bei der Gelegenheit die Planung konkretisiert wurde und die Belange des Naturschutzes unter der Berücksichtigung der Nachforderungen mit betrachtet wurden.</p>
----------	---

Geometrische Anforderungen	<p>Bei der Planung der Transportwege sind folgende Mindestabmessungen (Lichtraumprofile) einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtraumbreite/ lichte Durchfahrtsbreite: 6 m,</li> <li>• Lichtraumhöhe/ lichte Durchfahrtshöhe: 5,00 - 6,00 m (je nach Transporttechnik),</li> <li>• Lichtraumhöhe auf öffentlichen Straßen (brückenbedingt): ca. 4,5 m,</li> <li>• befahrbare Transportbreite auf geraden, ebenen Streckenabschnitten: 4,5 m.</li> </ul>
Abfallerzeugung	<p>Der Betrieb von Windenergieanlagen erzeugt kaum Abfälle, da keine Roh- oder Recyclingstoffe verarbeitet werden. Die wichtigsten Abfälle sind die Schmierstoffe (Altöle), die jedoch nicht regelmäßig, sondern nur nach Erfordernis anfallen (Qualitätskontrolle im Labor). Sollte ein Ölwechsel notwendig sein, werden die dabei anfallenden Altöle über einen hierfür zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb aus der Region entsorgt.</p> <p>Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen und der Gefahr von Wasser- und Bodenverunreinigungen, sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit sicher unterbunden, sodass keine Gefährdung für den Boden sowie Oberflächen- oder Grundwasser besteht. Auf der Baustelle und im Betrieb der Windenergieanlagen fällt zudem kein Abwasser an (NORDEX (2017a)).</p>
Grundwasserentnahme und Grundwasserschutz	<p>Gemäß den bodenkundlichen Untersuchungen (BGA (2018, 2019)) liegt die angegebene Absatztiefe der Fundamente 2,4 m unter der Geländeoberfläche. Die Grundwasserstände liegen gem. BGA (2018, 2019) über den voraussichtlichen Gründungsebenen der Fundamente. Daher kann es im Rahmen des Fundamentbaus zu Trockenhaltung der Baugruben mit geschlossenen Wasserhaltungen (Flachbrunnen) kommen. Die Trockenhaltung ist ein temporärer Eingriff während des Baus der WEA. Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit sicher unterbunden, sodass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht.</p>
Ausstattung	<p>Durch Verwendung einer gering reflektierenden Oberflächenbeschichtung und eines matten Farbanstrichs in lichtgrau (RAL 7035) für Rotoren und Turm tritt das Problem des sog. „Diskoeffekt“ als besonders störende Erscheinung bei Windenergieanlagen bei modernen Windenergieanlagen nicht mehr auf.</p> <p>Nach den Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen erfordern Windenergieanlagen in der Regel ab einer Gesamthöhe von 100 m eine Hinderniskennzeichnung. Die Ausführung der Hinderniskennzeichnung wird durch die Genehmigungsbehörde festgelegt. Es ist eine Synchronisation der Befehrerung vorgesehen.</p>
Emissionen	<p>Der Betrieb der Windenergieanlagen hat Schallemissionen und Schattenwurf zur Folge. Die gesetzlichen Bestimmungen des BImSchG müssen eingehalten werden.</p>
Rückbau nach Betriebseinstellung	<p>Die Betriebsdauer von Windenergieanlagen ist zeitlich begrenzt. Derzeit wird von einem Betrieb der Anlagen von 20-30 Jahren ab Inbetriebnahme ausgegangen. Nach Ende der Betriebszeit werden die WEA inklusive der Fundamente vollständig zurückgebaut und die Standorte in einem, der guten landwirtschaftlichen Praxis entsprechenden Zustand an die Grundstückseigentümer zurückgegeben.</p>

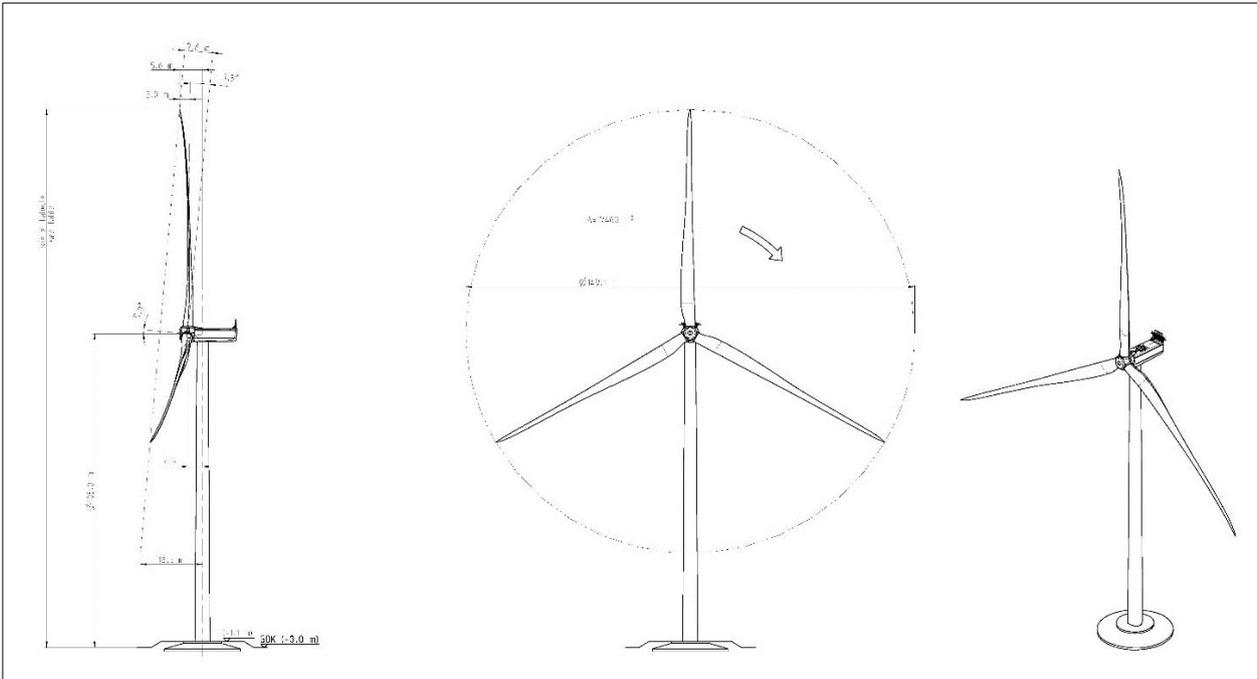


Abb. 2: Übersichtsbild N149/4.5 TS105 (Quelle: Nordex Energy GmbH 2017c)

### 3.2. Die Wirkfaktoren des Vorhabens

Durch die geplanten Windenergieanlagen werden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hervorgerufen. Die Beeinträchtigungen werden ausgelöst von vorhabenbedingten Wirkfaktoren. Auf der Grundlage der o. a. Vorhabenbeschreibung ist dabei zu unterscheiden zwischen:

- baubedingten Wirkfaktoren,
- anlagebedingten Wirkfaktoren,
- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren sowie die von ihnen ausgehenden Wirkungen auf die Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Wirkfaktoren von WEA und davon betroffene Schutzgüter

Vorhaben	Wirkfaktoren	Betroffene Schutzgüter
<b>baubedingten Wirkfaktoren</b> (temporär)	temporäre Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenverdichtung	Tiere, Pflanzen/Biotope, Boden, Grundwasser
	temporär erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge	Tiere, Mensch, Landschaftsbild
	temporärer Lärm/ Staubentwicklung/ Erschütterung durch Baufahrzeuge	Tiere, Landschaftsbild
	temporäre Sichtbarkeit der benötigten Kräne	menschliche Erholung, Landschaftsbild
<b>anlagebedingte Wirkfaktoren</b> (dauerhaft)	temporäre Flächeninanspruchnahme für die Zuwegungen und Vorhabenflächen	Tiere, Pflanzen/Biotope, Boden, Grundwasser
	dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Voll- und Teilversiegelung)	Tiere, Pflanzen/ Biotope, Boden, Wasser
	visuelle Wirkungen durch WEA: Bauhöhe/ Konstruktion der Anlagen und Schaffung vertikaler Strukturen (Türme)	menschliche Erholung, Landschaft, Tiere
<b>betriebsbedingte Wirkfaktoren</b> (dauerhaft)	Potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	Boden, Wasser
	Schallimmissionen	Mensch, Tiere
	Schattenwurf	Mensch, Tiere
	Befeuern	Landschaftsbild, Mensch
	Drehbewegung der Rotoren – Erhöhung des Kollisionsrisikos für Vögel und Fledermäuse sowie Scheuchwirkung	Tiere (Vögel, Fledermäuse), Landschaftsbild
Unfallgefahr (Eisabwurf, potenzielle Schadstoffeinträge, Brände)	Tiere, Boden, Wasser	

## 4. Erfassung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaft

### 4.1. Methode

Für die Bewertung der Schutzgüter nach BNatSchG wird auf gängige Regelungen und Methoden zurückgegriffen, die eine nachvollziehbare rechnerische Eingriffsermittlung erlauben.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an die „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des ehemaligen Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (BREUER 1994; aktualisiert 2006) in Verbindung mit der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML 2002) sowie unter Berücksichtigung der Bewertungen der Schutzgüter aus dem LRP, des LBEG und den Bewertungen der Biotoptypen (DRACHENFELS 2012). Demnach werden das Schutzgut Biotoptypen fünfstufig (BREUER 2006, DRACHENFELS 2012) und die anderen Schutzgüter wie folgt dreistufig bewertet (BREUER 1994: 21):

- Wertstufe 1 = Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 2 = Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe 3 = Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz.

Die speziell für die einzelnen Schutzgüter anzulegenden Methoden und Bewertungsmaßstäbe (z.B. Vögel, Fledermäuse, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Landschaftsbild und Ersatzgeldberechnung usw.) werden in den jeweiligen Unterkapiteln erläutert.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird auf der Grundlage von Ortsbegehungen, Sichtbarkeitsanalysen und vorhandenen Unterlagen (LRP 2013) beurteilt. Die weiteren Schutzgüter (Biotope, Boden, Wasser, Klima/Luft) werden auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und vorliegender Kartierungen behandelt.

### 4.2. Naturräumliche Gliederung

Dem Landschaftsrahmenplan (LRP) der Region Hannover aus dem Jahr 2013 (Arbeitskarte 1.3) und dem LP (1994) sind folgende Informationen zur naturräumlichen Gliederung des Plangebietes zu entnehmen:

Die geplanten Windenergieanlagen befinden sich in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft zwischen der Stadt Uetze im Süden und der Ortschaft Bröckel im Norden. Der intensiv genutzte Agrarraum ist einerseits, westlich der L387, Bestandteil der naturräumlichen Einheit 626.2 „Uetzer Niederungen“ und andererseits, östlich der L387, Bestandteil der naturräumlichen Einheit 626.3 „Bröckeler Sande“ und bildet am Süd- und Westrand einen Übergang zur Uetzer Niederung mit einem Höhenunterschied zwischen 50 und 45 m über NN. Entlang der Talungen von Fuhse und Erse, die ebenso den weiteren Raum bis zu einem Umkreis von 2 km prägen, wird das Bodenrelief etwas bewegter. Diese dort vorkommenden Landschaftstypen liegen großräumig innerhalb der naturräumlichen Unterregion 626 „Obere Allerniederung“, die wiederum in der naturräumlichen Region 6 „Weser-Aller-Flachlandes“ liegt. Dieser Bereich der „Oberen Allerniederung“ gehört zu dem rd. 10 m gegenüber der Umgebung abgesenktem Aller-Urstromtal. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die naturräumliche Aufteilung des UG.

Tab. 4: Naturräumliche Gliederung des UG.

Naturraum	Naturräumliche Region, Gliederung	(6, 62) Weser-Aller-Flachland
	Naturraum	(626) Obere Allerniederung
	Naturräumliche Einheit	(626.2) Uetzer Niederungen (626.3) Bröckeler Sande

Die potenziell natürliche Vegetation innerhalb der Gemeinde Uetze – also diejenige Vegetation, die sich nach Wegfall der menschlichen Einflussnahme einstellen würde – wird im LP (1994) mit Ausnahme offener Wasserflächen i. d. R. als Wald dargestellt. Die potentiell natürliche Vegetation (hpnV) stellt auf den Gley-Podsol Böden einen Birken-Eichenwald feuchter Ausprägung dar. Die Gleye sind potentielle Standorte feuchter Eichen-Buchenwälder.

Im Süden erstrecken sich vor allem das Erse- und Fuhsetal sowie das bewaldete „Schilbruch“ (LSG).

### 4.3. Klima/Luft

Die freien Ackerflächen in der Umgebung des Vorhabenraumes und der Kabeltrasse sind als Kaltluftentstehungsflächen einzuordnen. Gem. der Einstufung des LRP (2013) weisen die Flächen überwiegend eine mittlere Kaltluftlieferung auf.

Lufthygienisch ist das UG aufgrund seiner Lage in der freien Landschaft und des geringen Versiegelungsgrades wenig belastet. Als Vorbelastungen ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu nennen (maschinelle Bearbeitung, Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln) als auch die Bundesstraßen B214 und B188.

**Bewertung:** Das Schutzgut Klima und Luft ist somit der Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung) zuzuordnen.

### 4.4. Geologie und Boden

Die nachfolgenden Informationen sind den folgenden Planwerken entnommen:

- NIBIS Kartenserver (LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, 2016):
  - geologische Übersichtskarte (M. 1:500.000)
  - Bodengroßlandschaften (M. 1:500.000)
  - Bodenlandschaften (M. 1:500.000)
  - Bodenübersichtskarte BÜK50 (M. 1:50.000)
  - Bodenschätzungskarte (M. 1:5.000)
  - standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial (M. 1:50.000)
  - Suchräume für schutzwürdige Böden (M. 1:50.000)
  - Geotope
- Landschaftsrahmenplan REGION HANNOVER (2013) und dem

- BGA Ingenieurbüro (2019): Windpark Wilhelmshöhe II bei Uetze. Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung für geänderte Standorte WEA 24, 25 und 29. Stand: 07.10.2019.
- BGA Ingenieurbüro (2018): Windpark Wilhelmshöhe II bei Uetze. Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Stand: 28.08.2018.

Dem LRP der Region Hannover (2013) und dem NIBIS Kartenserver des LBEG sind die folgenden Informationen zur Geologie und Boden des Plangebietes zu entnehmen:

Das Plangebiet befindet sich gemäß der Bodenlandschaften (BL500, Maßstab 1:500.000) im Verbreitungsgebiet der Talsandniederungen, welche von Auelehmen der Erse und Fuhse durchzogen, ist, sowie im Bereich der Urstromtäler der Weichsel-Kaltzeit.

Dem Bericht zu den Baugrundverhältnissen an den geplanten WEA-Standorten, ist folgendes zu entnehmen: „An den Standorten der Windenergieanlagen wird der Baugrund von Sanden mit wechselhafter Korngrößenverteilung aufgebaut. In diese sind - meist in größerer Tiefe - dünne Ton- und Schlufflagen sowie lokal etwas Torf eingelagert.“ (BAG 2018).

Im Bereich der geplanten WEA, der Zuwegungen und der Kabeltrasse kommen gemäß der Bodenübersichtskarte von Niedersachsen (BÜK50) als Bodentyp Gley-Podsol und Gley aus Flugsanden über Talsanden vor. Dieser Bodentyp ist in der umliegenden Gegend großflächig verbreitet. Die Böden weisen eine gute Tragfähigkeit auf. Der Mutterboden weist eine Schichtstärke von ca. 0,3 bis 0,4 m auf (BGA 2018, 2019).

Im Gebiet sind lehmige Sande mit wechselhafter Korngrößenverteilung, überwiegend Mittelsand, die vorherrschende Bodenart mit durchgehender Verbreitung. Es kommen keine seltenen oder schutzwürdigen Bodentypen vor. Die Böden an den Standorten weisen überwiegend ein geringes standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotential auf (BGA 2018, 2019 und LBEG-NIBIS).

Tab. 5: Kennwerte des vorkommenden Bodens des Plangebietes

<b>Bodenart</b> (gem. BGA 2018)	Sande mit wechselhafter Korngrößenverteilung, überwiegend Mittelsand mit unterschiedlichen Anteilen an Feinsand und Grobsand, lagenweise schwach schluffig zur Tiefe lokal zunehmende Grobsandanteile. Die Sande weisen eine Schichtdicke von über 20 m auf.  In den Sanden kommen Einlagerungen aus Ton und Schluff und Torflagen vor. Es handelt sich überwiegend um Gemische aus Ton und Schluff in wechselnden Anteilen, schwach sandig bis sandig mit einer Schichtdicke von wenige Dezimetern. Zudem treten lokal dünne Torflagen, zersetzt, sandig bis stark sandig auf. Die Einlagerungen sind überwiegend in geringer Stärke verbreitet, vertikal und horizontal unregelmäßig in die Sande eingelagert.  Lediglich bei WEA 23 und WEA 27 wurden keine Einlagerungen festgestellt.
<b>Bodentyp</b>	Gley-Podsol und Gley
<b>Bodenartlicher Profiltyp</b>	Plangebiet: Talsand (Sand, Kies) und Ton, Schluff, Sand
<b>Geologischer Profiltyp</b>	Weichsel-Kaltzeit/Sand, Kies//Flussablagerungen der Niederterrasse - Flussablagerungen der Niederterrasse UND Holozän/Ton, Schluff, Sand//Flussablagerungen (Auelehm, -sand) - Flussablagerungen (Auelehm, -sand)

**Bewertung des Bodens:** Die Böden weisen eine mittlere Naturnähe auf, die sich vorwiegend auf die intensive ackerbauliche Nutzung gründet, wodurch die Ackerböden eine anthropogen veränderte Oberbodenstruktur aufweisen (gem. der Einstufung der Naturnähe und Vorbelastung von Böden - Tab. VI-19 GASSNER et al. 2010 und BREUER 2006). Die ackerbaulich intensive Nutzung

der Böden stellt dementsprechend auch ihr größtes Gefährdungspotential durch maschinelle Bearbeitung, Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz dar. Die Ackerflächen für die WEA-Standorte und die Zuwegungen sind überwiegend ausgeräumt. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und weisen daher eine erhebliche Vorbelastung in Bezug auf die Natürlichkeit auf. Als Vorbelastung sind Auswirkungen der bisherigen landwirtschaftlichen Erschließung, Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung, Stoffeinträge (Intensivdüngung und Biozideinsatz), Umbruch und Erosion zu nennen. Die Böden im Plangebiet sind durch die intensive Landwirtschaft in ihren Eigenschaften deutlich anthropogen verändert, weisen einen geringen Natürlichkeitsgrad und eine hohe Nutzungsintensität auf. Daher kommt dem Boden nur eine allgemeine Bedeutung zu (vgl. GASSNER et al. 2010 und BREUER 2006).

#### **Potenzielle Beeinträchtigungen auf den Boden durch die WEA:**

Durch den Bau von Fundamenten, Zuwegungen und Nebenanlagen werden Böden voll- oder teilversiegelt. Die Beeinträchtigung ist an anderer Stelle auszugleichen.

### **4.5. Wasser**

Das Schutzgut Wasser ist zu differenzieren in Grund- und Oberflächenwasser.

#### **4.5.1. Oberflächenwasser**

Im unmittelbaren Bereich der WEA-Standorte kommen keine natürlichen Fließgewässer vor.

Es verlaufen mehrere Entwässerungsgräben mit typischem V-Profil und geradem, naturfernem Verlauf entlang der Wege und der landwirtschaftlichen Flächen, auch im Bereich der WEA Nr. 26. Aufgrund der landwirtschaftlichen Intensivnutzung sind an den Grabenufern hauptsächlich halbruderaler Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) und auch feuchter Standorte (UHF) ausgeprägt. Der Graben im Zuwegungsbereich der WEA Nr. 26 ist als Biototyp FGR (Nährstoffreicher Graben) erfasst, welcher durch (meso-) eutrophes bis polytrophes Wasser und einem Vorkommen von Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Gewässer geprägt ist (DRACHENFELS 2011). Die landwirtschaftlichen Flächen sind zudem fast alle drainiert und das Drainagewasser wird über die Gräben abgeführt. Um eine gesicherte Abführung des Grabenwassers zu gewährleisten, finden in regelmäßigen Abständen eine Grundräumung und jährlich eine Pflege der Böschungsv egetation (Mahd) statt.

Der Graben im Zuwegungsbereich zur WEA 26 ist abhängig von den Niederschlagsmengen im Sommerhalbjahr und darüber hinaus temporär trockenfallend und ist hauptsächlich von halbruderaler Gras- und Staudenfluren (mit Brennessel, Brombeeraufwuchs) sowie Weiden- und Zitterpappelaufwuchs begleitet. Der Graben dient der Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen. Er ist im Bereich des Wirtschaftsweges bereits verrohrt. Diese Verrohrung hat einen Durchmesser von ca. 65-70 cm. Der Graben wird im Zuge der Planung um 10 m verrohrt, indem die bestehende Verrohrung um 10 m verlängert wird.

Die Querung und Verrohrung des Grabenabschnitts im Bereich der Zuwegung zur WEA Nr. 26 wird im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens behandelt und im Rahmen der Eingriffsregelung ausgeglichen: die Grabenverrohrungen werden in der maximalen Ausdehnung über den Eingriff in das Biotop FGR mit Grabenstrukturen durch Versiegelung berücksichtigt. Die neu zu erstellende Verrohrung bewirkt anlage- und betriebsbedingt keine grundsätzliche Veränderung in der Wasserführung. Das Gewässerprofil des Grabens bleibt erhalten, das Grabensystem wird nicht vertieft, auf Wasserführung und Fließgeschwindigkeit ergeben sich keine Auswirkungen.

**Bewertung Oberflächenwasser:** Aufgrund der geringen Naturnähe (technischer Ausbau, regelmäßige Bewirtschaftung, Belastung durch Dünger, Gülle, Pestizide, Herbizide) wird dem Schutzgut Oberflächenwasser in Bezug auf die Entwässerungsgräben im Bereich der Standorte und der Zuwegung nur eine geringe Bedeutung (Wertstufe 3, gem. BREUER (1994, 2006)) zugeordnet.

#### **Potenzielle Beeinträchtigungen auf das Oberflächenwasser durch die WEA**

Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte durch den Bau oder Betrieb der WEA ist nicht zu erwarten. In Bezug auf die Baustellen ist diesbezüglich auf eine fachgerechte Baustelleneinrichtung, fachgerechte Lagerhaltung und Wartung aller eingesetzten Maschinen zu achten.

#### **4.5.2. Grundwasser**

Es handelt sich bei den Flächen des Plangebietes in der Thematik der Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine um einen Porengrundwasserleiter. Das Schutzpotential der grundwasserüberdeckenden Bodenschichten ist überwiegend gering.

Dem Baugrunduntersuchung (BGA 2018, 2019) zu den Grundwasserverhältnissen an den geplanten WEA-Standorten, ist folgendes zu entnehmen: *„Die im Untergrund anstehenden Sande sind Teil eines ergiebigen Grundwasserleiters, der die Niederungszone der Erse und der nördlich angrenzenden Aller auf gesamter Breite ausfüllt. Innerhalb dieser Schichten liegt überwiegend ein freier Grundwasserspiegel vor. Unter Einlagerungen aus Ton und Schluff ist dieser lokal gespannt.“* Die Grundwasserstände (Grundwasserspiegelhöhe) wurden bei der Erkundung in den folgenden Tiefen gemessen: 1,37 – 2,36 m u. GOF.

Tab. 6: Grundwasserspiegel an den Standorten der WEA gem. Erkundung

Standort	Grundwasserspiegel [m u. GOF]
WEA 22	1,40
WEA 23	1,37
WEA 24	2,20
WEA 25	1,87
WEA 26	2,30
WEA 27	2,00
WEA 28	2,00
WEA 29	2,36

*„Wegen der langfristig defizitären Niederschlagsentwicklung lagen zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchungen sowohl in 2018 als auch in 2019 niedrige Grundwasserstände vor. Die höchsten Grundwasserstände müssen in dieser Position mind. rd. 1,0 bis 1,5 m über den gemessenen Werten erwartet werden. Die Grundwasserstände liegen über den voraussichtlichen Gründungsebenen der Fundamente.“* (Ingenieurbüro BAG 2019: 13).

Für die Gründung von Fundamenten der WEA kann eine temporäre Wasserhaltung erforderlich werden. Gemäß BGA (2019) liegt die angegebene Absetztiefe der Fundamente 2,4 m unter der Geländeoberfläche, damit liegen die voraussichtlichen Aushubebenen deutlich unter dem Grundwasserspiegel. *„Zur Trockenhaltung der Baugruben sind daher geschlossene Wasserhaltungen vorzusehen. Bei den festgestellten Verhältnissen kommen dafür vorrangig sog. „Flachbrunnen“ infrage.“* (BGA 2019: 16). Die Trockenhaltung ist ein temporärer Eingriff während des Baus der WEA.

Grundwasserneubildung im Gebiet liegt bei 101-150 mm / Jahr und damit im mittleren Bereich. Natürliche Überschwemmungsgebiete oder bedeutsame Grundwasservorkommen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

**Bewertung Grundwasser:** Aufgrund der Entwässerung und der intensiven Ackernutzung kann im UG von einer beeinträchtigten Grundwassersituation und damit von einer Wertstufe 2 (allgemeine Bedeutung) ausgegangen werden.

### **Potenzielle Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser durch WEA**

Durch den Bau von Fundamenten, Zuwegungen und Nebenanlagen wird Boden versiegelt wodurch es potenziell zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate kommen kann. Die Beeinträchtigung ist über das Schutzgut Boden auszugleichen (vgl. Kap.5.2, Eingriffsbilanzierung Boden). Eine Beeinträchtigung der Gewässergüte (Trinkwasser) durch den Bau oder Betrieb der WEA ist nicht zu erwarten.

## **4.6. Biototypen**

### **4.6.1. Methode**

Im Juni 2018 erfolgte auf der Grundlage des „Kartierschlüssels für Biototypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2016) eine Biototypenkartierung im 500 m-Radius um die neuen Anlagenstandorte und die Altstandorte, die zurück gebaut werden. Zudem wurden auch die potentiellen Zuwegungsbereiche mit erfasst. Die Biototypen sind bis zur 3. Haupteinheit (z.B. GIF) kartiert (PLANGIS GmbH 2018a).

Hinweis: Im Zuge der Umplanung wurden die Standorte von drei WEA geringfügig um wenige Meter verschoben. Auf Grund dieser geringfügigen Verschiebung, ist der 500m-Radius, bzw. die Biotypenkartierung nach wie vor noch aussagekräftig.

### **4.6.2. Ergebnisse der Biotopkartierung**

Im Planungsgebiet kommen im Einzelnen die in Tab. 7 genannten Biototypen vor. Eine kartografische Übersicht ist in Karte 2 (Westteil) und Karte 2.1 (Ostteil mit externer Zuwegung) des Anhangs ersichtlich.

Im Untersuchungsgebiet (UG) dominieren die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ackerflächen (A). Wald- und Grünlandflächen kommen in geringem Flächenumfang vor und liegen verstreut im Vorhabengebiet. Das Gebiet wird von landwirtschaftlichen Wegen durchzogen, westlich der geplanten WEA führt die L387 vorbei. Entlang der Wege befinden sich Einzelbäume und lineare Gehölzstrukturen, darunter durchgewachsene Baumhecken und Strauchhecken welche das UG gliedern und für eine gewisse Strukturaneicherung sorgen.

Das UG wird zumeist entlang der vorhandenen asphaltierten und geschotterten Wirtschaftswege (OVW) und Entwässerungsgräben (FGR) durch Baumreihen (HBA), Baumhecken (HFB), Strauchhecken (HFS), Strauch-Baumhecken (HFM) und Einzelgehölze (HBE) in unterschiedlicher Dichte und Vollständigkeit gegliedert. Die Baumreihen (HBA) finden sich zumeist an den Land-, Kreis- und Bundesstraßen. Bei ihnen dominieren die Stieleichen mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 20-50 cm. Dies entspricht der Altersklasse 2 (40-100 Jahre).

Die Zufahrten ins Gebiet werden vielerorts einseitig, manchmal auch beidseitig, von Baumhecken (HFB) und Strauchhecken (HFS) und Einzelsträuchern (Heckenrose) und –bäumen (HBE mit

Eiche, Pappel, Birken) flankiert. Die Baumhecken setzen sich aus folgenden Arten mit einem BHD von <math><10-45\text{ cm}</math> zusammen: Stieleiche, Bergahorn, Hasel, Gemeine Heckenkirsche, Weidenarten, Zitterpappel, Eberesche und Sandbirken. Die Strauchhecken werden von Schlehe dominiert, mit einem BHD von <math><20\text{ cm}</math>. Die Baumhecken haben häufig einen ausgewachsenen Charakter. Die Bäume dieser Baumhecken sind aufgrund ihres Brusthöhendurchmessers von 10-40 cm in die Altersklassen 1 (BHD 7-<math><20\text{ cm}</math>, Alter 10-40 Jahre, Wertstufe III) bis 2 (BHD 20-<math><50\text{ cm}</math>, Alter 40-100 Jahre, Wertstufe IV) mit einer schweren Regenerierbarkeit einzuordnen.

Im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 22 kommen straßenbegleitende Baumreihen (HBA) der Wertstufe III vor. Diese setzt sich in dem Bewegungsbereich hauptsächlich aus zwei Birken (BHD 24 und 26 cm) zusammen.

Im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 kommt eine Baumhecke (HFB) der Wertstufe IV vor. Dieser Baumheckenbereich setzt sich aus den Arten Stieleiche, Birke und Eberesche mit einer Altersklasse von 2-3, BHD 25cm bis 67 cm zusammen. In angrenzender Nähe zum Wirtschaftsweg steht eine Alteiche mit einem BHD von 67 cm (rechts in Abb. 3), diese wird von der Planung ausgespart. In den letzten Jahren kam es hier zu Windwurf, sodass viel Totholz vorhanden ist. Die Planung konkret betrifft hier fünf Birken (BHD 20 cm, 20 cm, 29 cm, 30 cm, 34 cm), zwei Stieleichen (BHD 16 cm, 20 cm) und einen Eschenaufwuchs (BHD 7 cm). Die Überplanung der zuvor genannten Bäume erfolgt hier aufgrund der Einsparung der zwei wertgebenden Eichen. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Bereich, in der im Vordergrund auch der zu verrohrende Grabenabschnitt zu sehen ist. Die Eiche rechtsseitig in Abb. 3 wird von der Planung nicht berührt. Die Eiche linksseitig in Abb. 4 und mittig in Abb. 5 stellt die gleiche Eiche dar, die von der Planung nicht berührt wird. Zudem wird in der aktuellen Planung eine Alteiche mit einem BHD von 76cm ausgespart und nicht von der Planung beeinträchtigt.



Abb. 3: Bewegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Baumhecke (HFB) (Aufnahme: Mai 2019)



Abb. 4: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Baumhecke (HFB) (Aufnahme: März 2019)



Abb. 5: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit ausgesparter Eiche (Bildmitte) und ausgesparter Alteiche (rechter Bildrand) (Aufnahme: März 2019)



Abb. 6: Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 mit Strauch- und Baumheckenstrukturen (Mai 2019)

Im Bereich der Zuwegung zur WEA Nr. 25 befindet sich eine Baumhecke (HFB) mit Wertstufe III, Altersklasse 1-3, BHD 10-50. Diese Zuwegung dient neben der Anlieferung zur WEA Nr. 25 auch für die der WEA Nr. 24 und Nr. 26. Der Abschnitt des Zuwegungsbereiches zeichnet sich durch folgende Baumarten aus: Stieleiche (Ei), Traubenkirsche (Ts), Eberesche (Eb), Birke (Bi), Zitterpappel (Pz), Rote Heckenkirsche. Im Detail betrifft dies neben Standgenholz 5 x Birken (BHD 8 cm, 10 cm, 11 cm, 30 cm, 30 cm) 6 x Stieleichen (BHD 16 cm, 17 cm, 20 cm, 32 cm, 22 cm, 46 cm). Auch diese Heckenstruktur ist vielfach durch Sturmschäden gekennzeichnet. Das Totholz ist teilweise noch vorhanden. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Zustand im Mai 2019.



Abb. 7: Kurvenbereich zur WEA Nr. 25 mit Baumheckenstruktur (Aufnahme Mai 2019)



Abb. 8: Blick auf Baumhecke im Kurvenbereich zur WEA Nr. 25 (Aufnahme Mai 2019)

Im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 28 kommt es zur Überplanung einer Baumhecke (HFB) der Wertstufe III, BHD: 5-15 cm, Altersklasse 1-2. Bestandteil dieser ist eine Stieleiche (BHD 50 cm) (s. nachfolgende Abbildung). Weitere Arten sind: Traubenkirsche, Eberesche und Rote Heckenkirsche. Diese Zuwegung dient für sechs WEA als Hauptzufahrt.



Abb. 9: Kurvenbereich zur WEA Nr. 28, Baumhecke HFB (Aufnahme Mai 2019)

Im Bereich der Hauptzuwegung und der Zuwegung zur WEA Nr. 29 wird ein Abschnitt einer Strauch-Baumhecke (HFM) und einer Strauchhecke (HFS), beide Wertstufe III, überplant. Diese setzt sich aus folgenden Arten zusammen: Schlehengebüsch (Sl) (80%), Traubenkirsche (Ts), Eberesche (Eb), Ahorn (Ah) und Stieleiche, Altersklasse 1(-2), BHD: 5-30 cm. Die Überplanung dieser Strauch-Baumhecke und Strauchhecke dient für sechs WEA als Hauptzufahrt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Strauch-Baumhecke und die drauf sich anschließende Strauchhecke.



Abb. 10: Heckenstrukturen im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 29, Einfahrt von der B188 (Aufnahme Mai 2019)

Im Bereich der Hauptzufahrt an der B188 wird ein Abschnitt mit Alleebäumen/ straßenbegleitenden Bäumen (HBA) durch den Zuwegungsbereich überplant. Betroffen sind insg. acht Straßenbäume: fünf Ahörner (BHD 4 x 5 cm, 36 cm) und drei Linden (BHD 25 cm, 41 cm, 47 cm). Die betroffenen fünf Bäume werden aus Sicherheitsaspekten überplant. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass nicht alle schlussendlich gefällt werden müssen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Straßenbäume an der B188.



Abb. 11: Straßenbegleitende Bäume im Zuwegungsbereich an der B188

Im Bereich der externen Zuwegung am Abzweig der B214 auf die L387 bei Bröckel stehen straßenbegleitene Alleebäume (HBA). Von der Planung betroffen ist ein Bereich mit insg. fünf Stieleichen (Überschwenkbereich: BHD 7 cm, 37 cm, 50 cm und externe Zuwegung: zwei Stieleichen (BHD 28 cm, 32 cm)).



Abb. 12: Externer Zuwegungsbereich (Aufnahme August 2019)



Abb. 13: Betroffene Straßenbäume in externem Zuwegungsbereich L387 (Aufnahme Mai 2019)

Weiterhin kommen naturferne nährstoffreiche Gräben vor, die entlang der Wirtschaftswege oder Ackerflächen begleitend verlaufen. Die Gräben weisen ein typisches V-Profil auf und einen geradlinigen anthropogen beeinflussten Verlauf. Aufgrund der landwirtschaftlichen Intensivnutzung und der jährlichen Räumung sind an den Grabenufern hauptsächlich halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) und auch feuchter Standorte (UHF) ausgeprägt. Diese zeichnen sich durch ein Artenspektrum aus Feuchte-, Störungs- und Stickstoffzeigern, aber auch durch Arten der Ackerkulturen aus.

Der Graben im Zuwegungsbereich zur WEA 26 ist abhängig von den Niederschlagsmengen im Sommerhalbjahr und darüber hinaus temporär trockenfallend und ist hauptsächlich von halbruderale Gras- und Staudenfluren (mit Brennnessel, Brombeeraufwuchs) sowie Weiden- und Zitertappelaufwuchs begleitet. Er ist als FGR Nährstoffreicher Graben der Wertstufe II eingestuft. Der Graben dient der Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen und wird jährlich geräumt. Dies zeigen auch die nachfolgenden Abbildungen. Er ist im Bereich des Wirtschaftsweges bereits verrohrt. Diese Verrohrung hat einen Durchmesser von ca. 65-70 cm. Der Graben wird im Zuge der Planung verrohrt, indem die bestehende Verrohrung um 10 m verlängert wird. Die Verrohrung ist auf Grund der Umlegung der Zufahrt nötig, diese wiederum spart die o.g. hochwertigen Alteichen aus.



Abb. 14: Graben im Bereich der Zuwegung zur WEA 26 (Aufnahme im Mai 2019)



Abb. 15: Graben im Bereich der Zuwegung zur WEA 26 (Aufnahme im August 2019)

Die WEA-Standorte befinden sich auf Ackerflächen (A).

Zu den wertvollsten Biotoptypen im UG (Wertstufe IV) zählt ein Birken-Kiefern-Sumpfwald (WNB). Der Biotoptyp WNB gehört zu den gemäß § 30 geschützten Biotopen. Im Randbereich kommen vor allem die folgenden Arten vor: Stieleichen, Sandbirke, Eberesche, Kiefer und Zitterpappel. Dieser Waldbereich wird von der Planung nicht berührt.

Nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) geschützte natürliche Lebensräume wurden im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen.

### 4.6.3. Bewertung der Biotoptypen

Die Biotoptypen wurden nach der Bewertungsmethode „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012) bewertet. Abgebildet wird der 250 m-Bereich um die Standorte und die Bereiche der Zuwegungen.

Die folgenden Wertstufen kommen zum Einsatz:

- Wertstufe V = Biotoptypen von besonderer Bedeutung für den Naturschutz (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
- Wertstufe IV = Biotoptypen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe III = Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe II = Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung für den Naturschutz
- Wertstufe I = Biotoptypen von geringer Bedeutung für den Naturschutz
- E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden).
- Altersstruktur von Gehölzen: BHD (Brusthöhendurchmesser) von ca. 7-<20 cm bezeichnet Stangenholz mit einem Altersstand von meist 10-40 Jahre. Ein BHD von ca. 20-<50 cm bezeichnet schwaches bis mittleres Baumholz mit einem Altersstand von meist 40-100 Jahre. Ab einem BHD von ca. 50-<80 cm spricht man von starkem Baumholz mit einem Altersstand von ca. 50-<80 cm. Von Altholz spricht man bei Birke, Weide, und Erle bei einem BHD von ebenfalls ca. 50-<80 cm, dabei aber mit einem Altersstand von >100 Jahre.

Tab. 7: Die Biotoptypen des UG (Stand 2018) inkl. ihrer Wertstufen und ihres Rote Liste-Status

Biotoop-Code	Biotoptyp	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit	Rote-Liste Nds.
<b>Wälder</b>				
WJ	Wald-Jungbestand	III	*	
WL	Bodensaurer Buchenwald	V	***	2
WM	Mesophiler Buchenwald	V	***	2
WN	Sonstiger Sumpfwald	IV	**	2
WN/UW	Sonstiger Sumpfwald/Waldlichtungsflur	III	**	2
WNB	Birken-Kiefern-Sumpfwald	IV	**	2
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	III	*	*
WQ	Bodensaurer Eichenmischwald	V	***	2
WQT	Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	V	***	2
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	III	(**)	*d
<b>Gebüsche und Gehölzbestände</b>				
BE	Einzelstrauch	E	*	-
BMS	Schlehengebüsch	III	*	3
BRK	Traubenkirsche-Gebüsch	I	.	
BRU	Ruderalgebüsch	II	*	*
HBA	Allee / Baumreihe	E	**/*	3
HBA/BE	Baumreihe mit Einzelstrauch	E/III	**/*	3
HBA/UHM	Baumgruppe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	E/III	**/*	3
HBE/UHM	Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	E/III	**/*	3
HFB	Baumhecke	III/IV	(**)	3(d)
HFB	Baumhecke	IV	(**)	3(d)
HFB/UHM	Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	(**)	3(d)
HFM	Strauch-Baumhecke	III	**	3
HFS	Strauchhecke	III	*	3
HN	Naturnahes Feldgehölz	IV	**/*	3
HOJ/UHM	Junger Streuobstbestand/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	*	*
HPG/UHM	Standortgerechte Gehölzpflanzung/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	II-III	.	-
<b>Binnengewässer</b>				
FB	Naturnaher Bach	V	**	2
FGR	Nährstoffreicher Graben	II	*	3
FGR/UFB	Nährstoffreicher Graben/ Bach- und sonstige Uferstaudenflur	II-III	*	3
FGR/UHF	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	II-III	(*)	3

Biotop-Code	Biotoptyp	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit	Rote-Liste Nds.
<b>Grünland</b>				
GA	Grünland-Einsaat	I	.	-
GI	Artenarmes Intensivgrünland	II	(*)	3d
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II	(*)	3d
GRT	Trittrasen	I	.	
GW	Sonstige Weidefläche	I	.	-
<b>Stauden- und Ruderalfluren</b>				
UFB	Bach- und sonstige Uferstaudenflur	III	*	3
UHB	Artenarme Brennesselflur	II	(*)	*
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	(*)	*d
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	(*)	3d
UNG	Goldrutenflur	I	.	-
UNS/UHF	Bestand des Drüsigen Springkrauts/ Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	I	./(*)	-
URT	Ruderalflur trockenwarmer Standorte	III	*	3
<b>Acker- und Gartenbau-Biotope</b>				
A	Acker	I	*	-
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I	.	-
<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>				
ODP	Landwirtschaftliche Produktionsanlage/ Güllebehälter	I	.	-
OVS	Straße	I	.	-
OVW	Weg	I	.	-
OKW/URT	Windkraftwerk/Ruderalflur trockenwarmer Standorte	I	./*	-
OSK	Kläranlage	I	.	-
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	I	.	
<b>Rote Liste/Gesamteinstufung der Gefährdung:</b>				
2 = stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt				
3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt				
* = nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig				
d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium				
- = keine Angabe				
<b>Regenerationsfähigkeit</b>				
*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)				
** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)				
* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)				
( ) meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).				
/ untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)				

Biotop-Code	Biotoptyp	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit	Rote-Liste Nds.
! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wiederherstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)				

**Bewertung der Biotoptypen:** Den größten Anteil der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen ist gemäß DRACHENFELS 2012 von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen I bis III). Nur die Waldbiotoptypen (W) und einige Baumhecken sind von höherer Bedeutung (Wertstufe IV-V). Von diesen Biotoptypen wird ein sehr geringer Prozentsatz vom Vorhaben beeinträchtigt, darunter im Rodungsbereich der Zuwegung Teile von gewachsenen Baumhecke (HFB, Wertstufe IV). Diese sind als standortgemäße Gehölzbiotope des Offenlandes aufgrund der Ausstattung, der schweren Regenerierbarkeit und der hohen Bedeutung für den Naturhaushalt als Biotoptypen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung der Bewertungsstufe IV einzustufen. Weitere wertvolle Biotope, die es zu ersetzen gilt (Wertstufe E) sind Baumreihen und Einzelgehölze. Der Eingriff in die Biotoptypen ist auszugleichen. Der höchste Biotopwert der Wertstufe V ist im UG selten und hat nur einen geringen Flächenanteil.

Wertgebend sind insbesondere Gebüsche und Gehölzbestände der Auen.

Ebenso kommt nur ein geringer Anteil von Biotoptypen vor, die in der Roten Liste als gefährdet bzw. stark gefährdet eingestuft sind.

## 4.7. Fauna

### 4.7.1. Brutvögel

#### Bestand

Im Jahr 2015 führte das Büro MYOTIS (2015) Kartierungen zur Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit und Durchzüglern, Rastvogelbeständen und überwinternden Arten durch. Die Kartierungen erfolgten in einem Radius von ca. 1.000 m um die zum Kartierzeitpunkt festgelegte Potenzialfläche und umfasst somit das geplante Windparkareal.

Zur Abschätzung des Gefährdungspotenzials für Taggreifvögel sowie sonstige Großvogelarten mit Abstandsempfehlungen nach NLT (2014) bzw. LAG VSW (2015) war eine Horst- bzw. Revierkartierung inkl. einer Dokumentation der festgestellten Nahrungs- und Transferflüge von April bis Juli 2015 Bestandteil der Untersuchungen im 1.000 m-Radius (MYOTIS 2015).

Im Jahr 2017 erfolgten weitere Kartierungen der Feldlerche, eine Horstkartierung der Greifvögel und Raumnutzungsanalyse durch das Büro ORCHIS. Im erweiterten Prüfbereich (4.000 m) um das Planungsgebiet (Planungsstand 2017) wurde an 14 Terminen zwischen April und Juni 2017 eine Rotmilan-Horstkartierung durchgeführt. Dabei wurden auch andere planungsrelevante Großvögel erfasst (ORCHIS 2018). Im zu vertiefenden Prüfbereich (1.500 m) um das Planungsgebiet wurde an drei Terminen Ende Mai und Anfang Juni eine Potentialanalyse der Hauptnahrungsgebiete für den Rotmilan durchgeführt. Dazu wurde die Landnutzung dokumentiert. Ebenso wurden Gehölzstrukturen mit Leitfunktionen erfasst (ebd.).

Nachdem konkrete Hinweise vorlagen, dass Rotmilan-Brutplätze im Prüfradius 1 (beim Rotmilan 1.500 m) vorlagen bzw. das Planungsgebiet von Individuen des Prüfradius 2 (beim Rotmilan 4.000 m) regelmäßig genutzt wurde, erfolgte die Durchführung einer Raumnutzungsanalyse. Im

zu vertiefenden Prüfbereich (1.500 m) um das Planungsgebiet wurden diesbezüglich die Flugbewegungen von Rotmilanen und anderen windkraftsensiblen Großvogelarten aufgezeichnet.

## **Ergebnisse**

### Brutvogelkartierung 2015

Bei der Brutvogelkartierung wurden 57 Arten hinsichtlich ihres Status als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel angesprochen. Für 11 Taxa (Stockente, Jagdfasan, Rebhuhn, Kuckuck, Waldkauz, Wendehals, Grün-specht, Schwarzspecht, Buntspecht, Elster und Dohle) bestand Brutverdacht. Von den als wertgebend einzustufenden Arten wurden folgende Revier- bzw. Brutpaarzahlen ermittelt: Rebhuhn 2 RP, Mäusebussard 1 BP, Waldkauz 1 RP, Wendehals 1 RP, Grünspecht 2 RP, Schwarzspecht 4 RP, Neuntöter 7 BP, Heidelerche 6 BP, Braunkehlchen 1 BP. Der Eisvogel wurde mit dem Status der Brutzeitbeobachtung belegt. Weiterhin nutzten im Erfassungszeitraum neun Spezies (Weißstorch, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Mauersegler, Saatkrähe, Kolkrabe, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe) die Flächen zeitweilig als Nahrungsgebiet. Die Brutplätze dieser Arten befanden sich 2015 jedoch außerhalb des UG.

### Erhebung des Brutbestandes der Art Feldlerche 2017

Ergänzend zu der von MYOTIS durchgeführten Brutvogelerhebung wurde im Jahr 2017 eine zusätzliche Erhebung des Brutbestandes der Art Feldlerche im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Insgesamt wurden 42 Brutpaare der Feldlerche im 1.000 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte festgestellt (ORCHIS 2018).

### Horstkartierung 2017

Bei der Horstkartierung erfassten ORCHIS (2018) im 4.000 m-Prüfbereich um die Anlagenstandorte (Planungsstand 2017) insgesamt 11 Horste, „welche für windkraftsensible Großvögel von Bedeutung sein könnten“ (ORCHIS 2018: 9). Davon konnten vier Horste der Art Rotmilan zugeordnet werden. Zwei dieser Horste (Horst Nr. 8 und 11) waren im Jahr 2017 besetzt und befanden sich innerhalb des nach WEA-Leitfaden definierten Prüfradius 1 (1.500 m-Radius) um die geplanten Anlagenstandorte. Die geringste Entfernung der aktuell geplanten Anlagenstandorte zu Horst Nr. 8 beträgt ca. 1.007 m, zu Horst Nr. 11 ca. 1.097 m. ORCHIS (2018) fanden Horst Nr. 8 am 25.07.2017 abgestürzt vor.

Zwei weitere Rotmilanhorste, welche von ORCHIS (2018) als Wechselhorste eingestuft wurden, waren im Jahr 2017 nicht besetzt. Dabei handelt es sich um Horst Nr. 1, welcher im Jahr 2013 einen Rotmilanbesatz zeigte, sowie um Horst Nr. 10, welcher im Jahr 2015 von einem Rotmilan genutzt wurde. Da der Horst Nr. 10 unmittelbar neben Horst Nr. 11 erfasst wurde, vermutete ORCHIS (2018), dass es sich um dasselbe Brutpaar handelte.

Insgesamt befinden sich sechs der acht geplanten WEA (Nr. 24 bis 29) im Umkreis von 1.500 m um die beiden im Jahr 2017 besetzten Rotmilanhorste (Homerange) (vgl. Karte 4 im Anhang und Karte 2 im Anhang der ASP PLANGIS GmbH 2019b). Die WEA Nr. 22 und die WEA Nr. 23 liegen außerhalb des 1.500 -Radius um beide Horste.

Von den im Jahr 2017 erfassten Horsten wurden zudem zwei Horste der Art Mäusebussard zugeschrieben (Horst Nr. 3 und Nr. 6), wobei Horst Nr. 3 ab Anfang Mai nicht mehr intakt war. Für Horst Nr. 6 konnten im Jahr 2017 zwei flügge Jungvögel festgestellt werden. Beide Horste befanden sich im 500 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte.

### Raumnutzung 2017

Die bei der Raumnutzung 2017 insgesamt erfassten Flugbewegungen des Rotmilans lassen sich nach ORCHIS (2018) in vier Zeiträume einteilen, die zeigen, dass die Aktivität der Rotmilane im Gebiet je nach Brutphase unterschiedlich war (für Details und kartografische Darstellung vgl. ORCHIS 2018: 13ff). Zusammengefasst war zu Beginn der Beobachtungen (= tatsächliche Brutphase) Ende April/Anfang Mai die Aktivität der Rotmilane im Gebiet noch eher gering und konzentrierte sich stark auf den Horstbereich. Mit dem Schlupf der Jungen nahmen die Nahrungsflüge der Altvögel Ende Mai/Juni zu. In der letzten Aktivitätsphase (Mitte bis Ende Juli) begannen die Altvögel auch weitere Transferflüge zu unternehmen, welche vom Horst Nr. 11 vorwiegend in nördliche Richtung durchgeführt wurden. Insgesamt war in dieser Phase im Juli wieder ein leichter Rückgang der Aktivität im Planungsgebiet zu beobachten.

Anhand der **Karten 4 und Karte 4.1** im Anhang wird deutlich, dass die größte Aktivität im Bereich der Horste zu verzeichnen war.

Die Aktivität der Art Mäusebussard wurde von ORCHIS (2018) in Absprache mit der Behörde nur grob erfasst. Dabei konnten drei Hauptaktivitätsbereiche im Untersuchungsgebiet während der RNA festgestellt werden. Diese befinden sich nördlich des Horstes Nr. 6 (besetzter Mäusebussardhorst), westlich und östlich von Horst Nr. 8 und östlich der Horste Nr. 10 und 11. Demnach liegen die Hauptaktivitätsbereiche der Art außerhalb der aktuell geplanten Anlagenstandorte (ORCHIS 2018: 21).

Gemäß ORCHIS (2018: 19) wurden die Anlagenstandorte (Stand 2018) während der gesamten Untersuchungszeit von den Flugbewegungen des Schwarzmilans nur selten tangiert. Die gehäufte Beobachtungen südwestlich des Rotmilanhorstes Nr. 8 sind auf das Mahdereignis vom 16.5. zurückzuführen.

Die beobachteten Flüge der Rohrweihe im Bereich der geplanten Anlagen (Stand 2018) sind als selten bis nicht vorhanden zu betrachten (ORCHIS 2018: 20). Innerhalb des Windparks konnte die Rohrweihe nur beim Mahdereignis am 16.5. festgestellt werden.

Neben Rot- und Schwarzmilan sowie Rohrweihe konnten noch weitere Großvogel-Arten bei der Raumnutzungsanalyse erfasst werden, welche aber nur vereinzelt im Untersuchungsgebiet anzutreffen waren. Es handelt sich dabei um Weißstorch, Graureiher, Wiesenweihe und Wespenbussard. Das gehäufte Auftreten von Wespenbussard und Wiesenweihe im Osten des geplanten Windparks ist hier wiederum auf das Mahdereignis vom 16.5. zurückzuführen. Kiebitz und Baumfalke konnten nur außerhalb des Planungsgebiets im Westen beobachtet werden (ORCHIS 2018: 22).

Die Raumnutzung weiterer Arten ist **Karte 4.2** im Anhang zu entnehmen.

### Bewertung als Brutvogellebensraum

Im Gesamtkontext ergibt sich gem. MYOTIS (2015) die Einstufung als ein Brutvogellebensraum von eher allgemeiner Bedeutung. Diese Einstufung wird auch von BREUER (1994) bei Vorkommen von in Niedersachsen gefährdeten (z. B. Feldlerche, Neuntöter) und stark gefährdeten Arten (Rotmilan) vergeben. Ein großer Teil der Avifauna des Gebietes ist ungefährdet. Die Artdiversität bei der Gruppe der Greifvögel ist gem. MYOTIS (2015) als niedrig einzustufen.

Die Bewertung des Brutvogellebensraumes erfolgte zusätzlich noch nach der von BEHM & KRÜGER im Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (Heft 2/2013) veröffentlichten 3. Fassung des „Verfahrens zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen“ mit Stand von 2013. Gem. den Bewertungskriterien wurde als Abgrenzungsbereich der 500 m-Radius um die

geplanten WEA benutzt (456 ha), um die naturraumtypischen Strukturen einzubeziehen und um auf dieser Grundlage eine Bewertung des vorhandenen Brutvogelspektrums vornehmen zu können. Die Feldlerche kommt als typische, gefährdete Feldvogelart vor. Damit brüten im 500 m-Bereich zwei nach Roter Liste Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015) gefährdete Arten (Feldlerche, Neuntöter). Von diesen Arten ist die Feldlerche auch bundesweit gefährdet.

Aufgrund des Vorkommens vor allem der mit 24 Revieren vertretenen Feldlerche ergibt sich nach der Bewertungsmethode der Staatlichen Vogelschutzwarte (BEHM & KRÜGER 2013) **keine Bedeutung als Brutvogelgebiet**.

Tab. 8: Bewertung des Untersuchungsgebiets (500 m-Radius, 456 ha) als Brutvogellebensraum gemäß der Methodik der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN (BEHM & KRÜGER 2013)

Art	RL D 2015	RL NDS 2015	RL Reg. T-O 2015	Σ Reviere	Punkte D	Punkte NDS	Punkte Reg. T-O	Sonderart
Feldlerche	3	3	3	24	6,4	6,4	6	--
Neuntöter	*	3	3	5	0	3,6	3,6	
Summe					6,4	10	10	
Flächenfaktor					4,5	4,5	4,5	
Punktzahl (Division Summe durch Flächenfaktor)					1,4	2,2	2,2	
Einzelbewertung					--	--	--	
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>keine Bedeutung</b>							

#### Brutvogellebensraum Rotmilan

Die aktuellen Bewertungskriterien des NLWKN zur Bewertung der bedeutsamen Habitate des Rotmilans führen wie folgt aus: „In der Regel werden beim Rotmilan die nestnahen Gehölzstrukturen und Offenlandbereiche als wesentliche Bestandteile des Brutlebensraums als landesweit bedeutend eingestuft“ (BEHM & KRÜGER 2013). Da den Ausführungen des NLWKN hier keine Vorgaben zum Radius zu entnehmen sind, der um einen jeweiligen Horst zu ziehen wäre, wurde hier zunächst auf das Abzirkeln einer „landesweit bedeutenden“ Fläche rund um den Horststandort verzichtet. Es wird gleichwohl für sinnvoll erachtet, die wichtigsten horstnahen Nahrungshabitate zu kennzeichnen, da den Brut- und Nahrungshabitaten dieser Art allgemein eine landesweite Bedeutung zukommt (BEHM & KRÜGER 2013). Zumindest für die beiden Brutplätze Nr. 8 nordöstlich des WP und Horst Nr. 11 bei Abbeile können die umgebenden Gehölzstrukturen und die dazwischen gelegenen Grünlandanteile als solche werthaltigen Bereiche gekennzeichnet werden.

#### **4.7.2. Gastvögel**

##### **Bestand**

Im Rahmen der Rast- und Zugvogelkartierung wurden insgesamt 49 Rast- und Gastvogelarten sowie Durchzügler im UG erfasst.

Eine differenzierte Aufschlüsselung des Artenspektrums der einzelnen Erfassungszeiten findet sich im entsprechenden Gutachten von MYOTIS (2016b). Darin ist auch eine kartografische Darstellung der erfassten Arten enthalten.

## Bewertung als Gastvogellebensraum

Der Bereich der geplanten WEA-Standorte konnte nicht als bedeutender Rastplatz planungsrelevanter Gastvogelarten identifiziert werden. Der Raum weist in der Gesamtbetrachtung für den Durchzug und die Überwinterung von Greifvögeln daher eine für den umgebenden Landschaftsausschnitt tendenziell unterdurchschnittliche Bedeutung auf. In der Gesamtschau kann auch bei den Kleinvögeln nur von einer geringen Bedeutung des Raumes als Rast- und Überwinterungsgebiet und für den Durchzug ausgegangen werden (vgl. MYOTIS 2016b).

Lediglich für den Kiebitz wird für das Zeitfenster des Frühjahrszuges (März) eine durchschnittliche Bedeutung auf regionaler Ebene erkannt.

Das Gebiet (1.000 m-Radius um die geplanten WEA) ist gem. dem Verfahren von KRÜGER et al. (2013) als Gastvogel-Lebensraum bewertet worden. Das UG hat demnach entsprechend den Kriterien des NLWKN unter Bezugnahme auf die im Erfassungszeitraum ermittelten Daten für keine der festgestellten Arten eine besondere Bedeutung als Rastlebensraum.

### 4.7.3. Fledermäuse

#### Bestand

Die Datengrundlage für das Fledermausgutachten bildet die Fledermauskartierung von MYOTIS – Büro für Landschaftsplanung (MYOTIS 2016a). Die Erfassung der Fledermausfauna 2015 erfolgte im Rahmen von 15 jahreszeitlich gestaffelten Erfassungsdurchgängen, wobei das Untersuchungsgebiet (nachfolgend als UG bezeichnet) mind. den 1.000 m-Radius um die potenzielle Repoweringfläche des Windparks Uetze-Nord umfasste. Es wurde eine Kombination aus bioakustischen Erfassungen (Detektorbegehungen auf Transekten, temporäre Horchboxenerfassungen und stationäre Langzeitaufzeichnungen) angewendet. Die Untersuchungen wurden von Mitte April bis Anfang Oktober 2015 nach den Vorgaben des NLT-Papieres (2014) durchgeführt (MYOTIS 2016a). Weitere Details sind der ASP (PLANGIS GmbH 2019b) und MYOTIS 2016a zu entnehmen.

Anhand dieser Untersuchungen konnten im Jahr 2015 insgesamt neun Fledermausspezies bis auf Artniveau konkret belegt werden. Weiterhin konnten die Artpaare Bart-/ Brandtfledermaus sowie Graues/ Braunes Langohr nachgewiesen werden, die sich bei bioakustischen Erfassungen nicht unterscheiden lassen. In der Gesamtschau muss daher von einem Vorkommen von mind. 11 Arten im UG ausgegangen werden (MYOTIS 2016a: 12).

Die Zwergfledermaus war bei den Detektorbegehungen die am häufigsten im UG erfasste Spezies. Sie war mit 72,2 % Kontakten flächendeckend im UG präsent. MYOTIS (2016a) stufen die Zwergfledermaus daher als die dominante Art des UG ein. Die Breitflügelfledermaus (5,6 % Kontakten) und die Rauhauffledermaus (3,9 % Kontakte) erreichen hinsichtlich der Untersuchungstermine keine durchgängige Präsenz. Der Abendsegler (4,7 % Kontakte) war sowohl im Frühjahr (Mai) als auch im Sommer (August) und Herbst (Oktober) nachweisbar war, allerdings gemäß MYOTIS (2016a) sehr unstat. Der Kleinabendsegler konnte anhand von 1,3 % Kontakten identifiziert werden. Die Mückenfledermaus wurde anhand von vier Kontakten (0,5 %) und die Mopsfledermaus mit 3 Kontakten (0,4 %) nachgewiesen. Für die Arten Mausohr und Fransenfledermaus lag jeweils nur ein Kontakt (jeweils 0,1 %) vor.

Bei Betrachtung des jahreszeitlichen Ablaufes der Aktivitäten aller sonstigen Arten mit einem artspezifisch erhöhten Schlagpotenzial (Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus) zeigt sich eine etwas vom Aktivitätsverlauf der

Zwergfledermaus abweichende Verteilung. So ist für diese Arten bereits im Zeitraum von Ende April bis Anfang Mai ein erster Aktivitätspeak festzustellen. Danach sinkt das Niveau leicht ab und wird durch ein weiteres Aktivitätshoch in der Periode von Ende Juli bis Mitte August (Standort 1) bzw. Mitte bis Ende Juli (Standort 2) abgelöst. Nach einem weiteren leichten Rückgang der Aktivität wird im Zeitraum von Mitte September bis Anfang Oktober ein drittes Aktivitätshoch erreicht, welches wiederum in ein Absinken der Aktivität bis Mitte November übergeht. Insgesamt ist zu beachten, dass diese Arten selbst bei summierter Betrachtung im Vergleich zur Zwergfledermaus an beiden Standorten nur ein geringes Aktivitätsniveau aufzeigen und im Vergleich zur Aktivität der Zwergfledermaus eine untergeordnete Rolle spielen (MYOTIS 2016a).

#### Allgemeine Bedeutung des UG für Fledermäuse

Mit den erfassten neun konkret nachgewiesenen Fledermausarten sowie einem Vertreter der Gattung *Plecotus* bzw. einem Vertreter der Gruppe Bart-/ Brandtfledermaus und damit gesichert zwei weiteren Spezies wird im UG eine vergleichsweise hohe Artdiversität erreicht (MYOTIS 2016a: 30).

Der Planungsbereich liegt in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft mit gliedernden Strukturen. Einigen linearen Gehölzstrukturen im Offenland fällt eine erhöhte Bedeutung als Leitelemente für strukturgebunden agierende Spezies wie der lokal sehr häufigen Zwergfledermaus zu. Randlich sind geschlossene Waldflächen in den Untersuchungsraum inkludiert, für die eine erhöhte Bedeutung für die Artgruppe zu postulieren ist. In der Gesamtschau bietet das UG für die Artgruppe jedoch abgesehen von den vorgenannten Strukturen nur ein eingeschränktes Lebensraum- und Requisitendargebot (MYOTIS 2016a: 31).

Es sind als Ergebnis der Untersuchung im UG bislang keine bedeutenden Fledermausquartiere bekannt.

Es befinden sich im UG oder im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mehrere Strukturen mit erhöhter Bedeutung, die zu Individuenakkumulationen jagender Tiere der schlaggefährdeten fliegenden Arten führen können (s. **Karte 5** im Anhang). Dazu zählen die Waldflächen beidseitig der B214 sowie östlich davon, die Gehölzflächen innerhalb und randlich des Windfeldes sowie der Gewässerlauf der Erse mit begleitenden Gehölzen (MYOTIS 2016a: 55). Die Hauptflugtrassen bzw. Jagdgebiete im UG sind eindeutig an den Nordrand des Fuhse-Auwaldes (in >1 km Entfernung) im Südwesten und an die Linie der Erse im Süden (in ca. 750 m in West-Ost-Richtung) gelegen.

Es konnten keine Auen von Großgewässern oder geomorphologische Leitstrukturen als überregional bedeutsame Migrations- und/oder Zugkorridore festgestellt werden. Es ist nicht mit einer engen Kanalisierung von Zugbewegungen zu rechnen. Vielmehr ordnet der Vorhabenstandort in die Zone des Breitbandzuges der Tiefländer nördlich des Harzmassives ein: lokale Präsenz der fernziehenden Arten Abendsegler, Kleinabendsegler, Mücken- und Rauhautfledermaus bestätigt, die im Gebiet zwar zu den Wanderzeiten auftreten, von denen aber keine erhöhten Aktivitätsdichten nachgewiesen werden konnten (MYOTIS 2016a).

Das Untersuchungsgebiet ist recht flächendeckend von Gehölzstrukturen durchzogen, die gemäß MYOTIS (2016a) eine Leitfunktion für Fledermäuse einnehmen. Laut Fledermausgutachten (MYOTIS 2016a) handelt es sich bei den Gehölzstrukturen im Bereich der geplanten WEA aber nicht um Elemente mit einer besonderen Bedeutung (diese sind durch die Kombination als Leitfunktion zusammen mit einem Hot-Spot mit vermuteter Akkumulation definiert, s. a. **Karte 5** im Anhang).

Gemäß den Ergebnissen (Auswertung der Horchboxenaufzeichnungen und der Transektbegehungen, vgl. (MYOTIS 2016a)) der Fledermausuntersuchung wurden im Bereich der WEA-Standorte folgende kollisionsgefährdete Arten nachgewiesen:

Tab. 9: Nachgewiesene kollisionsgefährdete Fledermausarten im Bereich der WEA-Standorte

WEA-Nr.	Dominante nachgewiesene kollisionsgefährdete Fledermausarten
WEA 22	Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus
WEA 23	Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus
WEA 24	Breitflügel-Fledermaus, Kleine Abendsegler, Große Abendsegler, Rauhauf-Fledermaus, Zwergfledermaus
WEA 25	
WEA 26	Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus
WEA 27	Zwergfledermaus
WEA 28	Zwergfledermaus
WEA 29	Zwergfledermaus

Die Fledermausfauna im 500 m-Bereich um die geplanten WEA kann insgesamt mit der Wertstufe 2, von allgemeiner Bedeutung, bewertet werden.

#### 4.7.4. Bewertung Fauna

Die Brutvögel des Gebietes können gemäß BREUER (1994) insgesamt der Wertstufe 1-2 (von allgemeiner Bedeutung) zugeordnet werden. Diese Einstufung wird bei Vorkommen von in Niedersachsen gefährdeten (z. B. Feldlerche) und stark gefährdeten Arten (z. B. Rotmilan) vergeben. Ein großer Teil der Avifauna des Gebietes ist ungefährdet.

Die Gastvogelzahlen erreichen keine lokale Bedeutung, weshalb das Vorkommen an Gastvögeln im UG gemäß BREUER (1994) von geringer Bedeutung (Wertstufe 3) ist.

Die Fledermausfauna im 1.000 m-Bereich um die geplanten WEA kann mit der Wertstufe 2, von allgemeiner Bedeutung, bewertet werden.

#### 4.8. Landschaftsbild

In § 1 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert. Danach sind unter anderem die Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind und gesichert werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 (1) BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Daher gilt es im Zuge der Bearbeitung des Schutzgutes "Landschaftsbild", dieses Gut in seinem derzeitigen Zustand zu beschreiben und zu bewerten.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden.

#### 4.8.1. Methodisches Vorgehen

##### Datengrundlagen und räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für das Landschaftsbild

Grundlage der Beschreibung und Bewertung der Landschaft und der Landschaftsbildeinheiten im betroffenen Raum bilden die folgenden Fachplanungen in Text und Kartenform:

- Region Hannover (2013): Landschaftsrahmenplan. Kap. 3.3. und die Karte Landschaftsbildbewertung.
- LK Celle (1991): Landschaftsrahmenplan. Karte 1: Landschaftseinheiten
- LK Gifhorn (1994): Landschaftsrahmenplan. Karte: Wichtige Bereiche für Vielfalt, Eigenart und Schönheit I.
- Gemeinde Uetze: Landschaftsplan Uetze (1994).

Für die Abgrenzung des Untersuchungsraums zur Erfassung und Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist die Entfernung maßgebend, bis zu welcher WEA wahrgenommen werden können. Gemäß dem NLT (2018: S. 3) ist die Fernwirkung der Anlagen in die Abgrenzung des zu betrachtenden Raumes einzubeziehen. Laut NLT (2018) kann hierfür ein Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe als Richtwert zu Grunde gelegt werden. Bei einer Anlagengesamthöhe von 179,5 m der geplanten WEA ist demnach eine Wirkzone mit einem Umkreis zwischen 8,9 km und 17,9 km zur WEA anzunehmen. Unter Berücksichtigung der landschaftsästhetischen Relevanz und der gängigen Praxis hat sich eine Wirkzone von max. 10 km zur Bewertung der Fernwirkung bewährt und soll auch im Rahmen dieser Untersuchung angewendet werden.

Nach KÖHLER & PREISS (2000) und dem NLT (2018: S.2ff.) ist als Untersuchungsgebiet für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes der erheblich beeinträchtigte Bereich anzusehen: dieser lässt sich aus der 15-fachen Anlagenhöhe um die geplanten Windenergieanlagen ermitteln. Im Falle von 179,5 m hohen Windenergieanlagen beträgt dieser Radius 2.693 m. Im vorliegenden Fall ergibt sich dadurch eine Größe des erheblich beeinträchtigten Bereiches (= Untersuchungsgebiet UG) von insgesamt 4.094 ha. Dieses Untersuchungsgebiet stellt auch die Grundlage für die Berechnung des Kompensationsbedarfs dar.

#### 4.8.2. Beschreibung des Landschaftsraumes im Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet ist durch eine weitestgehend ebene, sehr gering reliefierte Landschaft gekennzeichnet, in der vor allem die bestehenden Nutzungs- bzw. Vegetationsstrukturen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung prägend für das Landschaftsbild sind. Ehemals wurde der Landschaftsraum aufgrund der hohen Grundwasserstände vor allem durch Grünlandnutzung und kleinteilige Gehölzstrukturen geprägt. Infolge von Meliorations- und Flurbereinigungsmaßnahmen, vor allem in den letzten Jahren, veränderte sich das ursprüngliche naturraumtypische Erscheinungsbild stark, indem sich im Zuge der Gebietsentwässerung weiträumig die Ackernutzung durchgesetzt hat und ein Großteil der Gehölzstrukturen beseitigt wurde (Gemeinde Uetze 1994). Daher wird der Landschaftsraum heute vielfach durch die Weiträumigkeit der ausgedehnten Agrarflächen geprägt. Charakteristisch für das UG, vor allem im Bereich der Windvorrangfläche, ist eine weitflächig ausgeräumte Feldflur mit kleineren bis mittleren Schlaggrößen, die teilweise von lockeren Wald- bzw. Forstflächen, straßen- und wegebegleitende Baumreihen, Gehölzstreifen sowie anderweitige Flurgehölze gegliedert wird. Dabei ist insbesondere der östliche und nordöstliche Bereich von größeren bewaldeten Flächen gekennzeichnet. Aber auch im Südwesten des UG, im Bereich der Fuhseniederung mit Auwald im Übergang zum Schilbruch bzw. im Bereich des Zusammenflusses von Fuhse und Erse sind die Landschaftsbildeinheiten geprägt von einem

kleinräumigen Mosaik verschiedener Vegetationsformen: höhere Vegetationsdichte mit größeren Gehölzbeständen und Waldrandkulissen. Ein weiterer Bereich mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild liegt im Süden in der Erseue. Hier prägen partiell gewässerbegleitende Gehölze und Wälder mit zum Teil noch kleinräumiger Gliederung von Wiesen und Weiden das Landschaftsbild. Im Westen hat der Uetzer Bruch ebenfalls eine hohe landschaftliche Bedeutung. Im Südosten befindet sich ein weiterer Bereich mit einer sehr hohen Bedeutung für das Landschaftsbild: die Hagenbruchwiesen mit sich anschließenden Waldbereichen mit Resten von Erlenbruchwäldern nördlich von Eltze.

Darüber hinaus existieren mit den Bestandsanlagen und den Straßen (südlich die B188, östlich die B214, westlich die L387) weitere mehrere technische Infrastrukturelemente, darunter auch die Kläranlage.

Die Windvorrangfläche liegt innerhalb der Landschaftsbildeinheit (LBE) Nr. 626.3-01 „Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum“, die im LRP der Region Hannover auch die Ortsbezeichnung „Neues Land nordöstlich Uetze“ trägt.

#### 4.8.3. Bewertung des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet

Auf der Ebene der Vorhabenzulassung ist das Landschaftsbild laut NLT (2018) innerhalb des vom Eingriff erheblich beeinträchtigten Raumes der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) im LRP der Region Hannover entsprechend erfasst und fünf Wertstufen zugeordnet. Dieser erheblich beeinträchtigte Raum (= Untersuchungsgebiet) ist nach Beschaffenheit und Struktur des Landschaftsbildes sowie des Standortes, der Anzahl und Größe der Anlagen unterschiedlich groß. Es wird auf bestehende Fachplanungen zurückgegriffen.

Für die Bewertung wurden fünf Wertstufen gewählt:

- Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung (sehr hoch),
- Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (hoch),
- Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (mittel),
- Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung (gering),
- Landschaftsbildeinheit mit sehr geringer Bedeutung (sehr gering).

Die Beschreibung, Darstellung und die Bewertung der nachfolgend aufgeführten, im Untersuchungsgebiet der 15-fachen Anlagenhöhe vorkommenden Landschaftsbildeinheiten beruhen auf bestehenden Landschaftsbildbewertungen und Ausführungen zum Landschaftsbild ohne Berücksichtigung wesentlicher überlagernder Beeinträchtigungen sowie ohne Bewertung der Siedlungs- und Verkehrsflächen. Es wurde sich an dem Bewertungsrahmen gemäß der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) orientiert. Dabei werden wesentliche überlagernde Beeinträchtigungen und Störungen, die in ihrer Einzelwirkung besonders dominant sind (Kraftwerke, Windenergieanlagen, Hochspannungsfreileitungen etc.) separat bewertet. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Landschaftsbildeinheiten im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe.

Tab. 10: Landschaftsbildeinheiten im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um die WEA

Nr.	Landbildeinheit	Landkreis-zugehörigkeit	Bewertung	Größe (ha)
1	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	LK Celle	mittel	400
2	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	LK Celle	gering	89
3	Waldlandschaften mit vorwiegend jüngeren, strukturärmeren Laub-Nadelmischwäldern	LK Celle	sehr hoch	121

Nr.	Landbildeinheit	Landkreis-zugehörigkeit	Bewertung	Größe (ha)
4	Siedlungsbereiche Bröckel	LK Celle	gering S	80
5	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	LK Celle	mittel	113
6	Ackerlandschaften der Niederungen mit geringem Gehölzreichtum	LK Celle	gering	157
7	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	LK Celle	mittel	31
8	Gehölz-/Laubwaldreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	LK Gifhorn	hoch	2
9	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	LK Gifhorn	mittel	54
10	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	LK Gifhorn	mittel	39
623.0-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	3
626.2-01	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	80
626.2-01	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	306
626.2-13	Waldlandschaften in Niederungen mit vorwiegend älteren, strukturreichen Laubwäldern/Grünlandanteil	Region Hannover	sehr hoch	122
626.2-15	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	128
626.2-16	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	266
626.2-18	Gehölzreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	Region Hannover	sehr hoch	24
626.2-19	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	89
626.2-20	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	56
626.2-24	Gehölz-/Laubwaldreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	Region Hannover	sehr hoch	99
626.3-01	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	816
626.3-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	33
626.3-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	30
626.3-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	107
626.3-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	118
626.3-02	Gehölzarme, großflächig strukturierte Ackerlandschaften	Region Hannover	gering	26
626.3-03	Gehölz-/Laubwaldreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	Region Hannover	hoch	52
626.3-04	Ackerlandschaften der Niederungen mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	19
626.3-06	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum/Laub-Nadelmischwaldanteil	Region Hannover	mittel	280
626.3-06	Waldlandschaften mit vorwiegend jüngeren, strukturärmeren Laub-Nadelmischwäldern	Region Hannover	mittel	18
626.3-07	Gehölz-/Laub-Nadelmischwaldreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	Region Hannover	sehr hoch	51
626.3-08	Waldlandschaften mit vorwiegend jüngeren, strukturärmeren Laub-Nadelmischwäldern	Region Hannover	mittel	31
626.3-09	Waldlandschaften mit vorwiegend strukturarmen Nadelwäldern	Region Hannover	gering	27
626.3-10	Ackerlandschaften mit mittlerem Gehölzreichtum	Region Hannover	mittel	31
626.3-11	Gehölz-/Laubwaldreiche Wiesen- und Weidelandschaften der Niederungen	Region Hannover	sehr hoch	28
99-1	Siedlungsbereiche Eitze	Region Hannover	gering S	1
99-2	Siedlungsbereiche Eitze	Region Hannover	gering S	0
99-3	Siedlungsbereiche Benrode	Region Hannover	mittel S	4
99-4	Splittersiedlung/ Außenbereich Randsiedlung bei Wilhelmshöhe	Region Hannover	gering	1
99-5	Siedlungsbereiche Uetze	Region Hannover	gering S	56
99-6	Siedlungsbereiche Uetze	Region Hannover	gering S	3

Nr.	Landbildeinheit	Landkreis-zugehörigkeit	Bewertung	Größe (ha)
99-7	Siedlungsbereiche Benrode	Region Hannover	mittel S	1
99-8	Siedlungsbereiche Uetze	Region Hannover	gering S	84
99-9	Siedlungsbereiche Abbeile	Region Hannover	mittel S	5
99-10	Siedlungsbereiche Abbeile	Region Hannover	mittel S	3
99-11	Splittersiedlung/ Außenbereich	Region Hannover	gering	2
99-12	Splittersiedlung/ Außenbereich Kläranlage Uetze	Region Hannover	gering	3
99-13	Siedlungsbereiche Uetze Wilhelmshöhe	Region Hannover	gering S	5
Summe (gerundet)				4.094

Ohne Berücksichtigung bereits bestehender Vorbelastungen machen die gering bewerteten Landschaftsbildeinheiten, inkl. der Siedlungsbereiche 29 % aus, die mittel bewerteten (inkl. der Siedlungsbereiche) 58 %, die hoch bewerteten 1 % und die sehr hoch bewerteten Landschaftsbildeinheiten 11 % der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Einheiten aus. Insgesamt betrachtet besteht der erheblich beeinträchtigte Bereich zu 88 % aus gering und mittel bewerteten Landschaftsbildeinheiten (inkl. der Siedlungsbereiche), während die hoch und sehr hoch bewerteten nur 12 % ausmachen. Grund dafür sind die großflächigen Nutzungsmuster (Ackerflächen) mit mittlerem Gehölzreichtum des Plangebietes. Begünstigt durch die Weiträumigkeit der ausgedehnten Agrarflächen ist ein hoher Anteil des UG als geringwertige bis mittelwertige Landschaftsbildsituation zu beurteilen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Verteilung der Bewertung des Landschaftsbildes im UG. Nachfolgende Tab. 11 zeigt die Verteilung der Wertstufen der Landschaftsbildbewertung.

Tab. 11: Übersicht Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet (gerundet)

Bewertung	Fläche (ha)	Anteil (%)
sehr hoch	445	11%
hoch	55	1%
mittel	2.371	58%
mittel/ Siedlungsbereiche	12	0%
gering	981	24%
gering/ Siedlungsbereiche	230	6%
sehr gering	n. v.	0%

**Gesamtbewertung:** Gem. dem Bewertungskriterium Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart nach BREUER (1996, 2006) werden weitgehend ausgeräumten Ackerlandschaften mit Intensivnutzung eine geringe Bedeutung (Wertstufe 3) beigemessen.

Die kartografische Darstellung der Landschaftsbildbewertung sowie der Landschaftsbildeinheiten im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe ist der Karte 6 des Anhangs zu entnehmen.

### Berücksichtigung der Vorbelastungen

Hinweis: Die hier dargestellten Vorbelastungen finden keine Berücksichtigung in der Ersatzgeldberechnung und haben daher keinen Bezug dazu.

Die das Landschaftsbild störenden Landschaftselemente sind in Abhängigkeit von Art und Ausprägung des Objektes, der Intensität der Gerüche und Geräusche sowie der Qualität der umgebenden Landschaft (Landschaftsgestalt und -ausstattung) sehr unterschiedlich. So nimmt z. B. die negative optische Wirkung technischer Großstrukturen mit steigender Entfernung vom Standort ab, bis diese nur noch silhouettenhaft wahrgenommen wird. Die konkrete Wirkung und Reichweite einer Beeinträchtigung ist häufig nur im Einzelfall zu ermitteln, da vor allem die Reichweite

in starkem Maße von Faktoren wie Bebauung, Relief und vorhandenen Vegetationsstrukturen u. a. abhängig ist. Von einer Fernwirkung der Beeinträchtigungen ist insbesondere in Offenlandschaften auszugehen.

Der Landschaftsraum im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe und die angrenzenden Bereiche sind bereits durch vielfältige technologische Beeinträchtigungen ausgestattet. Vor allem die umliegenden bereits bestehenden und genehmigten Windenergieanlagen prägen aktuell und zukünftig einen Großteil des Landschaftsraumes deutlich. Konkret ist das UG der 15-fachen Anlagenhöhe durch folgende WEA vorbelastet:

- Im Norden der WP Bröckel mit vier Bestands-WEA des Typs 1x E-40 und 4x E-70 mit einer Gesamthöhe von ca. 100 - 120 m,
- westlich angrenzend die sechs Bestands-WEA des WP Uetze-Ost der Firma WindStrom des Typs V112 mit einer Gesamthöhe von 175 m,
- zwei genehmigte WEA der Firma WindStrom des Typs V126 mit einer Gesamthöhe von 182 m und
- drei geplante WEA der Firma WINDKRAFT regional des Typs V126 mit einer Gesamthöhe von 182 m, die sich derzeit im Genehmigungsverfahren befinden.

Es wird eine hohe Vorbelastung durch technische Bauten bzw. Windenergieanlagen deutlich.

Lineare Störungen des Landschaftsraumes werden durch die hochfrequentierten Verkehrsstraßen (B188, B214, L387) hervorgerufen, die das UG im gesamten östlichen Bereich weiträumig durchschneiden. Vor allem die B214 führt durch ihren Verlauf in Dammlage zu einer sichtbaren als auch hörbaren Zerschneidung bzw. Überprägung des Landschaftsraumes. Aber auch die Landesstraße L387 als Straße mit regionaler und überregionaler Bedeutung ist stark frequentiert und durch Lärmbereiche gekennzeichnet. Die Straßen führen zu einer Zerschneidung der Landschaft und der Landschaftsbildeinheiten und belasten diese mit Lärmbereichen.

Das stetige Anwachsen des Kfz-Verkehrs in den vergangenen Jahrzehnten hat die Ausbreitung der, mit mehr als 45 dB (A) Lärm belasteten, Gebiete mit sich gebracht und dementsprechend zur Verkleinerung der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume geführt. Die Verlärmung der Landschaft durch den Straßenverkehr wird im LRP (REGION HANNOVER 2013) durch Lärmbänder entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen, Landstraßen, Kreisstraßen und Schienenverkehrswege mit einem Lärmpegel von über 45 dB (A) bei angenommener freier Schallausbreitung dargestellt hier sind sowohl die Lärmbereiche der Verkehrsstraßen als auch die des bestehenden WP einbezogen bzw. dargestellt, Quelle: LRP Region Hannover (2013)). Durch den stetig fließenden Verkehr, der neben Personenkraftwagen auch Schwerverkehr umfasst, stellen die beiden Straßen ein sichtbares und vor allem akustisches landschaftsfremdes Bewegungselement dar. Die Lärmbelastung der B188 und der B214 liegt in einem 200 m Korridor bei >56 dB(A). Diese akustischen und optischen Vorbelastungen erzeugen negative Wahrnehmungen der Landschaft und rufen beim Betrachter eine gewisse Beunruhigung durch Schall und die Bewegung der Kfz mit unterschiedlicher Flächenwirkung hervor. Neben den visuellen Belastungen des Landschaftsbildes durch Verkehrsstraßen sind weiterhin olfaktorische Belastungen wie Abgase oder Staubentwicklung vorhanden.

Die von den Biogasanlagen und der Kläranlage ausgehenden Geruchsbelastungen (olfaktorische Wirkung) sind zumeist auf die unmittelbare Umgebung begrenzt, je nach Windverhältnissen aber auch über größere Entfernungen wahrnehmbar.

Insgesamt ist das UG der 15-fachen Anlagenhöhe somit zu mind. zwei Dritteln bereits durch technologische Bauwerke ausgestattet.

## 5. Eingriffsbilanzierung (Konfliktanalyse)

In den vorangegangenen Kapiteln wurde prognostiziert, dass der Bau der WEA negative Folgen (Beeinträchtigungen) auf die Schutzgüter Boden, Biotope, Avifauna, Fledermäuse und das Landschaftsbild haben könnte.

Das Instrument zur Durchsetzung von Belangen des Naturschutzes im deutschen Recht, das in der „Normal-Landschaft“ greift, also auch außerhalb naturschutzrechtlich gesicherter Gebiete, ist die Eingriffsregelung (auch Eingriffs-Ausgleichs-Regelung). Grundidee der Eingriffsregelung ist ein generelles Verschlechterungsverbot für Natur und Landschaft. Mit der Eingriffsregelung sollen negative Folgen von Eingriffen in Natur und Landschaft (Beeinträchtigungen) vermieden und minimiert werden. Des Weiteren sollen nicht vermeidbare Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes ausgeglichen werden.

Die wichtigsten Rechtsgrundlagen der Eingriffsregelung sind die §§ 14 und 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie §§ 1a und 35 des Baugesetzbuches (BauGB). Einzelheiten ergeben sich aus den Naturschutzgesetzen der Länder (hier: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - NAGBNatSchG vom 19.02.2010).

Die gesetzlichen Anforderungen der Eingriffsregelung des BNatSchG bestehen im ersten Schritt in der Einhaltung des Vermeidungs- und Minimierungsgebotes. Gem. § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen oder so weit wie möglich zu vermeiden oder zu vermindern (s. Kap. 5.2).

Folglich erfolgt in einem ersten Schritt die Abwägung der Planungsvarianten im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bzw. die Bewertung der verträglichsten Planungsvariante (s. Kap. 5.2).

In Kapitel 6 werden zudem Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen entwickelt und dargestellt. Im nächsten Schritt sind die unvermeidbaren Eingriffe zu ermitteln und zu beziffern.

### 5.1. Methode

- Der Bedarf an Ausgleichsflächen wird gem. der vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie 1994 herausgegebenen „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Verwendet wurde die im Jahr 2006 aktualisierte Fassung (s. Inform. D. Naturschutz Nieders. 1/2006) (BREUER 1994, 2006).
- Berücksichtigt wurde die „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML 2002) sowie die Empfehlungen des NLT (2014) und des Niedersächsischen Windenergieerlasses (MU 2016).
- Zusätzlich zur Eingriffsregelung ist bei der Realisierung des Vorhabens das besondere Artenschutzrecht gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens für die geplanten WEA ist deshalb als Bestandteil der Antragsunterlagen eine „Artenschutzprüfung“ (ASP) zu erstellen. In dieser sind die artenschutzrechtlichen Belange konkret für das Vorhaben darzulegen und einer Konfliktlösung zuzuführen. Die ASP für die hier betrachteten acht WEA wurde von der Firma planGIS GmbH aus

Hannover erstellt (PLANGIS 2019b). Das o.g. Gutachten hat zum Ergebnis, dass zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gezielte Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen für einzelne Vogel- und Fledermausarten notwendig sind. Die im Artenschutzbeitrag dargestellten Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen wurden in diesen LBP integriert.

- Hinzuweisen ist auf das Schutzgut Landschaftsbild. Ein Ausgleich in Form einer „Wiederherstellung“ oder „landschaftsgerechten Neugestaltung“ scheidet beim Bau von WEA weitgehend aus, sodass eine Ersatzzahlung festzulegen ist. Diese ist gem. den Vorgaben des NLT (2018) zu berechnen.
- Zur Berechnung der konkreten Eingriffsfläche dienten Lagepläne und Querschnitte der geplanten Verkehrsanlagen mit Stand vom Juli und September 2019, die vom AG zur Verfügung gestellt wurden. Die o.g. Lagepläne und Querschnitte wurden so detailliert wie möglich in das firmeninterne Zeichenprogramm (ArcGIS) übernommen. Anschließend wurde der Eingriff auf die Schutzgüter als Fläche in Quadratmetern errechnet. Der Übersichtlichkeit halber wird der Gesamteingriff in die jeweiligen einzelnen Bauabschnitte (Eingriff durch Fundamente, Kranstellflächen, Hilfs- und Montageflächen, Überschenkbereiche, usw.) unterschieden.

Tab. 12 zeigt die Eingriffsbilanz für das Schutzgut Boden, Tab. 13 die zu rodenden Gehölze und die Tab. 14 die Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Biotope. Die Eingriffsbilanzierung für die Schutzgüter Vögel, Fledermäuse und Artenschutz erfolgt verbal-argumentativ. Ein Ausgleich von Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild durch Gestaltungsmaßnahmen ist nicht möglich, dafür ist Ausgleich in Form von Ersatzgeld zu leisten.

## 5.2. Abwägung der Planungsvarianten im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen

### Abwägung der Eingriffe in Gehölzstrukturen

Aufgrund des alleeartigen Baum- und Heckenwuchses entlang der externen Zufahrtsbereiche an der L387 und der B188 sowie den auszubauenden Wirtschaftswegen der internen Zuwegung sind Beeinträchtigungen bei den Eingriffen nicht gänzlich vermeidbar. Im Folgenden werden die ursprüngliche Planung (LBP Revision 01) unter dem Aspekt der Vermeidung von Beeinträchtigungen diskutiert.

Die ursprüngliche Planung sah die Fällung von insg. 25 Bäumen vor. Ein Großteil davon waren alte Straßenbäume, überwiegend Eichen (bis 100 Jahre) an der L387. Hierbei ist zu beachten, dass die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP erfolgte. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen.

Um die Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten, wurden in der aktuell vorliegenden Planung die Zufahrtswege zu den Anlagen dahingehend optimiert, sodass die Eingriffe in Gehölzstrukturen reduziert werden können und es nicht zu starken Eingriffen in gliedernde Gehölzstrukturen, vor allem in Altbäume mit hohem naturschutzfachlichem Wert kommt.

Um Gehölzrodungen, auch von Alteichen zu vermeiden, werden in der aktuellen Planung mehr Ackerflächen überplant und versiegelt:

- Die aktuelle Planung sieht mehr Eingriffe an jungen Bäumen vor und vermeidet dagegen möglichst Eingriffe an naturschutzfachlich wertvollen Altbäumen. Des Weiteren wird auch die Wertigkeit der Baumart berücksichtigt, um Eingriffe in hochwertige Stieleichen zu vermeiden. Die aktuelle Planung betrifft dagegen einen höheren Anteil an schneller

wachsenden und naturschutzfachlich geringer wertigen Baumarten wie Birken, Eschen und Traubenkirschen.

- Dafür wurde die Zufahrt zur WEA 22 weiter ins Feld gelegt, sodass ca. 414 m<sup>2</sup> Zuwegung extra gebaut werden müssen, um die Fällung höherwertiger Alteichen zu vermeiden. Stattdessen werden geringerwertige Birken mit einem deutlich geringeren Stammumfang überplant.
- Des Weiteren wurde die Zufahrt der WEA 23 gedreht, sodass die Fahrzeuge hier rückwärts zur Anlage fahren und deshalb geringere Überschwenkbereiche benötigen, um Beeinträchtigungen wie das Freischneiden des Lichtraumprofils oder Rodungen durch die kleinere Flächeninanspruchnahme zu vermeiden. Hier kommt es folglich nicht mehr zu Beeinträchtigungen von Straßenbäumen. Durch diese Umplanung konnte die Rodung oder das Freischneiden von über 10 Straßenbäumen, darunter auch Alteichen, verhindert werden.
- An der Zufahrt zu den WEA 24, 25 und 26 wurde ein Kurventrichter des ehemals geplanten Doppeltrichters gänzlich gestrichen und der andere verkleinert, um Rodungen von Heckenstrukturen mit einem hohen Anteil an Stieleichen zu vermeiden. Die Abwägung, welcher Trichter gestrichen wird, erfolgte anhand der Wertigkeit der Heckenstruktur und der vorkommenden Baumarten (Vorzug von geringwertigen Birken vor hochwertigen Eichen). In Summe kommt es hier zu Rodungseinsparungen von über 30 Bäumen in Heckenstrukturen. Wie bereits o.g. erfolgte die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen. Im Gegenzug musste ein Teil der Zuwegung ins Feld verlegt und ein Trichter an der WEA 27 ergänzt werden, um das Rangieren der Schwertransporter zu ermöglichen. An dieser Stelle kommt es dadurch aber zu keiner Beeinträchtigung von Bäumen sondern zur Überplanung von Ackerfläche.

Die aktuelle Planung weist somit die naturschutzfachlich geringste Eingriffstiefe auf.

- An der WEA 26 wurde die Zuwegung zum Schutz von zwei alten und großen Eichen über den bestehenden Graben gelegt, sodass dieser über eine Länge von 10 m verrohrt werden muss. Die Verrohrung des naturschutzfachlich geringwertigen Grabens anstelle der Rodung von zwei Alteichen (Bestandteil des Biotoptyps HFB: BHD 67 cm und Bestandteil der wegseitigen Baumreihe mit einem BHD von 76 cm) stellt im Bereich der Zuwegung zur WEA Nr. 26 diejenige Variante dar, die die naturschutzfachlich geringste Eingriffstiefe aufweist.
- Externe Zuwegung: neben den bereits genannten Optimierungen größerer Dimensionen, wurden die Eingriffe im Vergleich zur ursprünglichen Planung beispielsweise auch an der externen Zufahrt optimiert. Die dargestellte externe Zuwegung ist die mit der geringsten Umweltbeeinträchtigung im Vergleich zu diversen anderen geprüften Alternativen. Die ursprünglich geplante externe Zuwegung ist bisher nicht dargestellt worden. Dies vor dem Hintergrund, dass externe Zufahrten wie auch externe Kabeltrassen üblicherweise kein Bestandteil des Antrags auf Genehmigung nach BImSchG sind. Da aufgrund der Verschiebung und Nachforderungen in Bezug auf Eingriffe an Bäumen der LBP sowieso angepasst werden muss, wird dieser Bereich mit aufgenommen, da bei der Gelegenheit die Planung konkretisiert wurde und die Belange des Naturschutzes unter der Berücksichtigung der Nachforderungen mit betrachtet wurden.

### **Die Berücksichtigung der Belange des Schutzgutes Fledermäuse**

Die Standorte der WEA Nr. 24 und Nr. 25 befanden sich in der ursprünglichen Planung in einem Abstand von ca. 30 m vom Turmmittelpunkt zu wegbegleitenden Gehölzstrukturen, wobei die 74,5 m langen Rotorblätter über die Gehölzstrukturen ragten. Die Gehölzstrukturen sind bezüglich der Wertigkeit für Fledermäuse als lineare Gehölzstrukturen mit Leitfunktion eingestuft. Laut Fledermausgutachten (MYOTIS 2016a) handelt es sich aber nicht um Elemente mit einer besonderen Bedeutung (diese sind durch die Kombination als Leitfunktion zusammen mit einem Hot-Spot mit vermuteter Akkumulation definiert). Als bezugsgebender Transekt (TS) der Fledermauskartierung (MYOTIS 2016a) kann der TS 9 und die Horchboxstandorte HB 06 und HB 07 herangezogen werden. An dem TS 9 wurde die Breitflügelfledermaus, der kleine und der große Abendsegler, die Rauhauffledermaus, die Zwergfledermaus und unbestimmte Individuen der Gattung *Myotis* festgestellt. Die Arten gelten als kollisionsgefährdet. Da diese Arten strukturgebunden jagen, besteht eine starke Präsenz in der Nähe von Gehölzen. Das Fledermausgutachten empfiehlt für die strukturgebundenen Fledermausarten einen Mindestabstand der Rotoraußenspitze von 100 m zu allen Gehölzen, um Kollisionen der Arten zu vermeiden. Dieser wurde mit der ursprünglichen Planung deutlich unterschritten, sodass sich der Rotor im Betrieb über der Heckenstruktur gedreht hätte, wodurch ein übermäßig hohes Kollisionsrisiko bestanden hätte.

In der aktuellen Planung wurden die beiden WEA-Standorte mit dem größten möglichen Abstand zur der Gehölzstruktur nach Westen verschoben: im Betrieb hält die WEA Nr. 24 einen Abstand der Rotor spitze von 15,6 m zur Gehölzstruktur ein, die WEA Nr. 25 hält einen Abstand der Rotor spitze zur Gehölzstruktur von 23,2 m ein. Damit wird der Mindestabstand von 100 m zwar immer noch deutlich unterschritten, die Rotorblätter überstreichen aber nicht mehr die Heckenstruktur.

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8, als Vorgriff auf Kap. 5.9, kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe, das aufgrund der dargestellten Situation nicht ausgeschlossen werden kann, unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Auch der Standort der WEA Nr. 28 wurde aufgrund der geringen Abstände der Rotoren zu den angrenzenden Heckenstrukturen im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen verschoben. Der neue Standort der WEA Nr. 28 befindet sich auf einem Ackerstandort, der jetzt westlich, nördlich und östlich von Gehölzstrukturen umgrenzt ist. Zwischen der östlichen Gehölzreihe und der Ackerfläche des Standortes befindet sich ein landwirtschaftlicher Weg. Als bezugsgebender Transekt (TS) der Fledermauskartierung (MYOTIS 2016a) kann der TS 10 und der Horchboxstandort HB 10 herangezogen werden. An dem TS 10 wurde einzig die Zwergfledermaus festgestellt. An der HB 10 dominiert der Frequenzbereich C, der mit 46 kHz die Art Zwergfledermaus repräsentiert. Daher werden die Gehölzstrukturen um den neuen Standort der WEA 28 stark von dem Vorkommen der Zwergfledermaus dominiert. Aufgrund der Gesamtergebnisse der Kartierung kann die Zwergfledermaus als die dominante Art des Untersuchungsraumes eingestuft werden, welche in 22 der 23 untersuchten Transekten nachgewiesen wurde und im UG somit auch flächendeckend präsent ist. Die Gehölzstrukturen im Umfeld des Standortes sind bezüglich der Wertigkeit für Fledermäuse als lineare Gehölzstrukturen mit Leitfunktion eingestuft. Laut Fledermausgutachten (MYOTIS 2016a) handelt es sich aber nicht um Elemente mit einer besonderen Bedeutung (diese sind durch die Kombination als Leitfunktion zusammen mit einem Hot-Spot mit vermuteter Akkumulation definiert). Nördlich des neuen Standortes der WEA Nr. 28 befinden sich von Baumreihen (HBA), teils auch mit Altbäumen eingefasste Pferdekoppeln (Biotoptyp GW mit HBA (Altersklasse 2-3, BHD 45-80 cm, Stieleiche dominierend). Die Baumreihe (HBA) weist aufgrund des Vorkommens von Altbäumen einen höheren Struktureichtum und folglich eine Wertigkeit für die Art auf.

Die Zwergfledermaus gilt als kollisionsgefährdet. Da die Art strukturgebunden jagt, besteht eine starke Präsenz in der Nähe von Gehölzen. Das Fledermausgutachten empfiehlt für die stark strukturgebundene Zwergfledermaus einen Mindestabstand der Rotor spitze von 100 m zu allen Gehölzen, um Kollisionen der Art zu vermeiden. Zu den nördlichen Strukturen besteht im Betrieb ein Abstand der Rotor spitze von 115 m. Zu den westlichen wegbegleitenden Gehölzstrukturen hält die WEA Nr. 28 einen Abstand von 37 m und zu den östlichen ein Abstand von 35 m. Die westliche Struktur ist gemäß Biototyp als HFB, Baumhecke eingestuft (Wertstufe III, Altersklasse 1-2, BHD 10-50 cm, u.a. mit den Arten Traubenkirsche, Stieleiche, Hasel, Zitterpappel, Eberesche, Holunder und Heckenrose). Damit wird der Mindestabstand unterschritten, die Rotorflügel überstreichen aber nicht die Gehölzstrukturen.

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8, als Vorgriff auf Kap. 5.9, kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe, das aufgrund der dargestellten Situation nicht ausgeschlossen werden kann, unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Auch der Standort der WEA Nr. 29 wurden aufgrund der geringen Abstände der Rotoren zu den angrenzenden Heckenstrukturen im Sinne der Vermeidung von Beeinträchtigungen verschoben.

Der neue Standort der WEA Nr. 29 befindet sich in der Nähe von Gehölzstrukturen, die heckenartig, ohne das Vorkommen von Altbäumen, ausgeprägt sind. Der Bestand der Heckenstruktur ist lückig ausgeprägt. Als bezugsgebender Transekt (TS) der Kartierung kann der TS 11 herangezogen werden (vgl. MYOTIS 2016a). An dem TS 11 wurde als dominante Art ebenfalls die Zwergfledermaus festgestellt. Aufgrund der Gesamtergebnisse der Kartierung kann die Zwergfledermaus als die dominante Art des Untersuchungsraumes eingestuft werden, welche in 22 der 23 untersuchten Transekten nachgewiesen wurde und im UG somit auch flächendeckend präsent ist. Unter Berücksichtigung der Transektergebnisse des TS 11 kann davon ausgegangen werden, dass die heckenartige und lückig ausgestaltete Gehölzstruktur westlich des neuen Standortes der WEA Nr. 29 von der Zwergfledermaus zumindest teilweise als Jagdhabitat genutzt wird. Die Heckenstruktur ist als lineare Gehölzstruktur mit Leitfunktion eingestuft, besitzt aber aufgrund der Ausprägung und des Alters keine so hohe Wertigkeit wie die Baumhecken und Altbäume im weiteren UG bzw. im Umfeld der WEA Nr. 28. Die Heckenstruktur, die sich im Umfeld der WEA Nr. 29 befindet, ist dem Biototyp HFM Strauch-Baumhecke und der Wertstufe III zuzuordnen. Als dominierende Straucharten kommt mit 80% die Schlehe vor, mit eingestreuten Ebereschen und Traubenkirschen. Des Weiteren kommt eine Strauchhecke, Biototyp HFS der Wertstufe III vor. Als dominierende Straucharten kommt auch hier mit 80% die Schlehe vor. Zwischen diesen beiden Heckenstrukturen besteht eine Lücke von ca. 10 m Länge. Generell ist die Heckenstruktur in diesem Bereich des Planungsgebietes deutlich lichter und weniger gut etabliert als in vielen anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes. Die Heckenstruktur ist hier nicht durchgängig ausgebildet und zudem eher jüngeren Wuchsalters. Im Zuge des Ausbaus der Hauptzufahrt des Windparks wird genau dieser Bereich durch die zwingend erforderliche Entnahme eines Teils der Heckenstruktur weiter aufgelichtet, sodass der lückige Charakter verstärkt als auch die Eignung als Leitstruktur weiter reduziert wird.

Die WEA Nr. 29 hält an dem neuen Standort einen Abstand der Rotor spitze von <10 m zu der Heckenstruktur ein. Die Rotorblätter der WEA Nr. 29 drehen sich zur Betriebszeit ganzjährig tags und nachts maximal in 19,6% der Fälle im relevanten Windbereich (Frequenz bei über 6 m/s) unmittelbar über der Heckenstruktur, in der restlichen Zeit drehen sich die Rotorblätter nicht über der Heckenstruktur. Im näheren Umfeld der lückig ausgeprägten Heckenstruktur wird dieses in 80,4% der Fälle nicht von den Rotorblättern überstrichen.

Der empfohlene Mindestabstand von 100 m zu der linearen Gehölzstruktur wird damit deutlich unterschritten und die Gehölzstruktur zu einem geringen Anteil von den Rotorblättern überstrichen. Im Zuge der aktuellen Umplanung des Vorhabens, um alle Umwelteinflüsse so gering wie möglich zu halten, wurde die WEA Nr. 29 so optimal platziert, wie es das enge Planungskorsett zulässt. Da sich die Rotorblätter nicht außerhalb des Windeignungsgebietes befinden dürfen, konnte die WEA nicht weiter in den Osten verschoben werden.

Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8, als Vorgriff auf Kap. 5.9, kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe, das aufgrund der dargestellten Situation nicht ausgeschlossen werden kann, unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

### **Die Berücksichtigung der Belange des Schutzgutes Rotmilan (Avifauna)**

Aufgrund der Standortverschiebung der WEA 24 vergrößert sich der Abstand zum nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) um 39 m (von 970 m auf 1.009 m). Durch die Standortverschiebung vergrößert sich der Abstand zum südöstlichen Rotmilanhorst Nr. 11 um 72 m auf jetzt 2.090 m. Diese befindet sich somit außerhalb des 1.000 m-Radius, unterschreitet aber weiterhin die Mindestabstandempfehlung von 1.500 m um die beiden im Jahr 2017 besetzten Horste Nr. 8 und 11 und damit auch um den als Wechselhorst eingestuften Horst Nr. 10, welcher im Jahr 2015 besetzt war. In Bezug auf die Überflüge ergibt sich durch die Standortverschiebung der WEA Nr. 24 keine Schlechterstellung (vgl. Heatmap (Auswertung der Fluglinien bei ORCHIS 2018)). Aufgrund der geringfügigen Verschiebung des Standortes kommt es nicht zu gravierenden Änderungen bezüglich der Standortbewertung und den sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Vermeidung und des Ausgleichs für beide Rotmilanpaare.

Aufgrund der Standortverschiebung der WEA 25 verringert sich der Abstand zum nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) um 40 m (von 1.300 m auf 1.260 m). Durch die Standortverschiebung vergrößert sich der Abstand zum südöstlichen Rotmilanhorst Nr. 11 um 160 m auf jetzt 1.730 m. Die WEA Nr. 25 befindet sich somit außerhalb des 1.000 m-Radius, unterschreitet in Bezug auf den Horst Nr. 8 aber weiterhin die Mindestabstandempfehlung von 1.500 m. In Bezug auf die Überflüge ergibt sich durch die Standortverschiebung der WEA Nr. 25 eine Verbesserung, da diese jetzt in einem Bereich mit weniger Überflügen geplant ist (vgl. Heatmap (Auswertung der Fluglinien bei ORCHIS 2018)). Aufgrund der Standortverschiebung der WEA Nr. 25 kommt es nicht zu gravierenden Änderungen bezüglich der Standortbewertung und den sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Vermeidung und des Ausgleichs für beide Rotmilanpaare.

Aufgrund der Standortverschiebung der WEA 28 vergrößert sich der Abstand zum nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) um 107 m. Dieser befindet sich somit außerhalb des 1.000 m-Radius, unterschreitet aber weiterhin die Mindestabstandempfehlung von 1.500 m um die beiden im Jahr 2017 besetzten Horste Nr. 8 und 11 und damit auch um den als Wechselhorst eingestuften Horst Nr. 10, welcher im Jahr 2015 besetzt war (Abstand zu nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) ursprünglicher Standort WEA 28: 900 m; Abstand zu nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) verschobener Standort WEA 28: 1.007 m). Der neue Standort liegt gemäß der Heatmap (Auswertung der Fluglinien) in einem Bereich ohne Überflüge. Der neue Standort liegt randlich an einem Bereich (Quadranten), in dem es nur zu einem Überflug kam. Auch die Daten der Raumnutzungsanalyse bestätigen, dass dieser Bereich nicht regelmäßig von der Art frequentiert wird.

Die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse 2017 (ORCHIS 2018) zeigen, dass die größte Aktivität insgesamt im Bereich der Horste stattfand und die Anlagenstandorte WEA 28 und WEA 29 nur sehr vereinzelt von Rotmilanen überflogen wurden.

Durch die Standortverschiebung verringert sich der Abstand zum südöstlichen Rotmilanhorst um 148 m. Die WEA 28 verbleibt aber dennoch in einem Bereich, der gemäß der Raumnutzungsanalyse von ORCHIS (2018) nicht regelmäßig, sondern nur vereinzelt von den Rotmilanen der beiden Brutpaare frequentiert wurde (Abstand zu südöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 11) ursprünglicher Standort WEA 28: 1.414 m; Abstand zu süddöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 11) verschobener Standort WEA 28: 1.266 m). Aufgrund der Verschiebung des Standortes können keine gravierenden Verschlechterungen bezüglich der Standortbewertung und den sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Vermeidung und des Ausgleichs abgeleitet werden.

Durch die Standortverschiebung um wenige Meter des Standortes der WEA Nr. 29 verringert sich der Abstand zum nordöstlichen Rotmilanhorst um 6 m (Abstand zu nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) ursprünglicher Standort WEA 29: 1.331 m; Abstand zu nordöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 8) verschobener Standort WEA 29: 1.325 m). Die WEA 29 verbleibt in einem Bereich, der gemäß der Raumnutzungsanalyse von ORCHIS nicht regelmäßig bzw. häufig von den Rotmilanen der beiden Brutpaare frequentiert wurde. Aufgrund der geringfügigen Verschiebung des Standortes um wenige Meter (6 m) kommt es nicht zu gravierenden Änderungen bezüglich der Standortbewertung und den sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Vermeidung und des Ausgleichs. Durch die Standortverschiebung um wenige Meter vergrößert sich der Abstand zum südöstlichen Rotmilanhorst um 9 m (Abstand zu südöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 11) ursprünglicher Standort WEA 29: 1.088 m; Abstand zu süddöstlichen Rotmilanhorst (Nr. 11) verschobener Standort WEA 29: 1.097 m). Die WEA 29 verbleibt daher in Bezug auf diesen Horst ebenfalls in einem Bereich, der gemäß der Raumnutzungsanalyse von ORCHIS nicht regelmäßig bzw. häufig von den Rotmilanen der beiden Brutpaare frequentiert wurde. Aufgrund der geringfügigen Verschiebung des Standortes um wenige Meter (9 m) kommt es nicht zu gravierenden Änderungen bezüglich der Standortbewertung und den sich daraus ergebenden Maßnahmen zur Vermeidung und des Ausgleichs für das südöstliche Rotmilanpaar.

Fazit: Durch die Standortverschiebung der WEA Nr. 24, 25, 28 und 29 kommt es insgesamt nicht zu einer Schlechterstellung der Gesamtsituation für die Art Rotmilan.

### **Die Berücksichtigung der Belange des Schutzgutes Avifauna – weitere Arten**

In Bezug auf die Art Feldlerche ergibt sich durch die Standortverschiebung der WEA 24 und 25 keine Verschlechterung der Situation. Durch die Standortverschiebung der WEA 28 und 29 ergibt sich eine Verbesserung der Situation, da nun die Ackerbereiche des ehemaligen WEA-28 Standortes wieder als Lebensraumfläche zur Verfügung stehen. Da sich der neue Standort der WEA 28 auf einem Ackerstandort befindet, der von Gehölzreihen eingefasst ist, stellt diese Fläche auf Grund des Meidungsabstandes der Art zu vertikalen Strukturen eine sehr viel geringe Lebensraumeignung dar als der ehemalige Standort.

In Bezug auf weitere WEA-empfindliche Vogelarten (Baumfalke, Graureiher, Kiebitz, Mäusebusard, Rohrweihe, Schwarzmilan, Wespenbussard, Weißstorch und Wiesenweihe) ergeben sich durch die Standortverschiebung der WEA 24, 25, 28 und 29 keine Verschlechterungen.

Auch für die kartierten Rastvögel ergeben sich durch die Standortverschiebungen keine Verschlechterungen.

## Fazit

Durch die Umplanung kommt es in Summe zu einer Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen der wegbegleitenden wertvollen Gehölzstrukturen und Altbäumen. Die Neuplanung folgt dem Vermeidungsgrundsatz und führt zu einer Schonung von wertvollen Biotopen, indem diese für die Standortherstellung nicht gequert, berührt bzw. indem geringerwertige Bestände gewählt werden.

In der Summe kommt es durch die Neuplanung zu einer Reduzierung der Rodung von Einzelbäumen (hier Straßenbäumen) von ehemals 25 auf 15. Die Eingriffe der externen Zufahrt sind im LBP aus dem Januar (Revision 01) noch nicht berücksichtigt worden und erklären in Summe den Mehreingriff in die Straßenbäume.

Des Weiteren wurden nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP die Einzelbäume, die Bestandteil von Heckenstrukturen sind, separat erfasst, um eine exakte Dokumentation zu gewährleisten und den nötigen Ausgleich zu definieren, diese sind dem nachfolgenden Kap. 5.4 zu entnehmen. Hierbei ist zu beachten, dass in der Revision 01 nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden sind, die einen BHD von >39 cm aufwiesen.

## 5.3. Eingriffsbilanzierung Boden

Der Bedarf an Ausgleichsfläche für den Boden wurde gem. den vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie 1994 herausgegebenen „Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (s. o.) sowie gem. den Vorgaben der UNB Region Hannover ermittelt. Gemäß der o.g. Methode „*sollte das Verhältnis zwischen versiegelter Fläche und Kompensationsfläche 1:1 bei Böden mit besonderer Bedeutung und 1:0,5 bei den übrigen Böden unabhängig von der Art der Versiegelung betragen*“. Gem. den Vorgaben der UNB Region Hannover wird für eine Voll- und Teilversiegelung von Boden ein Kompensationsfaktor von 1:0,5 angesetzt. Es handelt sich im Bereich der hier betrachteten WEA um Böden mit allgemeiner Bedeutung (vgl. Kap. 4.4).

Daher sind folglich die dauerhafte Teilversiegelung von belebter Bodenoberfläche und damit die Veränderung der natürlichen Bodenfunktionen von Boden bau- und anlagebedingt durch die Errichtung der Kranstellflächen, der Verbreiterung von Wirtschaftswegen als auch die dauerhafte Versiegelung von belebter Bodenoberfläche und damit vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch die Anlage der Fundamente mit dem Faktor 1:0,5 auszugleichen. Die Details der Eingriffsermittlung für das Schutzgut Boden sind in Tab. 12 zu sehen.

Durch den Rückbau der 12 Altanlagen kommt es zu einer **Bodenentsiegelung** von insg. 24.960 m<sup>2</sup> (s. UVS INFRAPLAN 2001: s: 18). Gemäß der Berechnung mit dem Kompensationsfaktor 1:0,5 können für die Entsiegelung durch den Rückbau insg. 12.480 m<sup>2</sup> dem Eingriff in den Boden durch die Neuplanung gutgeschrieben werden (s. Tab. 12). Gemäß Tab. 12 (auf S. 53) verbleibt demnach für das Schutzgut Boden durch das dauerhafte Versiegeln bzw. Teilversiegeln von Flächen ein Kompensationsflächenbedarf von **3.031 m<sup>2</sup>** an. Für den Ausgleich für das Schutzgut Boden wird die Maßnahme AuE 1 herangezogen. Die konkrete Maßnahmenbeschreibung ist dem Maßnahmenblatt der Maßnahme „AuE 1“ zu entnehmen.

Tab. 12: Eingriffsbilanzierung Schutzgut Boden (gerundet)

Position	Summe Eingriff	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf
	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>
<b>dauerhafte Eingriffe</b>			
Standortfundamente und Turm	3.845	1:0,5	1.922
Kranstellflächen	11.200	1:0,5	5.600
Zuwegung	15.645	1:0,5	7.822
externe Zuwegung	332	1:0,5	166
bereits versiegelte Flächen	1.068	-	-
Summe (ohne versiegelte Flächen und ohne Überschwenkbereiche)	31.021		15.511
Abzüglich Rückbau der Bestands-WEA als Entsiegelungsmaßnahmen (Flächenanteile gem. Angaben in der UVS 24.960 m <sup>2</sup> *0,5 Kompensationsfaktor = 12.480 m <sup>2</sup> )			-12.480
<b>Summe Ausgleich Schutzgut Boden</b>			<b>3.031</b>
<b>temporäre Eingriffe</b>			
Lagerfläche	958		
Logistikfläche	71		
Montagefläche	704		
Zuwegung - temporär	22.195		
bereits versiegelte Flächen	73		
Summe (ohne versiegelte Flächen)	23.928		-
<b>Hinweise für die Kompensation: es sind insgesamt 0 m<sup>2</sup> aus temporären Eingriffen auszugleichen</b>			

#### 5.4. Eingriffsbilanzierung Biotope

Wie bereits dargestellt, kommt es bau- und anlagebedingt durch den Bau der WEA zu negativen Folgen (Beeinträchtigungen) für die Biotope und Pflanzen. Grund für die Beeinträchtigung ist vor allem die dauerhafte Voll- und Teilversiegelung von Biotopflächen für den Bau von Fundamenten, Kranstellflächen und Zuwegungen sowie die baum- und hindernisfrei zu haltenden Überschwenkbereiche (vgl. Tab. 12). Zu beachten ist an dieser Stelle, dass es im Verlauf der Umplanung zu einer naturschutzfachlichen Abwägung kam, in der die nachfolgend dargestellten Eingriffsbereiche und Rodungen von Gehölzen im Vergleich zu der ursprünglichen Planung als verträglichste Variante bewertet wurde. Diese Abwägung ist Kap. 5.2 zu entnehmen.

Der Bedarf an Ausgleichsfläche für das Schutzgut Biotope wurde gem. den vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie 1994 herausgegebenen „Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Berücksichtigt wird ferner die „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (ML 2002).

Die Wertstufen für die Biotoptypen wurden den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012, verändert 2017) entnommen.

Hinweis: Die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen erfolgte nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen.

#### Eingriff in zwei Straßenbäume (HBA) an der L387 Zuwegung zur WEA 22

Durch den Bau der Zuwegung an der geplanten WEA 23 kommt es durch die Ausweisung des Überschwenkbereichs im Bereich der Zuwegung zur Rodung von zwei straßenbegleitenden Bäumen. Bei diesen handelt es sich um zwei Birken (*Betula pendula*, mit einem Brusthöhendurchmesser von 24 und 26 cm). Die Bäume sind entsprechend der Regenerierbarkeit anhand des gemessenen BHD im Verhältnis 1:1 auszugleichen (s. a. Kap. 6).

#### Eingriff in Straßenbäume/ straßenbegleitende Baumreihe im Bereich der Hauptzufahrt an der B188

Durch den Bau der Hauptzuwegung, Kurventrichter und Freihalten der Überschwenkbereiche an der B188, Zufahrt für die geplanten WEA 24 – WEA 29 kommt es zur Rodung von insgesamt acht straßenbegleitenden Bäumen. Bei diesen handelt es sich um fünf Bäume der Art Bergahorn (BHD 4 x 5 cm, 36 cm) und um Winterlinden (BHD 25 cm, 41 cm und 47 cm). Diese Bäume sind entsprechend der Regenerierbarkeit anhand des gemessenen BHD im Verhältnis 1:1 und 1:2 auszugleichen.

#### Eingriff in Straßenbäume/ straßenbegleitende Baumreihe an der B214 – externe Zuwegung

Durch den Bau der externen Zuwegung, Kurventrichter und Freihalten der Überschwenkbereiche an der B214 im Bereich der Zufahrt zur L387 kommt es zur Rodung von insg. fünf straßenbegleitenden Bäumen. Bei diesen handelt es sich um Bäume der Art Stieleiche (*Quercus robur*) (BHD 7 cm, 28 cm, 32 cm, 37 cm und 50 cm). Die betroffenen fünf Bäume werden aus Sicherheitsaspekten überplant. Es besteht jedoch die Möglichkeit, dass nicht alle schlussendlich gefällt werden müssen. Diese Bäume sind entsprechend der Regenerierbarkeit anhand des gemessenen BHD im Verhältnis 1:1 und 1:2 auszugleichen.

#### Eingriff in Baumhecken

Zur Verbreiterung der Zuwegung und Herstellung der Kurventrichter wie auch der gehölzfrei zu haltenden Überschwenkbereiche zu den WEA Nr. 28 und zwischen den WEA Nr. 25 und 26 kommt es zu Rodungen von Baumhecken (HFB) mit Wertigkeiten von mittel bis hoch (III und IV).

Die Baumhecke im Bereich der WEA Nr. 25 (auch Zuwegung zur WEA Nr. 24 und Nr. 26) besitzt Wertstufe III und setzt sich aus folgenden Arten zusammen: Stieleiche (Ei), Traubenkirsche (Ts), Eberesche (Eb), Birke (Bi), Zitterpappel (Pz), Rote Heckenkirsche. Die Hecke ist in die Altersklasse 1-3 (BHD 10-50 cm) eingestuft. Neben Stangenholz (Altersklasse 1) kommt es zur Rodung von Einzelbäumen in dieser Heckenstruktur: im Überschwenkbereich 1 x Birke (BHD 11 cm), 1 x Stieleiche (BHD 21 cm) und im Zuwegungsbereich 4 x Birke (BHD 8 cm, 10 cm, 30 cm, 30 cm) und 5 x Stieleiche (BHD 16 cm, 17 cm, 20 cm, 22 cm, 46 cm). Diese sind als Bestandteil einer Baumheckenstruktur auszugleichen. Die Baumhecke weist vielfach Sturmschäden mit viel Totholz auf.

Im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 26 sind zwei Baumheckenstrukturen betroffen: wegbegleitende Baumhecke mit Wertstufe III und eine Baumhecke mit Wertstufe IV, die sich randlich der Ackerfläche der WEA Nr. 26 befindet. Die Baumhecke der Wertstufe III ist wie folgt charakterisiert. Es kommen folgende Arten vor: Stieleiche, Traubenkirsche, Eberesche, Birke, Altersklasse 1-3

(BHD 10-50 cm). Neben Stangenholz (Altersklasse 1) kommt es zur Rodung von Einzelbäumen in dieser Heckenstruktur: im Überschwenkbereich und der Zuwegung 7 x Stieleiche (20 cm, 20 cm, 20 cm, 22 cm, 25 cm, 40 cm).

Die Baumhecke der Wertstufe IV ist wie folgt charakterisiert. Es kommen folgende Arten vor: Stieleiche, Traubenkirsche, Eberesche, Birke, Altersklasse 1-3 (BHD 25-70 cm). Neben kleinflächig vorkommenden Stangenholz (Altersklasse 1) kommt es zur Rodung von Einzelbäumen in dieser Heckenstruktur: 5 x Birke (BHD 20 cm, 20 cm, 29 cm, 30 cm, 34 cm), 2 x Stieleiche (BHD 16 cm, 20 cm) und 1 x Esche (BHD 7 cm). Die Baumhecke weist vielfach Sturmschäden mit viel Totholz auf. Einige der Birken sind bereits abgestorben bzw. stark von Sturmschäden gekennzeichnet. Bewertung: Als standortgemäßes Gehölzbiotop des Offenlandes gehört dieser Biotoptyp aufgrund seiner Ausstattung, seiner schweren Regenerierbarkeit und der hohen Bedeutung für den Naturhaushalt zu den Biotoptypen mit besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Diese Rodungsbereiche der Wertstufe IV sind entsprechend der Regenerierbarkeit im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Die Umplanung spart an dieser Stelle zwei Alteichen aus. Diese Variante stellt in der naturschutzfachlichen Abwägung die Variante mit deutlich geringerer Eingriffstiefe dar, da hochwertige Altbäume (Eichen) verschont werden und geringerwertige Birken überplant werden.

Im Zuwegungsbereich zur WEA Nr. 28 kommt es zur Überplanung einer Baumhecke der Wertstufe III, BHD: 5-15 cm, Altersklasse 1-2. Bestandteil dieser ist eine Stieleiche (BHD 50 cm). Weitere Arten sind: Traubenkirsche, Eberesche und Rote Heckenkirsche.

#### Eingriff in Strauchhecken und Strauch-Baumhecken

Hinweis: Die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen erfolgte nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen. Folglich sind in Summe mehr Bäume als Bestandteil von Hecken angegeben.

Zur Verbreiterung der Zuwegung und Herstellung der Kurventrichter wie auch der gehölzfreien Überschwenkbereiche zu den WEA Nr. 29 und kommt es zu Rodungen von Abschnitten von Strauchhecken (HFS) und Strauch-Baumhecken (HFM) der Wertstufen III. Diese setzen sich aus den Arten Schlehe, Eberesche, Traubenkirsche in der Altersklasse 1 (BHD 10-15 cm, Alter 10-40 Jahre) zusammen. Zwischen diesen beiden Heckenstrukturen besteht eine Lücke von ca. 10 m Länge. Generell ist die Heckenstruktur in diesem Bereich des Planungsgebietes deutlich lichter und weniger gut etabliert als in vielen anderen Bereichen des Untersuchungsgebietes. Die Heckenstruktur ist hier nicht flächig bzw. nicht durchgängig ausgebildet. Im Zuge des Ausbaus der Hauptzufahrt des Windparks wird genau dieser Bereich durch die zwingend erforderliche Entnahme eines Teils der Heckenstruktur weiter aufgelichtet, sodass der lückige Charakter verstärkt wird. Der Ausgleich erfolgt flächenmäßig.

Im Bereich der Zuwegung zur WEA Nr. 26 kommt es zur Überplanung einer Strauchhecke in einer Größe von 32 m<sup>2</sup> der Wertstufe III. Bestandteil dieser Strauchheckenstruktur sind zwei Schwarzerlen (BHD 20 cm, 20 cm). Weitere Arten mit Strauchwuchs sind hier Traubenkirsche und Eberesche.

#### Andere Biotope

Zudem werden halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte entlang der Wirtschaftswege durch die Verbreiterung dauerhaft überplant. Im Bereich der Zuwegungen kann es zudem zu möglichen Aufastungen der Gehölzreihen und darin eingebundener größerer Einzelbäume kommen. Hier ist im Rahmen des Vermeidungsansatzes die Vermeidungsmaßnahme V1 und V5

durchzuführen. Die Verbreiterungen erfolgen wo immer technisch möglich einseitig auf der Feldseite ohne Gehölzbewuchs (s. a. Vermeidungsmaßnahme V1).

### Ausgleich von Biotopen

Der Bedarf an Ausgleichsfläche für das Schutzgut Biotop wurde gem. den vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie 1994 herausgegebenen „Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Verwendet wurde die im Jahre 2006 aktualisierte Fassung (s. Inform. D. Naturschutz Nieders. 1/2006). Berücksichtigt wurde ferner die „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MEL 2002). In den beiden Arbeitshilfen werden die folgenden Hinweise zur Kompensation formuliert:

- Für Biotop der Wertstufen I – II ist **keine Kompensation** notwendig.
- Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biototyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I und II, entsprechend dem Kompensationsfaktor 1:1. Nach Möglichkeit soll eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden (ML 2002, Seite 90).
- Für Biotoptypen der Wertstufen IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) erforderlich bzw. sind diese entsprechend ihrer Regenerierbarkeit mit einem Ausgleich 1:2 auszugleichen. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I und II zu verwenden.
- Der Ersatz der Rodung von Einzel-, Allee- und Straßenbäumen erfolgt gem. den Vorgaben der UNB Region Hannover entsprechend des BHD (Brusthöhendurchmesser) bzw. des Stammumfangs (StU) der Bäume (bevorzugt Altbäume), die Bestandteile von Baumhecken sind ebenfalls als Einzelbäume auszugleichen. Es gelten folgende Vorgaben für den Ausgleich von Bäumen (Mitteilung von Fr. Kempken, UNB Region Hannover, 12.07.2018):

Ausgleich von Bäumen (BHD umgerechnet auf Stammumfang)

- BHD bis 38 cm (Stammumfang 60-120cm) = Ausgleich 1:1
- BHD 39cm – 57 cm (Stammumfang 120-180cm) = Ausgleich 1:2
- BHD >58 cm (Stammumfang >180cm) = Ausgleich 1:3

Bäume die Bestandteile von Baumhecken sind, können auch als solche, sprich in Heckenstrukturen/ Baumhecken bzw. dichter stehenden Baumreihen ausgeglichen werden.

### Zusammenfassung

Der nachfolgenden Tab. 14 ist zu entnehmen, dass ein der Eingriff für dauerhafte und temporäre Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Biotop auf einer Fläche von insgesamt **6.157 m<sup>2</sup>** auszugleichen ist, wovon 5.013 m<sup>2</sup> Offenlandbiotop und 1.144 m<sup>2</sup> Gehölzstrukturen betreffen. Zudem werden insgesamt 15 Einzelbäume im Bereich der externen Zufahrt und der Zufahrt an der B188 überplant bzw. gerodet. Diese sind durch 18 Einzelbäume auszugleichen. Des Weiteren sind 32 Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen auszugleichen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Übersicht über die zu rodenenden Einzelbäume als Bestandteil von Allees und straßenbegleitenden Bäumen.

Tab. 13: Übersicht der zu rodenden Gehölze

Baumart	Art (kurz)	BHD	Bestandteil Bio-toptyp	Ausgleichs-Faktor	Ausgleich (Anzahl)	Vorhabensbereich
<b>Einzelbäume als Bestandteil von Baumreihen/Straßenbäume (HBA)</b>						
Quercus robur	Ei	37cm	HBA	1:1	1	externe Zuwegung: Überschenkbereich dauerhaft
Quercus robur	Ei	7cm	HBA	1:1	1	externe Zuwegung: Überschenkbereich dauerhaft
Quercus robur	Ei	50cm	HBA	1:2	2	externe Zuwegung: Überschenkbereich dauerhaft
Quercus robur	Ei	32cm	HBA	1:1	1	externe Zuwegung: Zuwegung dauerhaft
Quercus robur	Ei	28cm	HBA	1:1	1	externe Zuwegung: Zuwegung dauerhaft
Betula pendula	Bi	24 cm	HBA	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 22
Betula pendula	Bi	26 cm	HBA	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 22
Acer pseudoplatanus	Ah	5 cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Tilia cordata	Li	41 cm	HBA	1:2	2	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Tilia cordata	Li	47 cm	HBA	1:2	2	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Acer pseudoplatanus	Ah	5 cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Acer pseudoplatanus	Ah	36 cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Acer pseudoplatanus	Ah	5cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Tilia cordata	Li	25 cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Acer pseudoplatanus	Ah	5 cm	HBA	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 29
Summe Einzelbäume			15		18	
<b>Einzelbäume als Bestandteil von Baumhecken (HFB)</b>						
Betula pendula	Bi	11 cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 25
Quercus robur	Ei	21 cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	34 cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	20cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Fraxinus excelsior	Es	7 cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	22cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	20cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	25cm	HFB	1:1	1	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	40cm	HFB	1:2	2	Überschenkbereich dauerhaft, WEA 26

Baumart	Art (kurz)	BHD	Bestandteil Bio-toptyp	Ausgleichs-Faktor	Ausgleich (Anzahl)	Vorhabenbereich
Quercus robur	Ei	20cm	HFB	1:1	1	Überschwenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	20cm	HFB	1:1	1	Überschwenkbereich dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	46 cm	HFB	1:2	2	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Quercus robur	Ei	17 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	10 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	8 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Quercus robur	Ei	20 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Quercus robur	Ei	22 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Quercus robur	Ei	16 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	30 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	30 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 25
Betula pendula	Bi	29 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Betula pendula	Bi	20cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Betula pendula	Bi	20cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Betula pendula	Bi	30cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	16 cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	20cm	HFB	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Quercus robur	Ei	50 cm	HFB	1:2	2	Zuwegung dauerhaft, WEA 28
Summe Bäume in Baumhecken			27		30	
<b>Einzelbäume als Bestandteil von Strauchhecken (HFS)</b>						
Alnus glutinosa	Er	20cm	HFS	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26
Alnus glutinosa	Er	20cm	HFS	1:1	1	Zuwegung dauerhaft, WEA 26

**Hinweis:** Die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen erfolgte nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen. Folglich sind in Summe mehr Bäume als Bestandteil von Hecken angegeben.

**Eingriff Kabeltrasse:** Die Kabelverlegung erfolgt zum Großteil im Bereich der Schotterschicht der Verbreiterung der externen Zuwegung oder auf den Ackerflächen.

Es wird auf folgende Details hingewiesen:

**Temporäre Eingriffe** auf Biotoptypen der Wertstufe I, II und III sind mit Ausnahme von Gehölzbiotopen nicht auszugleichen, da die Biotope schnell wiederhergestellt werden können und nach der Bauphase in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.

Eine Darstellung der Eingriffs- und Rodungsbereiche und auch der Altanlagen, die zurückgebaut werden, ist den Folgenden Karten im Anhang zu entnehmen:

- Karte 7: Übersicht Eingriffsbereiche - Westteil
- Karte 8: Übersicht Eingriffsbereiche - Ostteil

- Karte 9: Eingriffsbereiche WEA 22, externe Zuwegung (Westteil)
- Karte 10: Eingriffsbereiche WEA 24, 25, 26 (Mitte)
- Karte 11: Eingriffsbereiche WEA 27 (Mitte)
- Karte 12: Eingriffsbereiche WEA 28 (Ostteil)
- Karte 13: Eingriffsbereiche WEA 29 und Hauptzuwegung (Ostteil).

Tab. 14: Eingriffsbilanzierung Biotope

Vorhaben	betroffener Biotoptyp (Kürzel / Bezeichnung)	Gesamt- eingriff (m <sup>2</sup> )	Eingriff Bäume	Wert- stufe/  Aus- gleichs- bedarf bei Bäu- men (1:1, 1:2,1:3)	Gesamt- Kompens- ations- bedarf	Ausgleich Bäume
		(Werte gerundet)	(Anzahl)		der Wert- stufen III- V (m <sup>2</sup> ) (Werte ge- rundet)	(Anzahl)
<b>dauerhaft</b>						
Standortfundamente und Turm	A Acker	3.845		I		
Kranstellflächen	A Acker	11.200		I		
Zuwegung	A Acker	10235		I		
	FGR Nährstoffreicher Graben	38		II		
	FGR/UFB Nährstoffreicher Graben/Uferstaudenflur	72		III	72	
	FGR/UHF Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	12		III	12	
	HBA/UHM Baumreihe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte					
	davon: UHM Baumreihe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	392		III	392	
	WEA 29: 8 Einzelbäume: Ah BHD 5cm, 5cm, 5cm, 5cm, 36cm; Li 25cm, 41cm, 47cm		8	1:1; 1:2		10
	HBE/UHM Baumgruppe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. davon UHM	2		III	2	
	HFB Baumhecke	407		III	407	
	HFB Baumhecke	55		IV	110	
	WEA 25: 9 Bäume in Hecke: Bi 8cm, 10cm, 30cm, 30cm; Ei 16cm, 17cm, 20cm, 22cm, 46cm		9	1:1; 1:2		10
	WEA 26: 6 Bäume in Hecke: Bi 20cm, 20cm, 29cm, 30cm; Ei 16cm, 20cm		6	1:1		6
	WEA 28: 1 Baum in Hecke: Ei 50cm		1	1:2		2
	HFM Strauch-Baumhecke	127		III	127	
HFS Strauchhecke	32		III	32		

Vorhaben	betroffener Biotoptyp (Kürzel / Bezeichnung)	Gesamt- eingriff (m <sup>2</sup> )  (Werte gerundet)	Eingriff Bäume  (Anzahl)	Wert- stufe/  Aus- gleichs- bedarf bei Bäu- men (1:1, 1:2,1:3)	Gesamt- Kompens- bedarfs  der Wert- stufen III- V (m <sup>2</sup> ) (Werte ge- rundet)	Ausgleich Bäume  (Anzahl)
	WEA 26: 2 Bäume in Hecke: Er 20cm, 20cm		2	1:1		2
	<b>OFZ Befestigte Fläche sonstiger Nutzung</b>	13		I		
	<b>OVW Weg</b>	1055		I		
	<b>UHM halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte</b>	4060		III	4060	
	<b>URT Ruderalflur trockenwarmer Standorte</b>	214		III	214	
externe Zuwegung B214 zur L387	<b>A Acker</b>	70		I		
	<b>HBA/UHM Baumreihe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</b>					
	davon: UHM Baumreihe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	262		III	262	
	davon 2 Einzelbäume: Ei BHD 28cm, 32cm		2	1:1		2
Überschwenkberei- che (kein Eingriff in den Bodenbereich und bodennahen Ve- getationsbereich, mit Ausnahme von Gehölzen)	<b>HBA Baumreihe</b>					
	WEA 22: 2 Bäume: Bi BHD 24cm,26cm,		2	1:1		2
	<b>HFB Baumhecke</b>	92		III	92	
	<b>HFB Baumhecke</b>	62		IV	124	
	WEA 25: 2 Einzelbäume: Bi BHD 11cm, Ei BHD 21cm		2	1:1		2
	WEA 26: 9 Einzelbäume: Bi BHD 34cm, Ei BHD 20cm, 20cm, 20cm, 20cm, 22cm, 25cm, 40cm; Es BHD 7cm		9	1:1; 1:2		10
	<b>HFM Strauch-Baumhecke</b>	174		III	174	
<b>HFS Strauchhecke</b>	5		III	5		
Überschwenkbe- reich externe Zuwe- gung B214 zur L387	<b>HBA Baumreihe</b>			III		
	davon: 3 Einzelbäume: Ei BHD 7cm, 37cm, 50cm		3	1:1; 1:2		4
<b>Summe Eingriff / Ausgleich dauerhaft</b>		<b>32.422</b>	<b>44</b>		<b>6.084</b>	<b>50</b>
Davon sind Einzelbäume			15			18
Davon sind Bäume als Bestandteil von Hecken			29			32

Vorhaben	betroffener Biotoptyp (Kürzel / Bezeichnung)	Gesamt- eingriff (m <sup>2</sup> )  (Werte gerundet)	Eingriff Bäume  (Anzahl)	Wert- stufe/  Aus- gleichs- bedarf bei Bäu- men (1:1, 1:2,1:3)	Gesamt- Kompensations- bedarf  der Wert- stufen III- V (m <sup>2</sup> ) (Werte ge- rundet)	Ausgleich Bäume  (Anzahl)
<b>temporär</b>						
Lagerfläche	A Acker	6243		I		
Logistikfläche	A Acker	600		I		
Montageflächen	A Acker	1876		I		
Zuwegung	HFM	50		III	50	
	HFS	23		III	23	
	OVW Weg	73		I		
	UHM halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM von HBE)	479		III		
	URT Ruderalflur trockenwarmer Standorte	54		III		
<b>Summe Eingriff/ Ausgleich temporär</b>		9399			<b>73</b>	
Hinweise für die Kompensation: es sind insgesamt 73 m <sup>2</sup> aus temporären Eingriffen im Bereich des Überschwenkbereiches (Gehölze) auszugleichen, da diese entfernt werden						
<b>Summe dauerhaft und temporärer Ausgleichsbedarf</b>					<b>6.157</b>	<b>50 Bäume</b>

## 5.5. Eingriffsbilanzierung Wasser

Offene Wasserflächen sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden bzw. befinden sich nicht im Einwirkungsbereich. Ein Ölaustritt aus Maschinen wird durch mehrfache Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage sicher unterbunden, sodass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht. Bau- und anlagebedingt wird eine kurze 10 m lange Überfahrt über einen vorhandenen landwirtschaftlichen und straßenbegleitenden Graben an der WEA Nr. 23 neu angelegt (Verrohrung). Der Graben ist in seiner Lebensraumbedeutung aktuell wesentlich eingeschränkt, sodass Veränderungen im Gewässerprofil als nicht erheblich einzuschätzen sind. Zudem wird im Bereich der WEA Nr. 26 eine bestehende Verrohrung um 10 m verlängert. Die Verrohrung ergibt sich unter Berücksichtigung der Vermeidung von Gehölzrodungen. Die Verrohrung des Grabenabschnittes an der WEA Nr. 26 stellte in der naturschutzfachlichen Abwägung die Variante mit der geringsten Eingriffstiefe dar (s. Kap. 5.2). Im Rahmen der Querung des Grabens kommt es baubedingt während dem Bau des Durchlasses temporär und abschnittsweise zur kurzzeitigen Trübung des Wassers durch Aufwirbelung von Sedimenten und Erhöhung der Sedimentfracht, sofern der Graben zu der Zeit wasserführend ist. Insbesondere im Vergleich mit der üblichen Grabenunterhaltung ist diese Auswirkung nicht erheblich und hat keinen nachhaltigen negativen Einfluss auf das Oberflächengewässer.

Der neu zu erstellende Durchlass bewirkt anlage- und betriebsbedingt grundsätzlich keine Veränderung in der Wasserführung. Das Gewässerprofil bleibt erhalten, das Grabensystem wird nicht vertieft, auf Wasserführung und Fließgeschwindigkeit ergeben sich bei sachgerechtem Einbau keine Auswirkungen. Die Höhe der Beeinträchtigungen durch Versiegelung und Grabenverrohrung für das Schutzgut Wasser wird als gering bewertet.

Der Eingriff in das Schutzgut Oberflächengewässer betreffen gleichzeitig Biotoptypen der Wertstufe II und III und werden in ihrer maximalen Ausdehnung gemäß dem gewählten Bilanzierungsmodell mit den biotypbezogenen Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen funktional mitabgegolten. Da die Durchgängigkeit und das Fließregime des Grabens durch die Eingriffe nicht verändert wird, verbleibt nach Durchführung des biotypbezogenen Ausgleichs insgesamt keine nachhaltigen erheblichen Beeinträchtigungen des Entwässerungsgrabens.

Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes sind ebenfalls infolge der Versiegelung von Böden und damit deren Entzug aus den natürlichen Stoffkreisläufen verbunden. Allerdings sind das Maß der Reduzierung der Grundwasserspende vernachlässigbar gering, da die Fundamentflächen und neu angelegte Zufahrten absolut betrachtet flächenmäßig keinen hohen Flächenverlust bedingen. Es entstehen Synergieeffekte für das Schutzgut über den Ausgleich für das Schutzgut Boden und Biotope.

## 5.6. Eingriffsbilanzierung Klima / Luft

Durch die Errichtung kann es baubedingt durch den Baustellenverkehr zu temporären Beeinträchtigungen insb. durch Staub entlang der Zufahrtswege kommen. Hinsichtlich der Luftqualität entstehen keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Anlagen. Im Gegensatz zu herkömmlicher Stromproduktion entsteht keine Abluft und kein Ausstoß von Treibhausgasen (Kohlendioxid). Durch den Betrieb der WEA sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten. Für das örtliche Kleinklima sind keine Veränderungen durch den Betrieb der WEA zu erwarten. Hinsichtlich der Luftqualität treten durch den Betrieb der

WEA ausschließlich positive Effekte auf. Im Vergleich zu herkömmlicher Stromproduktion wird der Ausstoß von Treibhausgasen (Kohlendioxid) vermieden, es entsteht keine Abluft.

## 5.7. Artenschutzrechtliche Einschätzung

Seit der kleinen Novelle des BNatSchG 2007 sind bei allen Eingriffs-Planungen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG insbesondere zu den streng geschützten Arten zu beachten, d.h. es ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Darin erfolgt eine Prüfung des gegenständlichen Vorhabens hinsichtlich der Verträglichkeit mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG.

Die Bewertung der Planungsfolgen für die Avifauna, die Konfliktanalyse im Hinblick auf § 44 BNatSchG sowie für die Konfliktanalyse hinsichtlich der Kollisionsgefährdung der Fledermäuse wurde im Rahmen der Artenschutzprüfung (ASP, PLANGIS GMBH 2019b) auf Grundlage der avifaunistischen Gutachten und des fledermauskundlichen Gutachtens (s. Kap.2.4) durchgeführt.

Nachfolgend werden die in diesen Gutachten formulierten Angaben zu Vermeidungsmaßnahmen und kompensatorischen Maßnahmen zusammenfassend wiedergegeben.

Im Einzelnen stellen sich die folgenden Fragen:

1. Welche artenschutzrechtlich relevanten Arten kommen im Betrachtungsraum und dessen Umfeld vor?
2. Bei welchen Arten sind artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu prognostizieren?
3. Können die ggf. zu prognostizierenden Beeinträchtigungen vermieden oder durch Maßnahmen vorab ausgeglichen werden oder können die Voraussetzungen für eine Genehmigung im Rahmen eines Ausnahmeverfahrens erfüllt werden?

In der Artenschutzprüfung (ASP) sind die folgenden Fragen zu lösen:

- ➔ Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 44 (1) Nr.1)?
- ➔ Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- oder Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte (§ 44 (1) Nr.2)?
- ➔ Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (1) Nr. 3 in Verbindung mit § 44 (5)?

Für den vorliegenden Fall ist im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG zu prüfen, ob durch den Bau der geplanten WEA erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, vor allem der Fauna ausgelöst werden.

### Ergebnisse der Artenschutzprüfung

Neben den untersuchten Vogel- und Fledermausarten sind die folgenden potenziell vorkommenden Säugetierarten zu berücksichtigen:

Für das FFH-Gebiet Erse ist der Fischotter (*Lutra lutra*) gemeldet, der aufgrund der Entfernung von > 1,3 km nicht vom Vorhaben berührt wird.

In ackerdominierten Plangebieten ist zudem das Vorkommen des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) zu untersuchen. Das Plangebiet liegt jedoch nicht in dem potenziellen Verbreitungsgebiet der niedersachsen-, bundes- und EU-weit geschützten Tierart. Die Bodenverhältnisse des Plangebietes weisen auch keine günstigen Eigenschaften für eine potenzielle Ansiedlung der Art auf. Daher kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten nicht ein.

Zu den weiteren, potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende Arten zählen Arten wie Rot-, Reh- und Schwarzwild, Feldhasen, Stein- und Baumrarder, Iltis, Mauswiesel, Dachs, Rotfuchs, Igel, Maulwurf, Schermaus und Feldmäuse. Da die zuvor genannten Arten durch den Bau der geplanten WEA unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V4 und V5 nicht beeinträchtigt werden, wird im weiteren Verlauf der artenschutzrechtlichen Prüfung von einer detaillierten Darstellung und Bewertung dieser Arten abgesehen. Eine betriebsbedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten kann weitgehend ausgeschlossen werden, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten nicht ein.

Das Plangebiet ist zudem als Gastvogelgebiet ohne besondere Bedeutung zu charakterisieren. Die zu erwartenden Auswirkungen der WEA durch Kollisionsgefährdungen auf Zugvögel werden als sehr gering eingestuft, sodass keine erheblichen Verluste für die Rastvögel zu erwarten sind.

An artenschutzrechtlich relevanten Vogel- und Fledermausarten<sup>3</sup> wurden anhand der vorhabenbezogenen faunistischen Erfassungen im UG insgesamt 28 Vogelarten und neun Fledermausarten nachgewiesen.

Von den Europäischen Vogelarten, den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und den national streng geschützten Arten verblieben nach der Vorprüfung und Einschätzung der Bearbeiter letztlich drei Vogelarten in der Detailprüfung: Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan sowie sieben Fledermausarten: Breitfüßelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus. Diese Arten wurden einer einzelartenbezogenen Konfliktanalyse unterzogen.

Um unnötige Tötungen und / oder Störungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) dieser artenschutzrechtlich relevanten und geschützten Vögel und Fledermäuse zu vermeiden, wurden zunächst Vermeidungsmaßnahmen entwickelt:

- V1 „Schutz von Vegetationsbeständen“
- V4 „Bauzeitenregelung“
- V5 „Baumkontrolle vor Rodung“
- V6 „Mastfußgestaltung“
- V7 „Vermeidung der Anlockung von Fledermäusen“
- V8 „temporäre nächtliche Abschaltung der WEA“.

Das betriebsbedingte Tötungsrisiko der Großvogelarten, ausgenommen Rotmilan und Mäusebussard, lässt sich aufgrund der Einhaltung der empfohlenen Mindestabstände gemäß Leitfaden

---

<sup>3</sup> Als artenschutzrechtlich relevante Arten werden folgende Arten definiert: Arten im Anhang I VS-RL bzw. Anhang IV FFH-RL, nach BNatSchG streng geschützte Arten, Arten mit mind. Gefährdungskategorie 3 nach Roter Liste Niedersachsen, nach MU (2016) als WEA-empfindlich eingestufte Arten

des Niedersächsischen Windenergieerlasses (MU 2016) oder der beobachteten Raumnutzung sowie der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle senken.

Die einzelartenbezogene Konfliktanalyse hatte nach Anwendung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen folgendes Ergebnis. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen verbleiben weiterhin bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen für die Arten Feldlerche, Rotmilan und Mäusebussard:

- Für die Art **Feldlerche kann das Störungsverbot und das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten nicht gänzlich ausgeschlossen** werden,
- aufgrund der stetigen Raumnutzung des nahezu kompletten Untersuchungsgebiets und durch die Unterschreitung des Mindestabstandes (Prüfradius 1) zu zwei im Jahr 2017 besetzten Rotmilanhorsten (Nr. 8 und 11) und durch die baulich bedingte Vergrößerung der vom Rotor überstrichener Fläche besteht **für die Art Rotmilan ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch die geplanten WEA.**
- MYOTIS (2015) erfasste den **Mäusebussard** im Rahmen der Brutvogelkartierung als Nahrungsgast flächendeckend über das Untersuchungsgebiet verteilt. Ein **Tötungsrisiko der Art durch das Vorhaben kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden**, eine signifikante Erhöhung lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.

**Für diese Arten sind folglich weitere Maßnahmen zu entwickeln, um das verbleibende Kollisionsrisiko unterhalb die Signifikanzschwelle zu senken.**

#### **Fazit**

Die aus dem Artenschutz resultierenden Maßnahmen sind in diesen LBP integriert und detailliert und entsprechend den nachfolgenden Ergebnissen der Eingriffsregelung ausgearbeitet worden. Die entsprechenden Karten sind den Anlagen (Karten) der ASP (PLANGIS 2019b) zu entnehmen. Eine kartografische Übersicht ist den Karten 3, 4, 4.1, 4.2 und 5 des Anhangs ersichtlich. Als Vorgriff zu den nachfolgenden Kapiteln, stellt die folgende Tabelle bereits eine Übersicht dar, über die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbottatbeständen und deren Vermeidung durch Maßnahmen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Maßnahmen für den Artenschutz.

Tab. 15: Ergebnisse der ASP und daraus resultierende Maßnahmen

Art	Können die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden?			Vermeidungsmaßnahme notwendig? (Maßnahmen-Nr.)
	Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)	Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)	Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)	
Rotmilan	nein	nein	ja	ja V1, V4, V6, V7, V9, V10, V11, V12
Mäusebussard	nein	nein	ja	ja V1, V4, V6, V7, V9, V10, V11, V12
Feldlerche	nein	nein	nein	ja V4, V9, V10, AuE 3 – CEF
Breitfüßelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus	nein	nein	nein	ja V1, V4, V5, V7, V8

## 5.8. Eingriffsbilanzierung Vögel

Während der besondere Artenschutz die Folgen eines Eingriffs jedoch nur im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 und deren Regelungen diskutiert (Tötungsverbot, Störungsverbot und Beeinträchtigungsverbot), wird mit der Eingriffsregelung festgelegt, dass alle negativen Folgen von Eingriffen in Natur und Landschaft entweder vermieden, minimiert oder ausgeglichen werden müssen. Die wichtigsten Rechtsgrundlagen für die Eingriffsregelung sind §§ 14 und 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie §§ 1a und 35 des Baugesetzbuches (BauGB). Einzelheiten ergeben sich aus den Naturschutzgesetzen der Länder (hier: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - NAGBNatSchG vom 19.02.2010).

Da alle europäischen Vogelarten dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen, sind Beeinträchtigungen, die von den acht WEA potenziell auf die o.g. Brut- und Gastvogellebensräume ausgehen in dem Artenschutz-Fachbeitrages dargestellt und die dort aufgeführten Maßnahmen (Vermeidungs- und konfliktmindernde Maßnahmen) in den LBP integriert worden.

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

#### Rotmilan

Eine direkte Schädigung der Brutplätze ist durch das Vorhaben nicht gegeben. Eine indirekte Schädigung durch Störung wird durch die Vermeidungsmaßnahme „Bauzeitenregelung (V4)“ vermieden.

### Feldlerche

In den offenen Bereichen des UG im 200 m-Radius um die geplanten WEA wurden acht Reviere der Art Feldlerche nachgewiesen. Bei der Art Feldlerche kann es durch die WEA zu einer vermehrten Abnahme der Habitataignung sowie der arttypischen Abnahme der Attraktivität der Reviere aufgrund bau-, anlagebedingter Randeffekte (Kulisseneffekt) kommen, da diese Art einen Abstand von mindestens 60-120 m zu hohen Vertikalstrukturen (auch WEA) einhält und folglich in größerem Radius ausweichen muss (NLWKN 2011: 2). Eine Beeinflussung dieser Reviere durch den Kulisseneffekt der geplanten WEA, welche bis zu einer gewissen Entfernung von der Art gemieden werden, lässt sich daher nicht ausschließen, sodass von einem Lebensraumverlust ausgegangen werden kann, der auszugleichen ist.

Die negativen Folgen, die sich durch das Vorhaben ergeben, lassen sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimieren und vermeiden. Bei den Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um folgende:

- Bauzeitenbeschränkungen (s. Vermeidungsmaßnahme V4).

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

#### Rotmilan

Die sechs WEA im östlichen Bereich des Windparkgebietes (Nr. 24 bis 29) unterschreiten die Mindestabstandempfehlung von 1.500 m um die beiden im Jahr 2017 besetzten Horste Nr. 8 und 11 und damit auch um den als Wechselhorst eingestuften Horst Nr. 10, welcher im Jahr 2015 besetzt war. Damit ist zunächst ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen, und es sind die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse zur vertiefenden Prüfung heranzuziehen. Damit ergibt sich für die im Osten des Gebietes geplanten WEA ein höheres Konfliktpotenzial als für die beiden WEA im Westen. Die WEA Nr. 22 im Westen liegt außerhalb des Mindestabstandes um den im Jahr 2017 unbesetzten Horst Nr. 1, der im Jahr 2013 noch besetzt war (nach Angaben von ORCHIS 2018). Die WEA Nr. 23 liegt außerhalb des 1.500 -Radius um beide Horste (Nr. 8 und Nr. 11). Aus den Ergebnissen der Raumnutzungsanalyse 2017 leitete ORCHIS (2018) ab, dass insgesamt die größte Aktivität im Bereich der Horste stattfand.

Die Konfliktanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der doch recht stetigen Raumnutzung des nahezu kompletten Vorranggebietes und der neuen Dimensionen der geplanten WEA für den Rotmilan (wie auch für den Mäusebussard) ein Kollisionsrisiko durch die geplanten WEA besteht bzw. dieses für die beiden Arten nicht ausgeschlossen werden kann. Dies auch vor dem Hintergrund, dass sich durch das Repowering zwar in der Gesamtheit die Anzahl der WEA im UG verringert, die WEA aber einen größeren Rotordurchmesser und einen geringeren Abstand der Rotorspitze zum Grund einhalten. Bei den geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von 179 m und einem Rotordurchmesser von 149 m beträgt der Abstand zwischen der unteren Rotorspitze und dem Grund 30,5 m. Im Vergleich dazu beträgt der Abstand zwischen der unteren Rotorspitze und dem Grund bei den Altanlagen 50 m, bei einer Gesamthöhe von 120 m und einem Rotordurchmesser von 70 m. In der Gesamtschau vergrößert sich folglich die von den Rotoren der neu geplanten WEA überstrichenen Fläche während sich der Abstand zum Grund verringert. Damit ergibt sich aus dem Repowering, trotz Verringerung der Anlagenzahl, ein Kollisionsrisiko für die Arten.

Zudem zeigte die Raunutzungsanalyse, dass das Offenland im Nahbereich der geplanten WEA dennoch recht häufig frequentiert wurde, dies vor allem auch zu den Erntezeitpunkten. Darüber hinaus zeigte sich, dass die höchste Aktivität der Rotmilane im Zeitraum Ende Mai/Juni war.

Durch die Vermeidungsmaßnahme V10 kann das kurzzeitig erhöhte Kollisionsrisikos von Greifvögeln insb. Rotmilanen zur Brutzeit bei bodenbearbeitenden Maßnahmen im Nahbereich der WEA zwar verringert, aber nicht unterhalb die Signifikanzschwelle gesenkt werden.<sup>4</sup>

Durch Entwicklung von Nahrungsflächen für die beiden Rotmilanpaare und Lenkung von Nahrungsflügen in sichere, anlagenferne Bereiche Futter-Ablenkflächen außerhalb des Windparks wird beabsichtigt, dass das Tötungsrisiko für diese Art unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird.

Zur weiteren Vermeidung einer Anlockwirkung auf Rotmilane in den Nahbereich der geplanten WEA und damit eine Erhöhung des Tötungsrisikos durch das Vorhaben sind die Vermeidungsmaßnahmen V6 und V7 vorgesehen (vgl. PLANGIS GMBH 2019b).

Die negativen Folgen, die sich durch das Vorhaben auf das Schutzgut Vögel, speziell die Art Rotmilan ergeben, darunter auch potenzielle eintretende Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes, lassen sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimieren und vermeiden. Bei den Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um folgende:

- Bauzeitenbeschränkungen (s. Vermeidungsmaßnahme V4),
- Reduzierung der Kollisionsgefahr für Greifvögel durch Gestaltung der Mastfußbereiche (s. Vermeidungsmaßnahme V6),
- Maßnahmen zur Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln (s. Vermeidungsmaßnahme V7),
- Durchgängige Abschaltung der WEA 24, 26 und 27 zur Reduzierung der Kollisionsgefahr für den Rotmilan vom 15.05.-30.06. (Vermeidungsmaßnahme V9),
- Vermeidungsmaßnahme V10 „temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung“
- Vermeidungsmaßnahme V11 „Ablenkfläche Rotmilan“. Die Ablenkungsmaßnahme dient gleichzeitig der Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und der Vermeidung des Eintrittes der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG.

Durch die Anlage von Futter-Ablenkflächen für den Rotmilan außerhalb des Windparks kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsrisiko für diese Art unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird.

Daher folgt die Entwicklung von Nahrungsflächen und Lenkung von Nahrungsflügen in sichere, anlagenferne Bereiche durch weißkleereichen Klee gras- und Luzerneanbau unter Berücksichtigung der besonderen Ansprüche des Rotmilans. Die Ablenkmaßnahmen dienen gleichzeitig der Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und der Vermeidung des Eintrittes der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch

---

<sup>4</sup> Hinweis: bezüglich der Anzahl an Tagen, an denen die WEA bei Bodenbearbeitungsvorgängen abzuschalten sind, gibt es wissenschaftliche Anhaltspunkte, dass die Ackerflächen nur am Tag der Bearbeitung und dem 1. Folgetag ihre max. Anziehungskraft für die Art Rotmilan entfalten. Am 2. Folgetag üben die Flächen hingegen keine Anziehung mehr auf die Art aus (s. u.a. GOTTSCHALK 2019). Gegebenenfalls können die Abschaltzeiten in Abstimmung mit der UNB seitens des Betreibers nach Inbetriebnahme des Windparks in Form eines geeigneten Gutachtens (Untersuchungsrahmen und -methode sind mit der UNB abzustimmen) angepasst werden.

Lenkung von Nahrungsflügen in sichere, anlagenferne Bereiche (zur Minimierung des Kollisionsrisikos) und Verbesserung von Nahrungsressourcen. Der Hintergrund für die Schaffung von Nahrungsflächen ist der, dass spätestens zwischen Mitte Mai und Mitte Juni, dementsprechend mitten in der Jungvogel-Aufzuchtphase, die Beute (vor allem Kleinsäuger) für die Greifvögel in vielen dichtbewachsenen Feldkulturen (im Mai Wintergetreide, Raps und im Juni, Juli Mais) auf Grund des Bestandsschlusses nicht mehr zugänglich ist. Besonders gute Nahrungsflächen sind frisch gemähte Grünlandflächen und lückig bewachsene Brachen, wo die Beute zum Teil das ganze Jahr über zugänglich ist. Stellt man wöchentlich frisch gemähte Leguminosen (Luzerne als Leguminosenart) oder auch Weißkleereiche Kleeegrasmischungen bzw. Ackergras bereit, so nutzen die Rotmilane diese gemähten Flächen gerne zur Nahrungssuche. Gemähte Luzerneflächen sind nach MAMMEN et al. (2013) vor allem am Mahdtag hoch attraktiv für Rotmilane.

Der Anbau von Leguminosen über mehrere Jahre am Stück eignet sich, um die Reproduktionsrate der angrenzenden Rotmilan-Brutpaare zu erhöhen. Gleichzeitig haben die Ablenkflächen den Effekt, dass dem Rotmilan während der Brutzeit (auch in schlechten ‚Rotmilan-Brutjahren‘) kontinuierlich geeignete Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise können Brutabbrüche vermieden, der Bruterfolg erhöht und damit der Erhaltungszustand der lokalen Population nachhaltig gestärkt werden. So kann auch die Wahrscheinlichkeit erhöht werden, dass Brutvögel aus weiterer Entfernung (bis zu 10 km) die Fläche zur Nahrungsaufnahme aufsuchen. Die regelmäßige Schnittnutzung über die Zeit der Brut- und Erntephase begünstigt, dass die Vögel das Angebot nutzen bzw. zeigt die Erfahrung aus anderen Projekten, dass Rotmilane ihr Verhalten an regelmäßige Mahdtermine anpassen (vgl. MAMMEN et al. 2013).

- Vermeidungsmaßnahme V12 „Ablenkfläche Greifvögel“. Dabei erfolgt die Anlage einer Nahrungsfläche mit extensivem Grünland für Greifvögel wie den Rotmilan im Südosten des Windparks bei Abbeile (V12/1). Diese bietet für das südöstliche Rotmilanpaar ein geeignetes Nahrungshabitat außerhalb des Windparks. Zusätzlich wird das Extensivgrünland auf der Bestands-Kompensationsfläche an der Erse erhalten und dort ein Brachestreifen neu angelegt (V12/2).

Aus den Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan (V9 bis V11) ergeben sich Synergieeffekte für andere Vogelarten (v. a. Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rohrweihe, Schwarzmilan und Star).

### Mäusebussard

Das oben beschriebene Tötungsrisiko ergibt sich auch für den Mäusebussard und kann durch folgende Maßnahmen insgesamt unter die Signifikanzschwelle abgesenkt werden bzw. lässt sich dadurch minimieren oder weitestgehend ausschließen, zudem wirkt diese Maßnahmen auch für den Rotmilan (vgl. PLANGIS GMBH 2019b):

- Vermeidungsmaßnahme V12 „Ablenkfläche Greifvögel“ (s.o.). Die Ablenkungsmaßnahme dient gleichzeitig der Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und der Vermeidung des Eintrittes der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG.
- Durch die Umsetzung der Maßnahme V12 wird für die Art über eine allgemeine Habitataufwertung sowie einer Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit und damit des Bruterfolges, ein Beitrag geleistet, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu stabilisieren. Nach dem Vorsorgeprinzip werden für Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan)

außerhalb des Windparks zwei Flächen im Rahmen der Maßnahme V12 bereit gestellt. Dies fördert ein Weglocken der Arten aus dem Nahbereich der WEA und damit aus dem Gefahrenbereich für Kollisionen und bewirkt zudem eine Konzentration in diesen Bereichen. Durch die Umsetzung der Maßnahme V12 wird für die Art über eine allgemeine Habitataufwertung sowie einer Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit und damit des Bruterfolges, ein Beitrag geleistet, den Erhaltungszustand der lokalen Population zu stabilisieren.

Die Umsetzung weiterer konfliktvermeidender Maßnahmen wirken auch positiv auf die Art: Vermeidung der Anlockung in den Windpark (Maßnahmen V6, V7), Synergieeffekte durch Abschaltmaßnahmen und Anlage einer Ablenkfläche für den Rotmilan (Maßnahmen V9, V10, V11, V12).

### Feldlerche

In den offenen Bereichen des UG im 200 m-Radius um die geplanten WEA wurden acht Reviere der Art Feldlerche nachgewiesen. Für die Art besteht während der Balzgesänge der Männchen ein betriebsbedingtes Risiko an den Rotoren zu kollidieren (Kollisionsrisiko). Durch die Anlage von Ablenkflächen in Form von Blühstreifen außerhalb des Windparks kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsrisiko für diese Art unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird.

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Feldlerche als geschützte Art als ungünstig einzustufen, was Schutzmaßnahmen ihren Lebensraum betreffend erforderlich macht. Weiterhin kommt der Feldlerche als Leitart für die offene Feldflur der Börde eine besondere Bedeutung zu.

Im Rahmen der Eingriffsregelung ist der Verlust an Revierfläche, der durch den Kulisseneffekt (Verdrängungsbereich) hervorgerufen wird, auszugleichen. Geeignet sind dafür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF), die Flächen innerhalb des großräumig zusammenhängenden Lebensraumes der Art verbessern und aufwerten.

Die Details der Berechnung des Ausgleichsbedarfs für die Feldlerche werden nachfolgend dargestellt.

- Gemäß dem internen Papier der UNB Region Hannover „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in der Region Hannover“ (Stand 14.03.2018) sind bei Inanspruchnahme von Feldvogellebensraum, für Feldvogelreviere, die innerhalb eines Radius von 200 m um die WEA vorkommen, eine Ausgleichsfläche von mind. 2.000 m<sup>2</sup> pro Revier erforderlich.
- Es konnten acht Feldlerchenreviermittelpunkte innerhalb des Verdrängungsbereiches von 200 m um die WEA ermittelt werden.
- Bei Zusammenlegung der Blühstreifen zu einer zusammenhängenden Fläche erhöht sich – *aufgrund der geringen Reichweite der Kompensationswirkung* – der Flächenbedarf entsprechend.
- Als Biotopentwicklungsziel eignet sich allgemein die Anlage von Extensivgrünland mit äußeren Blühstreifen oder die Anlage einzelner Blühstreifen in Ackerflächen mit je einer Flächengröße von mind. 2.000 m<sup>2</sup>.

Für die Feldlerche wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen AuE 3 – CEF entwickelt. Das Maßnahmenkonzept beinhaltet für die Feldlerche Maßnahmen zur Habitataufwertung und Stützung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wie die Anlage von Extensivgrünland und Brach-/ bzw. Blühflächen außerhalb des Windparks zur Schaffung von Ersatzlebensräumen und zur Ablenkung aus dem Windpark. Durch die Durchführung dieser Maßnahme AuE 3 – CEF

lassen sich die artenschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen für die Feldvögel deutlich verringern, so dass kein Ausnahmeverfahren notwendig ist.

Zusätzlich entstehen dadurch Synergieeffekte für weitere Arten der offenen Feldflur wie Wachtel, Rebhuhn und Kiebitz.

Unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Artengruppe Vögel.

Die Karte 14 (s. Anhang) zeigt den Verdrängungsbereich von 200 m um die geplanten WEA und die darin nachgewiesenen Feldlerchenreviere.

## 5.9. Eingriffsbilanzierung Fledermäuse

Die für das Projekt durchgeführte Fledermauskartierung hat zum Ergebnis, dass das Untersuchungsgebiet Teillebensraum von sieben windenergiesensiblen Fledermausarten ist.

Da alle europäischen Fledermausarten dem besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG unterliegen, sind die potentiellen negativen Folgen (Beeinträchtigungen) der geplanten WEA auf die nachgewiesenen Fledermäuse (Breitfügfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus) im Rahmen der Artenschutzprüfung und der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Gehölzstrukturen im Umfeld des Standortes sind bezüglich der Wertigkeit für Fledermäuse als lineare Gehölzstrukturen mit Leitfunktion eingestuft.

### Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren können sich auf Fledermäuse durch einen direkten Verlust von Quartieren und Teillebensräumen auswirken, indem Bäume für den Bau der WEA oder der Infrastruktur entfernt werden müssen (Rodungsbereiche). Im Untersuchungsgebiet wurden keine Fledermausquartiere vorgefunden. Durch die Rodung von Abschnitten von Gehölzstrukturen, die Fledermäusen als Leitstruktur dienen, können ebenfalls nachteilige Umweltauswirkungen auf diese Artengruppe ausgehen. Die negativen Folgen, die sich bau- und anlagebedingt durch das Vorhaben auf das Schutzgut ergeben, darunter auch potenzielle eintretende Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes, lassen sich durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimieren und vermeiden. Bei den Vermeidungsmaßnahmen handelt es sich um folgende:

- Bauzeitenbeschränkungen (s. Vermeidungsmaßnahme V4),
- Baumkontrolle vor Rodung ((s. Vermeidungsmaßnahme V5).

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Gem. MYOTIS (2016a) wird zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten (Kollisionsrisiko an den sich drehenden Rotoren) durch betriebsdingte Wirkfaktoren im Hinblick auf die im Gebiet vorkommende Fledermausfauna ein Mindestabstand der Rotorspitze von 100 m zu linearen Gehölzstrukturen empfohlen. Gemäß Aussage der UNB ist mindestens ein 50 m breiter Korridor zwischen der Rotorspitze und den Gehölzstrukturen zur Vermeidung von Konflikten freizuhalten. Bei einem Abstand von <50 m ergibt sich ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotential für die Artengruppe. Bei einem Abstand von >50 m und <100 m ergibt sich ein mittleres Konfliktpotential und bei einem Abstand von >100 m ergibt sich ein geringes Konfliktpotential. Zudem fließt in die Bewertung ein, welche und wie viele der kollisionsgefährdeten Arten an den Standorten nachgewiesen worden sind.

Die Abstände der Rotorspitze zu den Gehölzstrukturen und das sich daraus ergebende Konfliktpotential stellen sich in Bezug auf die geplanten WEA wie folgt dar.

Tab. 16: Einstufung des Konfliktpotentials für kollisionsgefährdete Fledermausarten

WEA-Nr.	Geringster Abstand der Rotorspitze zu Gehölzstrukturen (Leitlinien für Fledermäuse)	Nachgewiesene kollisionsgefährdete Fledermausarten	Konfliktpotential
WEA 22	55 m	Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus	mittel
WEA 23	77 m	Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus	mittel
WEA 24	15,6 m	Breitflügelfledermaus, Kleine Abendsegler, Große Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus	sehr hoch
WEA 25	23,2 m		
WEA 26	48 m	Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus	mittel
WEA 27	65 m	Zwergfledermaus	mittel
WEA 28	35 m	Zwergfledermaus	hoch
WEA 29	<10 m	Zwergfledermaus	hoch

Der von der UNB dargestellte Mindestabstand von 50 m von der Rotorspitze zu Gehölzstrukturen mit Leitfunktion wird bei der neuen Standortkonstellation bei den Standorten WEA Nr. 22, 23 und 27 eingehalten bzw. bei der WEA Nr. 26 knapp eingehalten. Damit wird der Mindestabstand von 100 m zwar unterschritten, der von der UNB dargestellte Mindestabstand von 50 m von der Rotorspitze zu Gehölzstrukturen mit Leitfunktion wird hier aber eingehalten. An diesen Standorten wurden als dominante Arten die Zwerg- und teilweise die Breitflügelfledermaus nachgewiesen. An diesen Standorten herrscht ein mittleres Konfliktpotential. Aufgrund des mittleren Konfliktpotentials kann ein betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8 kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe aber unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Im Betrieb hält die WEA Nr. 24 einen Abstand der Rotorspitze von 15,64 m zur Gehölzstruktur ein, die WEA Nr. 25 einen Abstand von 23,25 m. Damit wird der Mindestabstand von 100 m zwar deutlich unterschritten, die Rotorblätter überstreichen aber nicht mehr die Heckenstruktur. Die Gehölzstrukturen im Bereich der beiden Standorte sind bezüglich der Wertigkeit für Fledermäuse als lineare Gehölzstrukturen mit Leitfunktion eingestuft. Laut Fledermausgutachten (MYOTIS 2016a) handelt es sich aber nicht um Elemente mit einer besonderen Bedeutung (diese sind durch die Kombination als Leitfunktion zusammen mit einem Hot-Spot mit vermuteter Akkumulation definiert). Als bezugsgebender Transekt (TS) der Fledermauskartierung (MYOTIS 2016a) kann der TS 9 und die Horchboxstandorte HB 06 und HB 07 herangezogen werden. An diesen wurde die Breitflügelfledermaus, der kleine und der große Abendsegler, die Rauhautfledermaus, die Zwergfledermaus und unbestimmte Individuen der Gattung Myotis festgestellt. Die Arten gelten als kollisionsgefährdet. Da diese Arten strukturgebunden jagen, besteht eine starke Präsenz in der Nähe von Gehölzen. Es besteht ein sehr hohes Konfliktpotential. Aufgrund des sehr hohen Konfliktpotentials besteht ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko an den Standorten der WEA Nr. 24 und 25. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8 kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Im Bereich der WEA Nr. 28 wurde die Zwergfledermaus als kollisionsgefährdete Art nachgewiesen. Da die Art strukturgebunden jagt, besteht eine starke Präsenz in der Nähe von Gehölzen. Zu den nördlichen Strukturen besteht im Betrieb ein Abstand der Rotorspitze von 185 m. Zu den

wegbegleitenden Gehölzstrukturen hält die WEA Nr. 28 einen Abstand von 37 m zu der westlichen und 35 m Abstand zu den östlichen ein. Damit wird der Mindestabstand von 50 m unterschritten, die Rotorflügel überstreichen aber nicht die Gehölzstrukturen. Es besteht ein hohes Konfliktpotential. Aufgrund des hohen Konfliktpotentials besteht ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko an dem Standort der WEA Nr. 28. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8 kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Artengruppe unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

Die WEA Nr. 29 hält an dem neuen Standort einen Abstand der Rotor spitze von <10 m zu der Heckenstruktur ein. Die Rotorblätter der WEA Nr. 29 drehen sich zur Betriebszeit ganzjährig tags und nachts maximal in 19,6% der Fälle im relevanten Windbereich (Frequenz bei über 6 m/s) unmittelbar über der Heckenstruktur. Im näheren Umfeld der lückig ausgeprägten Heckenstruktur wird dieses in 80,4% der Fälle nicht von den Rotorblättern überstrichen. Das Kollisionsrisiko wird für die Art Zwergfledermaus daher als hoch eingestuft. Um alle Umwelteinflüsse so gering wie möglich zu halten, wurde die WEA Nr. 29 so optimal platziert, wie es das enge Planungskorsett zulässt. Da sich die Rotorblätter nicht außerhalb des Windeignungsgebietes befinden dürfen, konnte die WEA nicht weiter in den Osten verschoben werden. Da es sich bei diesem Standort aber um eine im Gesamtgebiet eher jüngeren Wuchsalters ausgebildete lineare Leitstruktur handelt und an diesem Standort im Vergleich zu den Standorten der WEA 24 und 25 nur eine kollisionsgefährdete Fledermausart (Zwergfledermaus) nachgewiesen wurde, kann konstatiert werden, dass die WEA Nr. 29 trotz der deutlichen Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes mit der Umsetzung und Durchführung konfliktmindernder Maßnahmen genehmigungsfähig ist. Aufgrund des hohen Konfliktpotentials besteht auch an diesem Standort ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko. Mit der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V8 kann das betriebsbedingte Tötungsrisiko für die Art an diesem Standort unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden.

### Gesamtbewertung

Insgesamt wird von einem erhöhten Kollisions- und damit Tötungsrisiko (hohes bis sehr hohes Konfliktpotential) aufgrund der geringen Abstände der Rotor spitze zu den Gehölzstrukturen mit Leitfunktion und dem Artenspektrum (kollisionsgefährdete Arten) an den Standorten der WEA Nr. 24, 25, 28 und 29 ausgegangen. An den Standorten der WEA Nr. 22, 23, 26 und 27 besteht ein mittleres/ moderates Kollisionsrisiko, da diese zwar einen Korridor von mind. 50 m zwischen der Rotor spitze und den Heckenstrukturen freihalten, der Mindestabstand von 100 m aber dennoch unterschritten wird. Daher kann für diese Standorte das betriebsbedingte Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden.

Zudem ergibt sich durch die Unterschreitung der Mindestabstände in Kombination mit dem Abstand der Rotorunterkante zum Bodenniveau von 30,9 m ebenfalls ein erhöhtes Konfliktpotential (Kollisionsrisiko) für die Artengruppe. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass dieser Abstand der Rotor spitze über Grund von 30,9 m nur unmittelbar am Mastfuß zutrifft. Durch die Drehbewegung vergrößert sich der Abstand zunehmend, bis 105,2 m bei waagrecht stehendem Rotorblatt. Die nachfolgenden Abbildung stellt diesen Sachverhalt dar. Zudem ist auch die Windrichtung (s. dazu die Diskussion zur WEA Nr. 29) entscheidend dafür, ob sich die Rotorblatt spitze in geringer oder weiterer Entfernung von bzw. zur Gehölzstruktur hin bewegt.

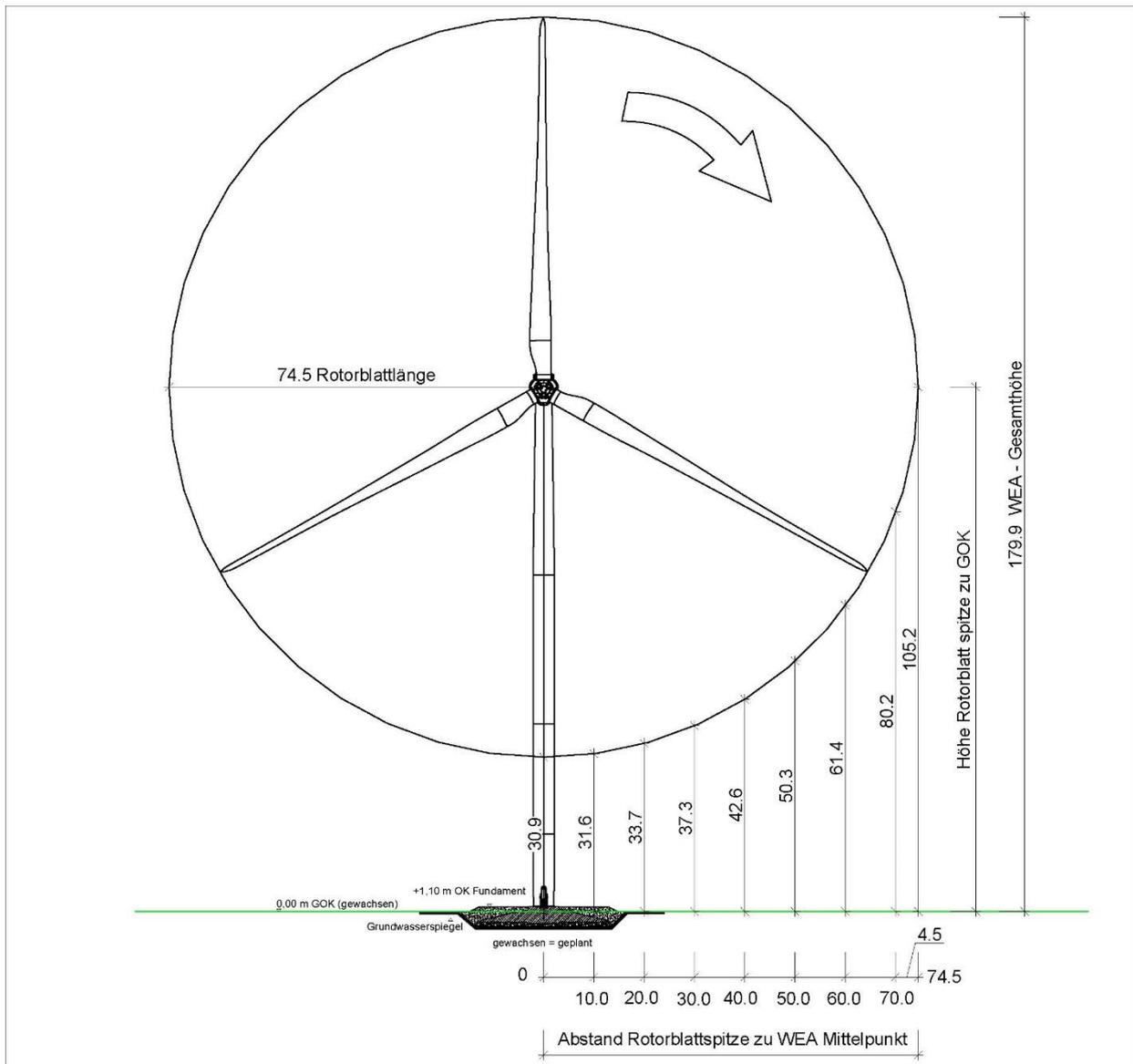


Abb. 16: Darstellung des Abstandes der Rotorblattspitze zum Grund

Folglich sind an allen WEA nachfolgende konfliktmindernde Maßnahmen umzusetzen, um das Tötungsrisiko für die vorkommenden Fledermausarten insgesamt unter die Signifikanzschwelle zu senken:

- Maßnahmen zur Vermeidung der Anlockung von Fledermäusen (s. Vermeidungsmaßnahme V7),
- Temporäre nächtliche Abschaltungen zur Reduzierung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse (V8).

Hinweis: es besteht die Möglichkeit an einer der WEA Nr. 22, 23, 26 oder 27 nach Inbetriebnahme ein Gondelmonitoring durchzuführen, was Details über das tatsächliche Vorkommen von Fledermausarten im Gondelbereich erbringen kann.

Auf Grund der geringen Nähe zu den Gehölzstrukturen und zur Gewährleistung der Unterschreitung der Signifikanzschwelle des Tötungsrisikos, sind die WEA Nr. 24, 25, 28 und 29 von der Möglichkeit der Durchführung eines Gondelmonitorings ausgenommen (Ausschluss) (s. dazu Maßnahme V8, Kap. 6.9).

Die Vermeidungsmaßnahme V8 gilt daher besonders für die WEA Nr. 24, 25, 28 und 29. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V8 verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Artengruppe Fledermäuse.

## 5.10. Eingriffsbilanzierung Landschaftsbild - Sichtbarkeitsanalyse

Als Bauwerke mit technisch-künstlichem Charakter gehen von WEA wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und diese bei großer Anzahl und Verdichtung dominieren und prägen können. Für die geplante WEA besteht im Hinblick auf die Flugsicherheit eine Pflicht zur Kennzeichnung durch rote Markierungen an den Rotorblättern, Mast und Gondel (Tageskennzeichnung) sowie rotes Blinklicht an der Turmspitze sowie am Turm (Nacht Kennzeichnung).

### 5.10.1. Fernwirkung und Wahrnehmbarkeit der geplanten WEA

Im Hinblick auf die Konfliktbewertung ist die Beurteilung der Raumempfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben erforderlich. Hierfür ist es von wesentlicher Bedeutung, in welchem Maße Bauhöhe und -masse, Konstruktion und Material, Farbe, Textur und der gewählte Standort der Charakteristik der umgebenden Landschaft widersprechen. Die Sensitivität ist umso stärker ausgeprägt, je höher die Eigenart und damit der Eigenwert bzw. die Wertstufe der Landschaftsbildeinheit und ihre visuelle Verletzlichkeit sind. Eine bedeutende Rolle im ästhetischen Erlebnis des geplanten Windparks spielt die **Transparenz der Landschaft**, d. h. mit abnehmender sichtverstellter oder sichtverschatteter Fläche nimmt die Transparenz der Landschaft zu und somit auch deren visuelle Verletzlichkeit. In der Nahzone können Details der Anlagen erkannt werden, mit zunehmender Entfernung erfolgt aber nur noch eine silhouettenhafte Wahrnehmung (KÖHLER & PREISS 2000). Auch eine teilweise Verdeckung von WEA durch sichtverstellende Landschaftselemente (wie Waldflächen) führt bereits zu einer deutlichen Abschwächung der landschaftsästhetischen Dominanz der Anlagen (SCHWAHN 2000). Anlagenteile, die auch in größerer Entfernung noch sichtbar sind, werden folglich nur noch schemenhaft im Hintergrund wahrgenommen und der Fokus des Betrachters liegt auf näher gelegenen und damit dominanteren Landschaftsbildelementen (s. a. Beschreibung der visuellen Wirkzonen im Folgenden). Die Abnahme der Beeinträchtigung mit zunehmender Entfernung vom Anlagenstandort erfolgt exponentiell (vgl. Abb. 17).

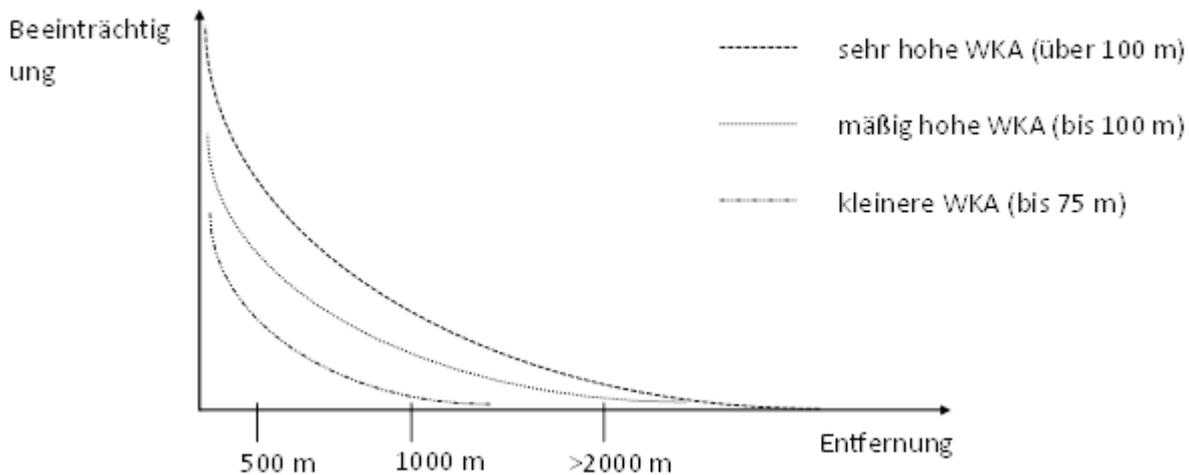


Abb. 17: Zusammenhang zwischen WEA-Höhe, Entfernung vom Eingriffsobjekt und Stärke der ästhetischen Beeinträchtigung (in Anlehnung an NOHL 1993)

In der Fachdiskussion wird vielfach davon ausgegangen, dass ab einem Radius vom 50 - 100-fachen der Anlagenhöhe (bei 179,5 m hohen WEA sind dies 9-18 km) keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes mehr durch WEA vorliegt. Die Berücksichtigung der jeweiligen strukturellen Ausprägung des Raumes, die Vorbelastungen sowie die Topographie und Landnutzung spielen dabei eine entscheidende Rolle. Der Fokus des Betrachters liegt hier auf näher gelegenen und damit dominanteren Landschaftsbildelementen. Die Beeinträchtigungen über den Radius der 15-fachen Anlagenhöhe hinaus liegen demzufolge unterhalb der Erheblichkeitsschwelle (vgl. NOHL 2007, BREUER 2001, DNR 2012, WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2001).

Die visuelle Dominanz eines Objektes ergibt sich aus der beanspruchten Fläche im menschlichen Blickfeld. Bei Entfernungen > ca. 2,7 km liegen WEA nicht mehr in den visuellen Wirkzonen, in denen sie dominant vom Betrachter erfassbar sind: bei WEA mit einer Höhe von 179,5 m endet die Blickbindungszone (Nahzone) bei ca. 350 m, in dieser Zone nimmt die Anlage bis zur Hälfte des Blickfeldes ein. Aufgrund der Dimension der Bauteile in Verbindung mit dem horizontalen und vertikalen Sehbereich des Betrachters, besteht in der Blickbindungszone (Nahzone) nur eine eingeschränkte Möglichkeit, die WEA mit den Strukturen und Elementen der umgebenden Landschaft ins Verhältnis zu setzen. Das Blickfeld des Betrachters wird nahezu vollständig von der technischen Anlage eingenommen. In der Dominanzzone (Mittelzone) nimmt die WEA die Hälfte des Blickfeldes ein und wirkt immer noch dominant. Ab einer Entfernung von ca. 1,4 km beginnt die Hintergrundzone (Fernzone), in dieser sinkt der Anteil der Anlage auf ein Zehntel des vertikalen Blickfeldes und ist daher subdominant. Schließlich tritt die Anlage ab ca. 3,8 km in den Hintergrund und wird Teil der Fernsicht. Ab dieser Distanz zu den geplanten WEA ist die Sichtwahrscheinlichkeit gering. Mit zunehmender Entfernung wird der wahrgenommene Gegenstand somit exponentiell kleiner und die optische Wirkung und Eindrucksstärke nehmen rasch ab. Bei maximaler Entfernung wird eine Anlage allerdings nur noch bei sehr guten Sichtverhältnissen, optimaler Beleuchtung, flacher Landschaftsstruktur ohne Höhengliederung sowie weißer Farbe noch wahrnehmbar sein (vgl. WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2001: 96ff.). Mit steigender Entfernung zu den Windenergieanlagen sinkt demnach deren landschaftsästhetische Wahrnehmung. Damit rückt die umgebende Landschaft stärker in das Blickfeld des Betrachters. Anlagenteile, die auch in größerer Entfernung noch sichtbar sind, werden nur noch schemenhaft im Hintergrund wahrgenommen und der Fokus des Betrachters liegt auf näher gelegenen und damit dominanteren Landschaftsbildelementen. Die Dominanz des Bauwerks und damit die

Objekterkennung nehmen ab. Die Abnahme der Beeinträchtigung mit zunehmender Entfernung vom Anlagenstandort erfolgt exponentiell.

Das Ausmaß bzw. die Eingriffsintensität hängt von der Höhe, Breite bzw. flächenmäßigen Ausdehnung und Charakteristik (Technisierungsgrad) des Eingriffsobjektes ab. Bei Windenergieanlagen bestimmen die Nabenhöhe und der Rotordurchmesser als auch der Umfang der Sichtbarkeit die Dimension des Eingriffs. Durch die Drehung der Rotorblätter und die Beleuchtung bzw. Hinderniskennzeichnung verstärkt sich die Eingriffswirkung. Der im Vergleich zum Höhenmaß nur geringe Turmdurchmesser bewirkt eine Transparenz, sodass sich keine generellen Unterbrechungen von Sichtbeziehungen ergeben. Anlagen, die in regelmäßigen Abständen aufgestellt sind, bewirken beim Betrachter ein Gefühl, dass diese optisch zueinander in Beziehung treten und als Gesamtheit wirken. Daraus leitet sich die Spannweite der visuellen Dominanz ab, indem WEA, die sich zu bereits bestehenden Anlagen einreihen nicht mehr dominant wirken wie es eine freistehende Einzelanlage tun würde (vgl. BRAUN & ZIEGLER 2006: 100).

### 5.10.2. Methodik Sichtbarkeitsanalyse

Durch sichtverstellende Landschaftselemente reduziert sich die durch die Windenergieanlage ästhetisch beeinträchtigte Fläche.

Visuell betrachtet endet die ästhetische Fernwirkung von Windenergieanlagen bzw. eines Windparks dort, wo andere Elemente (Bebauung, Gehölze, Geländeerhebungen) als Hindernisse den Blick des Betrachters verstellen und sichtverschatten (s. Abb. 18). Bei genügender Höhe der WEA werden sie jedoch in einiger Entfernung hinter dem Objekt wieder sichtbar, d.h. hinter der Verschattungszone nehmen die Anlagen ihre Fernwirkung häufig wieder auf.

#### SICHTVERSCHATTUNG

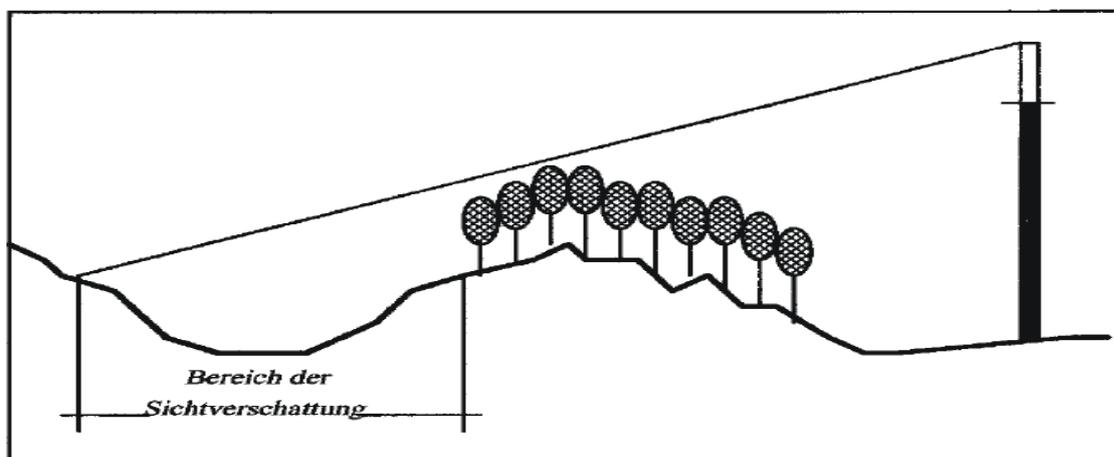


Abb. 18: Sichtverschattung (Quelle: NOHL 1993)

Um den visuellen Einfluss der Windenergieanlagen auf die Landschaft zu simulieren und darzustellen, wurden auf Basis einer Sichtbarkeitsanalyse mit dem computergestützten Programm WindPRO 3.1 von der Firma EMD die Bereiche ermittelt, in denen es innerhalb des potenziell erheblich beeinträchtigten Raums (15-fache Anlagenhöhe) zu einer Sichtverschattung bzw. Sichtverstellung durch die Topographie und / oder der Nutzungsstruktur kommt und die Windenergieanlagen somit nicht im Blickfeld des Betrachters liegen. Hier wurden Waldbereiche und größere

Gehölzstrukturen berücksichtigt sowie Siedlungsbereiche. Bei der Berechnung zur Sichtbarkeit wurde die Gesamthöhe der Anlagen, (Gondelhöhe + Rotoradius), als Basis verwendet.

Die Ermittlung der Intensität des Eingriffs unter Zuhilfenahme dieser Sichtbarkeitsanalyse des Programms WindPRO dient der Veranschaulichung der Auswirkungen der Errichtung der WEA auf das Landschaftsbild. Auf der Grundlage der Geländehöhen und der (in den topographischen Karten verzeichneten) Nutzungen mit Angabe von mittleren Höhen werden die Bereiche ermittelt, von denen aus eine oder mehrere Anlagen theoretisch gesehen werden können. Das Programm greift dafür auf die Höhenlinien eines Digitalen Geländemodells zurück. Folgende weitere Eingaben sind im Vorfeld zu tätigen: WEA-Koordinaten (x,y,z), Nabenhöhe und Rotordurchmesser der WEA, lokale Hindernisse (WAsP Format - lediglich für Hindernisse mit einer Porosität kleiner als 0,4), flächenhafte Hindernisse mit definierter Höhe über Grund (Import aus dxf oder shp-Dateien möglich). Die Erfassung der Nutzungsdaten erfolgte auf der Basis von Luftbildern. Als Schrittweite wurde 25 m und für die Augenhöhe ein Wert von 1,6 m gewählt. Es kommt methodisch zu leichten Abweichungen in den Flächenbilanzen im Vergleich zu den Flächenangaben zur Landschaftsbildbewertung in Kap. 4.8.3.

Bei der Simulation handelt es sich lediglich um ein Abbild der Wirklichkeit, das von den realen Verhältnissen, was Höhen und Nutzung anbelangt, systembedingt abstrahiert ist. Die Simulation soll eine überschlägige Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild liefern und in Bezug auf die Sichtbarkeitsanalyse eine Vorstellung der möglichen Sichtbarkeit der WEA im Wirkraum geben.

Die Sichtbarkeit wurde für drei Varianten berechnet:

- Variante 1: Status-Quo:
  - sechs Bestands-WEA der Firma WindStrom (V112 mit 175 m Gesamthöhe),
  - 12 Bestands-WEA des WP (S70 mit 120 m Gesamthöhe) Wilhelmshöhe (diese werden im Rahmen der Planung zurückgebaut)
  - zwei genehmigte WEA der Firma WindStrom (V126 mit 182 m Gesamthöhe) und
  - vier Bestands-WEA des WP Bröckel (1xE-40 und 3xE-70 mit 100-103 m Gesamthöhe, da sich diese im Radius der 15fachen Anlagenhöhe befinden.
- Variante 2: nur für die geplanten acht WEA OHNE Bestands-WEA
- Variante 3: Zustand nach Rückbau der 12 Altanlagen und Neubau der acht geplanten WEA:
  - sechs Bestands-WEA der Firma WindStrom (V112 mit 175 m Gesamthöhe),
  - acht neue WEA des Typs N149 mit 179,5 m Gesamthöhe,
  - zwei genehmigte WEA der Firma WindStrom (V126 mit 182 m Gesamthöhe) und
  - vier Bestands-WEA des WP Bröckel (1xE-40 und 3xE-70 mit 100-103 m Gesamthöhe.

### 5.10.3. Sichtbarkeitsanalyse Variante 1 – Status-Quo

Es folgt eine Darstellung des Status-Quo, um die Sichtbarkeit der neu geplanten WEA mit der Situation nach dem Rückbau der Bestands-WEA vergleichen zu können. Bei der Analyse wurden demnach die sechs Bestands-WEA der Firma WindStrom, die zwölf WEA des Bestands-Windpark, die vier Bestands-WEA des WP Bröckel und die zwischenzeitlich genehmigten zwei WEA

der Firma WindStrom die sich im Radius der 15fachen Anlagenhöhe befinden dargestellt. Es kommt zu einer Überlagerung der Wirkbereiche.

Die Auswertung der Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse des Status-Quo (insg. 24 WEA) zeigt, dass aufgrund der recht großen zusammenhängenden offenen Ackerflächen in über zwei Drittel des UG der 15-fachen Anlagenhöhe theoretisch alle 24 WEA sichtbar sind (Sichtbarkeit aller 24 WEA zu 75 %). Nicht sichtbar sind die Anlagen vor allem innerhalb der zusammenhängenden Waldbereiche und sichtverschatteten Bereiche (Gehölzstrukturen, Siedlungsbereiche) (keine Sichtbarkeit zu 25 %).

Tab. 17: Sichtbarkeit Variante 1 (22 WEA)

Sichtbarkeit Variante 1	Summe (gerundet)
WEA sichtbar (ha)	3.081 ha
WEA sichtbar (%)	<b>75%</b>
keine WEA sichtbar (ha)	1.024 ha
keine WEA sichtbar (%)	<b>25%</b>

Die Karte 15 (s. Anhang) zeigt die Sichtbarkeit der Vorbelastungen (22 WEA) im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe.

#### 5.10.4. Sichtbarkeitsanalyse Variante 2 für die acht geplanten WEA

Die Sichtbarkeitsanalyse nur für die acht geplanten WEA wurde der Übersicht halber berechnet. Insgesamt zeigt die Sichtbarkeitsanalyse der acht geplanten WEA ohne Berücksichtigung der Vorbelastung, dass die WEA auf 74 % des Wirkraumes der 15fachen Anlagenhöhe sichtbar sein werden. Die sichtverschatteten Bereiche machen insg. knapp 26 % aus.

Die Ergebnisse sind folgende:

Tab. 18: Sichtbarkeit NUR der acht geplanten WEA (Variante 2) als Grundlage der Ersatzgeldberechnung

Sichtbarkeit Variante 2	Summe (gerundet)
WEA sichtbar (ha)	3.035 ha
WEA sichtbar (%)	<b>74%</b>
keine WEA sichtbar (ha)	1.069 ha
keine WEA sichtbar (%)	<b>26%</b>

#### 5.10.5. Sichtbarkeitsanalyse Variante 3 – Bestand UND geplante WEA nach Rückbau der Altanlagen

Im Folgenden wird die Gesamtbelastung durch die bestehenden WEA (sechs WEA WindStrom und vier WEA des WP Brökel) und den geplanten acht Anlagen nach Rückbau der 12 Bestands-WEA simuliert.

Hintergrund ist die Bewertung bzw. der Vergleich, inwieweit sich durch das Repowering (Rückbau der 12 Bestands-WEA) und den Neubau von acht neuen WEA eine andere evtl. abweichende Gesamtsichtbarkeit in dem Landschaftsraum ergibt. Hier erfolgt der Vergleich mit Variante 1.

Die Auswertung der Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse für alle 20 Windenergieanlagen (vgl. Tab. 19) zeigt, dass aufgrund der recht großen zusammenhängenden offenen Ackerflächen in über zwei Dritteln des UG der 15-fachen Anlagenhöhe theoretisch alle 20 Anlagen sichtbar sind (Sichtbarkeit aller WEA auf einer Fläche von 77% des Wirkraumes). Nicht sichtbar sind die Anlagen vor allem innerhalb der zusammenhängenden Waldbereiche und sichtverschatteten Bereiche (Gehölzstrukturen, Siedlungsbereiche) (keine Sichtbarkeit aller WEA auf 23 % der Fläche).

Die Ergebnisse sind folgende:

Tab. 19: Vergleich der Sichtbarkeit der Variante 1 mit der Variante 3

	Sichtbarkeit Variante 1 Summe (gerundet)	Sichtbarkeit Variante 3 Summe (gerundet)
WEA sichtbar (ha)	3.081 ha	3.141 ha
WEA sichtbar (%)	75%	77%
keine WEA sichtbar (ha)	1.024 ha	964 ha
keine WEA sichtbar (%)	25%	23%

Im Vergleich mit der Variante 1, dem Status-Quo, ergeben sich nur marginale Unterschiede in der Sichtbarkeit der neu geplanten WEA nach Rückbau der Altanlagen.

Die absolute Sichtbarkeit erhöht sich in der Summe um 60 ha und um 2%. Dies ist bedingt durch die größere Anlagenhöhe der neu geplanten WEA.

Bei den Flächen, auf denen keine WEA sichtbar ist, ist in der Folge ebenfalls eine nur minimale Verringerung der Fläche, auf denen die WEA nicht zu sehen sind, festzustellen.

### Fazit

Die neu geplanten Anlagen sind fast ausschließlich in Bereichen zu sehen, in denen es bereits eine hohe Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen gibt. Die neuen WEA ersetzen in Ihrer Sichtbarkeit die Altanlagen. Der Landschaftsraum ist durch die Altanlagen bereits vorbelastet. Durch das Repowering der Altanlagen kommt es daher bezüglich der Sichtbarkeit lediglich zu einer minimalen Erhöhung der Sichtbarkeit.

**Mit Hilfe der verschiedenen Varianten (Szenarien) der Sichtbarkeitsanalyse konnte belegt werden, dass zwar die neu geplanten WEA mit ihrer höheren Gesamtgröße eine leicht erhöhte Sichtbarkeit aufweisen als die Altanlagen, die neu geplanten Anlagen aber zu keiner erheblichen Neubelastung des Landschaftsbildes im UG führen, da die bisher gegebene Sichtbarkeit der Altanlagen mehr oder weniger ersetzt wird. Damit verbleibt der bisherige vor allem visuelle Eingriff in das Landschaftsbild mehr oder weniger unverändert bestehen und wird nicht durch das Repoweringvorhaben erweitert.**

Die Karte 16 (s. Anhang) zeigt die Sichtbarkeit der geplanten acht WEA zusammen mit bereits bestehenden WEA im Radius der 15fachen Anlagenhöhe in der Variante 3.

### 5.10.6. Auswirkungen auf die Naherholung

Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, ob und in welchem Ausmaß, Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA auf die Naherholung ausgehen. An dieser Stelle sei auf die Definition einer optisch bedrängenden Wirkung verwiesen, welche in der Regel bis zur dreifachen Entfernung der Gesamthöhe gegeben ist. In diesem Fall liegt die Grenze somit bei einem Umkreis von 539 m um die geplanten WEA. Da die ersten bewohnten Gebäude in der Ortschaft Wilhelmshöhe und der Ortschaft Abbeile in einer Entfernung von >850 m bis > 2 km zu finden sind, kann hier eine derartige Bedrängung ausgeschlossen werden.

Das Landschaftsbild und das Landschaftserleben werden durch die geplanten Anlagen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, aber auch durch die Vorprägung durch die Bestands-WEA nicht in dem Sinne negativ beeinträchtigen, dass die Erholungsnutzung der Gebiete weiter herabgesetzt wird. Die Vorprägung der Fläche durch die bestehenden WEA bedingt, dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Erholungswertes kommt. Durch die bereits großräumige technische Ausstattung des Raumes behält dieser seinen bisher recht technogen geprägten Charakter als überprägte Kulturlandschaft bei. Ob dies dazu führt, dass der Raum nicht mehr für Erholungszwecke genutzt wird, lässt sich nicht allgemein beurteilen, sondern hängt vom subjektiven Empfinden des Einzelnen ab. Grundsätzlich sind die geplanten WEA, im räumlichen Zusammenhang mit den sechs bereits bestehenden WEA der Firma WindStrom (V112, 175 m GH) und den zwei weiteren bereits genehmigten WEA der Firma WindStrom (V126, 182) als technische Überformung des kulturhistorisch gewachsenen Landschaftsausschnitts wahrnehmbar.

Die Fläche ist im Landschaftsplan überwiegend als unattraktiv bzw. mit nur geringer Erlebniswirksamkeit für die Belange der Erholung dargestellt (GEMEINDE UETZE 1994). Die aktuelle Karte 2 des Landschaftsrahmenplans (Region Hannover 2013) stuft den Landschaftsteilraum mit der Kategorie „geringe Bedeutung“ bzw. „mittlere Bedeutung“ allerdings mit starker technogener Vorbelastung (hier auch die starke landwirtschaftliche Nutzung) ein, was dem eigenen Vor-Ort-Eindruck des Planungsbüros und des LP entspricht.

Für die Wahrnehmung des Landschaftsbildes und als Voraussetzung für das Landschaftserleben sowie die naturbezogene Erholung sind Ruhe und Stille von herausragendem Wert. Ruhe und Stille verstärken die Naturwirkung der Landschaft. Der vorhandene „Lärmteppich“ von Fahrzeugen (B214, B188 und L387) und das Gebiet durchfahrende private wie landwirtschaftliche Fahrzeuge dagegen lässt die anthropogen-technogene Prägung der Landschaft fast im gesamten Plangebiet präsent sein. Die umliegenden Waldbereiche bieten an sich durch die Sichtverschattung das Potential für die Nah- und Wochenenderholung. Zum Ausgleich von der Hektik des Alltags wählen viele Menschen Aktivitäten in naturnaher, gesunder Umwelt. Der Wald wird daher von den Erholungssuchenden am stärksten als ursprüngliche Natur empfunden. Mit einer Entfernung von >1,5 km von den geplanten WEA wird die Erholungsfunktion in und um den Wald Fuhrberg, südwestlich der WEA-Fläche, nicht erheblich beeinträchtigt.

Der im Südwesten gelegene Bereich der Fuhseniederung mit Auwald im Übergang zum Schilfbruch bzw. im Bereich des Zusammenflusses von Fuhse und Erse eignet sich ebenso für die naturnahe Erholung. Dessen Erholungseignung wird durch das Vorhaben nicht in seiner Funktion beeinträchtigt. Hier wirkt vor allem auch die höhere Vegetationsdichte durch größere Gehölzbestände und Waldrandkulissen sichtverstellend.

Dies betrifft auch die im Südosten der geplanten WEA in der Erseae vorkommenden gewässerbegleitenden Gehölze und Wälder mit zum Teil noch kleinräumiger Gliederung von Wiesen und Weiden. Der Anteil von Wald- und Siedlungsflächen an der Peripherie des UG der 15-fachen

Anlagenhöhe führt zu einer anteiligen Sichtverschattung und damit zu einer optischen Eingriffsminderung (s. a. Ergebnisse der Sichtverschattungsanalyse, Kap. 5.10.3 ff.).

Der Grad der ästhetischen Betroffenheit, d. h. in welchem Ausmaß die geplanten Anlagen von Einzelpersonen als störend empfunden werden, kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht bewertet werden. Empirische Untersuchungen belegen aber, dass in der Bevölkerung WEA in Abhängigkeit von Zahl und Dichte als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gesehen werden (NOHL 2001). Die „Toleranzschwelle“ ist dabei aber individuell unterschiedlich hoch anzusetzen und nach EGERT & JEDICKE (2001) wesentlich von der generellen Akzeptanz der Windenergienutzung abhängig.

Verbunden mit der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind auch möglicherweise die Verringerung von Naherholungsmöglichkeiten, der Verlust des Bürgers an Identifikation mit seiner Kulturlandschaft (durch die Überprägung mit technischen Einrichtungen) und ein potenziell negativer Einfluss auf den Tourismus. In Bezug auf Naherholung und Tourismus wird darauf hingewiesen, dass es zahlreiche Studien zu den Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Naherholung und Tourismus gibt, die belegen, dass die Planung von Windenergieanlagen nicht automatisch mit der Verringerung von Naherholungsmöglichkeiten und einer Verringerung des Tourismus einhergeht. Einige Studien belegen aber auch, dass WEA durchaus negative Effekte auf den Tourismus haben können (vgl. BRÖKEL & ALFKEN 2015). Die Umfrage der FA Wind (2016) stellt beispielsweise dar, dass für mehr als zwei Drittel der befragten Personen WEA bei der Wahl von Urlaubs- und Ausflugsregionen keine entscheidende Rolle spielen. Etwa ein Zehntel der Befragten versuchen jedoch bewusst, Regionen mit WEA zu vermeiden. Für gut ein weiteres Zehntel der Befragten sind WEA bei der Wahl von Urlaubs- und Ausflugsregionen tendenziell relevant. In Bezug auf Naherholung und Tourismus wird darauf hingewiesen, dass es zahlreiche Studien zu den Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Naherholung und Tourismus gibt, die belegen, dass die Planung von Windenergieanlagen nicht automatisch mit der Verringerung von Naherholungsmöglichkeiten und einer Verringerung des Tourismus einhergeht. In diesem Zusammenhang durchgeführte Studien (s. Befragungen von Touristen, Quellen s. Quellenverzeichnis) kommen zu dem Ergebnis, dass jeweils nur ein relativ kleiner Personenkreis WEA als störend empfindet und WEA im Vergleich zu anderen Landschaftsbildveränderungen wie Atom- und Kohlekraftwerken, Autobahnen, Hochspannungsleitungen, Fabrikschornsteinen, Hochhäusern oder etwa verschmutzten Stränden eine nur mittlere Störwirkung zugeschrieben bekommen.

#### **5.10.7. Bewertung und Prognose der Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

Als Bauwerke mit technisch-künstlichem Charakter gehen von WEA wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung anlagebedingte großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und diese bei großer Anzahl und Verdichtung dominieren und prägen können. Für die geplanten WEA besteht im Hinblick auf die Flugsicherheit eine Pflicht zur Kennzeichnung durch rote Markierungen an den Rotorblättern, Mast und Gondel (Tageskennzeichnung) und rotes Blinklicht an der Turmspitze sowie am Turm (Nacht Kennzeichnung).

Zusammenfassend lässt sich in Bezug auf die Fernwirkung der geplanten WEA festhalten, dass aufgrund der Ausstattung des Landschaftsraumes, vor allem aber wegen bestehender Vorbelastungen im Hinblick auf das Landschaftsbild ein Realisieren der WEA mit einer Gesamthöhe von 179,5 m am geplanten Standort mit diesem vereinbar ist. Zudem ist hierbei zu beachten, dass zwölf Altanlagen abgebaut und nur durch acht WEA der neueren Generation ersetzt werden. Somit reduziert sich die Gesamtanzahl im Vorranggebiet.

Bezüglich der visuellen Sichtbarkeit der geplanten WEA ist zu beachten, dass die neu geplanten WEA zwar eine höhere Gesamthöhe aufweisen als die Bestands-WEA, dass das gesamte Untersuchungsgebiet aber bereits mit technogenen Bauwerken (u. a. Windparks, Verkehrsstraßen) ausgestattet ist.

Die Erheblichkeit des baulichen Eingriffs der geplanten WEA auf das Landschaftsbild wird daher durch die visuellen Vorbelastungen gemindert. Das belegen auch die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse: der aktuell bestehende visuelle Eingriff auf das Landschaftsbild durch die Altanlagen, wird nach dem Repowering dieser nicht erweitert bzw. verstärkt. Die Sichtbarkeitsanalyse belegt, dass der visuelle Eingriff nach dem Abbau der Altanlagen und dem Neubau der neu geplanten WEA mehr oder weniger unverändert bestehen bleibt. Da diese Vorbelastungen aus fast allen Himmelsrichtungen und damit in Blickrichtung und in der Nähe zu den geplanten Anlagen bestehen, ist die potenziell abschwächende Wirkung optimal. Da die Landschaft bereits stark durch vertikale Strukturen geprägt ist, fällt der Eingriff durch die geplanten WEA geringer aus als in einer nicht vorbelasteten Landschaft. Aufgrund der Anlagenhöhe ergibt sich vor allem in den offenen Ackerlandschaften eine hohe Sichtwahrscheinlichkeit, allerdings wird diese in Bezug zur Anlagenzahl durch das Repoweringvorhaben verringert, die Sichtbarkeit wird aufgrund der größeren Gesamthöhe erweitert (s. Ergebnisse der Varianten der Sichtbarkeitsanalysen). Die neu geplanten WEA (179,5 m GH) gleichen sich bezüglich der Anlagenhöhe (Gesamthöhe = GH) den Bestands-WEA (175 m GH) sowie den genehmigten WEA der Firma WindStrom (182 m GH) an, wodurch sich für den Betrachter ein einheitlicheres Erscheinungsbild des WP ergibt. Allerdings nimmt die Beeinträchtigung mit jeder weiteren Entfernung immer weiter ab, sodass die WEA ab ca. 5 km nur noch untergeordnet wahrnehmbar sind. Nach NOHL (1993) ist ein mastenartiges Eingriffsobjekt in einer Entfernung von mehr als 10 km i. d. R nicht mehr landschaftsprägend (vgl. auch Kap.5.10.1). Die Sichtbereiche zu den geplanten WEA entfallen vorwiegend auf Landschaftsbildeinheiten mit einer geringen und mittleren Bedeutung für das Landschaftsbild. Bei den Landschaftsbildeinheiten mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild besteht eine geringe Sichtwahrscheinlichkeit, bei diesen handelt es sich vielfach um Waldbereiche. (s. Tab. 19).

Trotz der starken Vorbelastung des UG sind die geplanten WEA als technische Überformung des kulturhistorisch gewachsenen Landschaftsausschnitts wahrnehmbar, zumindest in gleicher Art und Weise, wie die Altanlagen wahrnehmbar waren (Ersatz). Zu berücksichtigen ist, dass der Austausch der Altanlagen durch mengenmäßig weniger WEA der neueren Generation zu keiner Verdoppelung der visuellen Beeinträchtigung führt. Dies begründet sich dadurch, dass durch das Repowering und den Bau gleichwertiger Einzelobjekte keine neue Gesamtgestalt wahrgenommen wird. (vgl. Kap. 5.10.1 und WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2001: 99 ff.; NLT 2014, 2018). Nach dem Repowering weist die Vorrangfläche durch die annähernd gleiche Gesamtgröße der neuen WEA und der Bestands-WEA sowie der genehmigten WEA der Firma WindStrom ein recht harmonisches Gesamtbild auf. Durch die gleichen Anlagenhöhen wird die Einzelwirkung in Bezug auf den Gesamtraum deutlich reduziert und die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes reduziert sich für den Betrachter durch die Konzentration der Anlagen mit annähernd gleicher Gesamtgröße innerhalb des WP (harmonischere Wahrnehmung der WEA mit gleicher Gesamthöhe). Es kommt nicht zu einer Erweiterung/ Erhöhung der bisherigen Sichtbarkeit der Altanlagen durch die Neuen.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es sich bei dem geplanten Vorhaben zwar um ein technisches Bauwerk mit hoher Eingriffsintensität handelt (Höhe, wahrnehmbarer Technisierungsgrad der Rotorbewegung, fehlende Eingrünungsmöglichkeiten), welches aber keine Unterbrechung

von Sichtbeziehungen (keine große horizontale Ausdehnung und dadurch vollständige Abriegelung wie beispielsweise durch eine hohe Bebauung) im Untersuchungsgebiet hervorruft.

In Bezug auf die landschaftsbezogene Erholung ist die Planfläche im Landschaftsplan überwiegend als unattraktiv bzw. mit nur geringer Erlebniswirksamkeit für die Belange der Erholung dargestellt, daher ergeben sich für die Erholungsnutzung keine grundsätzlichen Beeinträchtigungen (GEMEINDE UETZE 1994).

Nach dem NLT-Papier (2018) ist ein Eingriff in das Landschaftsbild durch WEA in der Regel nicht ausgleichbar, da sich eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes oder eine landschaftsgerichtete Neugestaltung gemäß dem vorherigen Zustand nicht erreichen lässt. Daher ist Ausgleich in Form von Ersatzgeldzahlungen zu leisten. Die Berechnung des Ersatzgeldes ist in Kap.6.22. dargestellt.

## 6. Maßnahmenkonzept

### 6.1. Einleitung und Übersicht des Ausgleichsbedarfes

Im Folgenden werden die weiteren Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, als „V“-Maßnahmen dargestellt.

#### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AuE) für verbleibende nachhaltige Beeinträchtigungen

In dem Umfang wie Beeinträchtigungen vermieden werden, verringert sich der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: *„Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind“* (BREUER 1994: 6).

Zu den unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen gehören hier insbesondere solche durch Überbauung und Versiegelung als Folge der Herrichtung und Aufstellung der WEA.

Bei den unvermeidbaren erheblichen Eingriffen sind Folgende zu nennen:

- mögliche Verdrängung, Lebensraumverlust und Tötungsrisiko der Art Feldlerche,
- Versiegelung und Überbauung von Boden und Biotopen,
- visuelle Störung des Landschaftsbildes.

Im Folgenden werden die weiteren Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen, als „AuE“-Maßnahmen, dargestellt.

#### Umweltbaubegleitung

Während der gesamten Bauphase ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) und eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) die Durchführung/Umsetzung und Funktion der vorgesehenen Vermeidungs- / Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggf. durch Nachbesserungen sicherzustellen.

Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) und einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) dient der inhaltlichen und terminlichen Abstimmung zwischen den Bauherren, der technischen Bauleitung, den ausführenden Firmen und der Genehmigungsbehörde im Vorfeld und während der Ausführung sowie zur laufenden Überwachung der Umsetzung:

- aller gesetzlichen Umweltvorschriften, Normen und Regelwerke zur Vermeidung von Umweltschäden
- aller umweltrelevanten Genehmigungsvorgaben
- der funktionsgerechten Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen und
- des Bodenmanagement
- sowie der regelmäßigen Berichterstattung an die Bauherren und die Genehmigungsbehörde über die konkrete Durchführung der umweltrelevanten Maßnahmen.

#### Inhalte der Ökologische Baubegleitung

Dies betrifft bei der Ökologischen Baubegleitung vor allem die Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen V1, V4, V5, V6, V7, V11, V12 sowie der AuE-Maßnahmen. Zielkonzeption meint hier die Vermeidung von Umweltschäden durch Kontrolle der Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

#### Inhalte der Bodenkundlichen Baubegleitung

Dies betrifft bei der Bodenkundlichen Baubegleitung vor allem die Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen V2, V3.

Für die Umweltbauleitung ist ein von der technischen Bauleitung unabhängiges Büro zu beauftragen, das gegenüber den ausführenden Firmen im Rahmen seines Auftrags weisungsbefugt sein soll.

Die ÖBB und die BBB setzen zeitlich mit der Genehmigung des Vorhabens ein, zur Frühzeitigen Maßnahmenplanung, damit z.B. im Idealfall die Baumpflanzungen zeitgleich mit den Rodungen umgesetzt werden.

Es erfolgt eine regelmäßige Berichterstattung an die Bauherren und die Genehmigungsbehörde über die konkrete Durchführung der umweltrelevanten Maßnahmen.

#### **Ausgleich von Boden**

Laut den „Naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1994) und der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2002) ist zur Kompensation für Böden vorrangig die Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sind zu naturbetonten Biotoptypen der Wertstufe V und VI oder – wenn dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren, Brachflächen oder Siedlungsgehölzen aus standortheimischen Arten zu entwickeln. Ferner werden in der o. g. Arbeitshilfe die folgenden Hinweise formuliert:

*Soweit keine entsprechenden Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sind die Flächen aus der intensiven agrarischen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln. Neben einer Entsiegelung von Flächen können mit der Entwicklung o.g. Biotoptypen auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen auch erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfähigkeit für Grundwasser und Luft) wiederhergestellt werden.*

*Die Kompensationsmaßnahmen für erhebliche Beeinträchtigungen durch Bodenversiegelung sind auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften“ nicht anrechenbar.*

Durch den Rückbau der 12 Altanlagen kommt es zu einer **Bodenentsiegelung** von insg. 24.960 m<sup>2</sup> (s. UVS INFRAPLAN 2001: s: 18). Gemäß der Berechnung mit dem Kompensationsfaktor 1:0,5 können für die Entsiegelung durch den Rückbau insg. 12.480 m<sup>2</sup> dem Eingriff in den Boden durch die Neuplanung gutgeschrieben werden (s. Tab. 12). Gemäß Tab. 12 (auf S. 53) verbleibt demnach für das Schutzgut Boden durch das dauerhafte Versiegeln bzw. Teilversiegeln von Flächen ein Kompensationsflächenbedarf von **3.031 m<sup>2</sup>** an. Für den Ausgleich für das Schutzgut Boden wird die Maßnahme AuE 1 herangezogen. Die konkrete Maßnahmenbeschreibung ist dem Maßnahmenblatt der Maßnahme „AuE 1“ zu entnehmen.

Durch die geplanten Maßnahmen wird die Versiegelung des Bodens vollständig kompensiert.

### Ausgleich von Biotopen

Der Bedarf an Ausgleichsfläche für das Schutzgut Biotope wurde gem. den vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie 1994 herausgegebenen „Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Verwendet wurde die im Jahre 2006 aktualisierte Fassung (s. Inform. D. Naturschutz Nieders. 1/2006). Berücksichtigt wurde ferner die „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“, herausgegeben vom Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (MEL 2002). In den beiden Arbeitshilfen werden die folgenden Hinweise zur Kompensation formuliert:

- Für Biotope der Wertstufen I – II ist **keine Kompensation** notwendig.
- Werden Biotoptypen der Wertstufe III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I und II, entsprechend dem Kompensationsfaktor 1:1. Nach Möglichkeit soll eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden (ML 2002, Seite 90).
- Für Biotoptypen der Wertstufen IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) erforderlich bzw. sind diese entsprechend ihrer Regenerierbarkeit mit einem Ausgleich 1:2 auszugleichen. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I und II zu verwenden.
- Der Ersatz der Rodung von Einzel-, Allee- und Straßenbäumen erfolgt gem. den Vorgaben der UNB Region Hannover entsprechend des BHD (Brusthöhendurchmesser) bzw. des Stammumfangs (StU) der Bäume (bevorzugt Altbäume), die Bestandteile von Baumhecken sind ebenfalls als Einzelbäume auszugleichen. Es gelten folgende Vorgaben für den Ausgleich von Bäumen (Mitteilung von Fr. Kempken, UNB Region Hannover, 12.07.2018):

Ausgleich von Bäumen (BHD umgerechnet auf Stammumfang)

- BHD bis 38 cm (Stammumfang 60-120cm) = Ausgleich 1:1
- BHD 39cm – 57 cm (Stammumfang 120-180cm) = Ausgleich 1:2
- BHD >58 cm (Stammumfang >180cm) = Ausgleich 1:3
- Bäume die Bestandteile von Baumhecken sind, können auch als solche, sprich in Heckenstrukturen/ Baumhecken bzw. dichter stehenden Baumreihen ausgeglichen werden.
- Weitergehende Anforderungen können sich ergeben, wenn vom Eingriff gefährdete Pflanzenarten betroffen sind. In diesen Fällen ist stets eine besondere Ermittlung von Art und Umfang der Maßnahme erforderlich. Für gefährdete Arten müssen in der Regel die

erforderlichen Kompensationsflächen mindestens der Größe des zerstörten oder sonst erheblichen beeinträchtigten Lebensraumes der jeweiligen Population entsprechen.

Gemäß Tab. 13 und Tab. 14 (auf S. 60) fällt für das Schutzgut Biotop der folgende Kompensationsbedarf an:

- **5.013 m<sup>2</sup>** Kompensation für Verlust an Biotopen in Form des Erhaltens und Pflegens des Extensivgrünland der Bestands-Ausgleichsfläche „Nord 1“, Ausgleich über Maßnahme AuE 1.
- **1.144 m<sup>2</sup>** Kompensation für die Entnahme von Abschnitten von **Baumhecken (HFB)** und **Strauch-Baumhecken (HFS)**, darunter **32 Bäume als Bestandteil dieser Heckenstrukturen** für den Bau der internen Zuwegung. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Einzelerfassung der Bäume in den Heckenstrukturen nach Hinweis der unteren Naturschutzbehörde erstmals in der Revision 02 des LBP erfolgte. In der Revision 01 sind nur Bäume als Bestandteil von Heckenstrukturen dargestellt worden, die einen BHD von >39 cm aufwiesen. Der Ausgleich erfolgt in Form des **Erhalts/ Pflege der Heckenstruktur (AuE 1/3)** und der **Baumreihe bestehend aus 38 Erlen (AuE 1/2)** auf der Bestands-Ausgleichsfläche: Ausgleich über Teilmaßnahmen der Maßnahme AuE 1.
- **Kompensation für den Verlust von 18 Einzelbäumen aus Baumreihen**, die für die Einrichtung der internen Zuwegung und der Überschwenkbereiche entnommen werden müssen. Der Ausgleich erfolgt über die Neupflanzung von **8 Solitärbäumen mit einem Stammdurchmesser von 12-14 cm** über die Maßnahme AuE 2 und den **Erhalt/Pflege von vier Solitärreihen (Maßnahme AuE 1/2) und 9 Erlen sowie 18 Weiden (Maßnahme AuE 1/4)**.
- Die Verrohrung und Überplanung eines straßenbegleitenden Grabens an der WEA Nr. 23 und der WEA Nr. 26 betrifft gleichzeitig Biotoptypen der Wertstufen II und III (FGR/UFB und FGR), diese werden gemäß dem gewählten Bilanzierungsmodell mit den biototypbezogenen Kompensationsmaßnahmen funktional mitabgegolten.

### Einbindung der Bestands-Kompensationsfläche „Uetze-Nord“

Die Bestands-Kompensationsfläche an der Erse (Gem. Uetze, Fl.47, FlSt.14) ist Bestandteil des bestehenden Windenergieparks „Uetze-Nord“. Die Fläche wird in der „Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit integrierter Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Verfahren nach BREUER (2001) und mit Landschaftspflegerischem Begleitplan zum Bauvorhaben von 12 Windkraftanlagen in der nördlichen Gemarkung Uetze im Landkreis Hannover“, Stand 28.11.2001, als Ausgleichsfläche für die Versiegelung und Überbauung von intensiv genutzten Ackerflächen (Pflanzengesellschaften der intensiven landwirtschaftlichen Nutzfläche, s.a. INFRAPLAN 2001: 19) dargestellt und aufgeführt. Die Alt-Kompensationsfläche an der Erse ist Bestandteil des bestehenden Windenergieparks „Uetze-Nord“. Dort bildet die Fläche den „Maßnahmen-Komplex-Nord“ mit folgenden Flächenanteilen:

- Die Flächenanteil 1: Entwicklungsziel war die langjährige Sicherung und Entwicklung von sehr extensiv genutztem mesophilem Grünland (feuchte Prägung).
- Flächenanteil 2: Ein Drittel der Offenlandfläche hatte als Entwicklungsziel die „Natürliche Sukzession vom Gewässerrand und langfristige Entwicklung zu Hochstaudenflur/Nasswiese“

Die Fläche wurde Ende August durch das Büro PLANGIS GmbH (2018c) einer Zustandsbegutachtung unterzogen. Die Fläche stellte sich als gemähte Grünlandfläche dar.

Gemäß der Zustandsbestimmung durch das Büro planGIS GmbH am 29.08.2018 (PLANGIS GmbH 2018c) konnte der Grünlandbiotoptyp gem. Drachenfels (2016) des Flächenanteils 2 aufgrund des gemähten Zustands und der saisonalen Trockenheit nicht bestimmt werden. Hier ist eine Nachkartierung in der nächsten Vegetationszeit, im Juni, notwendig. Ergibt diese Nachkartierung, dass die Fläche von Pflanzenarten des Intensivgrünlandes dominiert wird, so sind Gegenmaßnahmen zur Verbesserung zu ergreifen: z. B. könnte die Fläche zu einem witterungsbedingt günstigen Saatzeitpunkt sehr kurz gemäht werden und in die kurze Grasnarbe die Regiosaatgutmischung „Feuchtwiese“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland) mit einer Saatstärke von 2g/m<sup>2</sup> nachgesät werden. Anschließend sind die Bereiche mit den u. g. Pflegeintervallen und -Maßnahmen weiter zu entwickeln.

Es konnte zudem keine Nutzungsdifferenzierung gem. der Flächenanteile 1 und 2 erkannt werden. Eine feuchte Nasswiese hat sich nicht etabliert. Aus Gutachtersicht erscheint dies aber aus den standörtlichen Gegebenheiten heraus als sehr schwierig, da dieser Flächenbereich nicht direkt am Erseufer liegt, sondern noch der Brachestreifen mit Gehölzen (diese ziehen Wasser) dazwischen liegt. Demnach wird empfohlen, diesen Flächenbereich 2 wie den Flächenanteil 1 zu entwickeln.

Das Zielbiotop der 5-reihigen Heckenstruktur ist als erreicht anzusehen. Daher kann diese für den Ausgleich angerechnet werden. Die Anrechnung erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass für den damaligen Bau des Bestands-WP keine Gehölze gerodet wurden. Somit hatte die Heckenpflanzung keinen Ausgleich von Gehölzen zum Ziel und kann daher angerechnet werden.

Erreichen des Biotopentwicklungszieles (gem. UVS 2001):

Das Zielbiotop der 5-reihigen Heckenstruktur ist als erreicht anzusehen. Daher kann diese für den Ausgleich angerechnet werden. Die Biotopentwicklungsziele der Eichengruppen und der Baumreihe aus Erlen sind nicht erreicht, da einige Exemplare ausgefallen sind (vgl. PLANGIS GmbH 2018c).

Die Kompensationsfläche wird mit einem Kompensationsfaktor von 1:1 flächenmäßig angerechnet.

### **Maßnahmenblätter**

Die Maßnahmen werden in den folgenden Tabellen einzeln beschrieben. Eine Übersicht über die Lage der Maßnahmen ist Karte 20 „Maßnahmenkulisse“ zu entnehmen.

### **Überblick Ausgleichsbedarf**

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Ausgleichsbedarf.

Tab. 20: Überblick Kompensationsbedarf des WP Wilhelmshöhe

Schutzgut	Ausgleichbedarf	Ausgleich	Maßnahme Nr.
(Werte gerundet)	m <sup>2</sup>		
<b>Boden</b>	3.031 m <sup>2</sup>	3.031 m <sup>2</sup>	<b>AuE 1/1</b>
<b>Biotope</b>	5.013 m <sup>2</sup>	5.013 m <sup>2</sup>	<b>AuE 1/1</b>
	1.144 m <sup>2</sup> (HFS/HFM/HFB) inkl. 32 Bäume als Bestandteil von He- ckenstrukturen	2.383 m <sup>2</sup>  Erhalt 38 Erlen	<b>AuE 1/3</b>  <b>AuE 1/2</b>
	18 Einzelbäume (HBA)	Neupflanzung 8 Solitärbäumen*  Erhalt 4 Solitäreichen  9 Erlen und 18 Weiden (HBA)*	<b>AuE 2*</b>  <b>AuE 1/2*</b>  <b>AuE 1/4*</b>
	8 Reviere	<u>Linienhaft und flächig:</u> AuE 3/1: 13.374 m <sup>2</sup> Ackerfläche+Blüh- streifen für 2 BP  AuE 3/2: 5.000 m <sup>2</sup> Ackerfläche+Blüh- streifen für 2 BP  <u>Linienhaft:</u> AuE 3/3: 11.300 m <sup>2</sup> Blühstreifen für 2 BP  AuE 3/4: 10.400 m <sup>2</sup> Blühstreifen für 2 BP	<b>AuE 3/1-3/4 – CEF</b>
<b>Artenschutz: Ablenkfläche Rotmilan</b>	100.000 m <sup>2</sup> für 2 Brutpaare	116.000 m <sup>2</sup>	<b>V11/1 V11/2</b>
<b>Artenschutz: Ablenkfläche Greifvögel (Mäusebus- sard und Rot- milan)</b>	In Absprache mit der UNB geeignete Aufwertungsflächen	Insg. 42.264 m <sup>2</sup> : V12/1 (angrenzend an A/E 5 IMB) = 18.406 m <sup>2</sup>  V12/2 (auf AuE 1 Überschuss) = 21.875 m <sup>2</sup>  V12/2 (auf AuE 1: Neuanlage Brache- streifen) = 1.983 m <sup>2</sup>	<b>V12/1 V12/2</b>

\* **Hinweis:** Die sieben zu pflanzenden Solitärbäume werden auf der AuE 2 gepflanzt (s. Karte 25), ein weiterer Solitärbaum wird auf der AuE 1 gepflanzt (s. Karte 24). Die restlichen auszugleichenden 10 Bäume werden über den Erhalt von vier Solitärbäumen (AuE 1/2), 9 Erlen und 18 Weiden in Form von HBA Bäumen an der Erse (AuE 1/4) ausgeglichen.

### **Markierung/ Abgrenzung der Maßnahmenflächen**

Die nachfolgend dargestellten landschaftspflegerischen Maßnahmen sind mit Markierungspfosten (Eichenspaltpfähle) an den Ecken und Übergängen abzugrenzen und auszumarkern. Diese sind den Maßnahmenkarten zu entnehmen und werden vor Ort entsprechend der Vermaßung der Maßnahmenflächen gem. der Ausführungsplanung gesetzt. Die Markierungspfosten sind fester Bestandteil der Ausführungsplanung und trennen die verschiedenen Maßnahmen klar voneinander ab bzw. dienen künftig als Verortungs- und Bearbeitungshilfe für den ausführenden Flächenbewirtschafter.

### **Hinweise**

Einige Maßnahmen werden einer Herstellungskontrolle unterzogen, die im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren ist.

**Die Maßnahmenkarten sind dem Anhang zu entnehmen.**

## 6.2. V1 Schutz und Sicherung von Pflanzenbeständen nach RAS-LP 4 und DIN 18920

Maßnahmenblatt V1		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V1
<b>Karte 17 (Westteil) und Karte 18 (Ostteil)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V1: Schutz und Sicherung von Bäumen und Pflanzenbeständen nach RAS-LP 4 und DIN 18920</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen können Schäden verursachen, die die Stand- und Bruchsicherheit sowie die Vitalität beeinträchtigen und unter Umständen zum Absterben führen können.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Biotop: Bäume und Vegetationsbereiche</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Schutz wertvoller Vegetationsbestände und Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen von Biotopen der Wertstufen III-V, dadurch Erhalt der Funktionsfähigkeit und tierökologischen Funktion der Biotop- und Einzelbäume; Absicherung des gesamten Bereichs innerhalb der Kronentraufe (+1,50m) von Gehölzen.</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Lage:</b> Einzelbäume, Gehölz- und Vegetationsbestände im Vorhabensbereich		
<b>Ausführungsplanung:</b>		
<p><b>Zum Schutz von Bäumen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gelten die Vorschriften der RAS-LP 4 sowie der DIN 18920:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der zu <u>schützende Bereich</u> umfasst den <u>gesamten oberirdischen Teil des Baumes und den Wurzelbereich</u>, dabei gilt die <u>Bodenfläche unter Krone (Kronentraufe) zuzüglich + 1,50m</u>, bei Säulenform zuzüglich 5m nach allen Seiten</li> <li>• Der Kronenbereich ist von Baumaschinen und Arbeitsgeräten freizuhalten: keine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich durch Befahren oder Abstellen von Maschinen, Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen oder Baumaterial</li> <li>• Kann der zu schützende Bereich: Kronentraufe + 1,50m aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten (Baumhecke direkt am bestehenden Weg) nicht eingehalten werden, so sind ortsfeste Schutzzäune angrenzend <u>direkt an die Wege</u> aufzustellen.</li> <li>• Sollte sich der Bodenabtrag im Traufbereich von Bäumen (z. B. bei am Weg-/ Straßenrand stehenden Bäumen an einer zu verbreiternden Straße) nicht vermeiden lassen, ist dieser Abtrag unter Begleitung der ÖBB/ Baumsachverständiger durchzuführen.</li> <li>• Bei Arbeiten in Stammnähe ist der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten Schutzvorrichtung zu versehen: mind. 2,00m hohe Bohlenummantelung. Anbringen dieser ohne Beschädigung der Bäume. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelnläufe aufgesetzt werden.</li> <li>• Graben im Wurzelbereich (Mulden, Baugruben) ist nur in Handarbeit und/oder mit Absaug-/Spültechnik und unter Begleitung der ÖBB/ Baumsachverständiger.</li> <li>• Wurzelverletzungen und -kappungen sind unzulässig, Erhalt von Wurzeln dicker als 2 cm Ø.</li> <li>• Schutz des Wurzelbereiches (Schadensbegrenzung) gemäß RAS-LP 4, Abb. 12 durch Auflegen von bodendruckmindernden Platten oder Matten, Kies, Schotter, schadstofffreiem Recyclingmaterial, Rindenmulchmatten ö. a. (mind. Ø 0,2 m) auf Trennvlies gemäß RAS-LP 4, Abb. 12, ggf. in Verbindung mit einem Stammschutz (s. RAS-LP 4, Abb. 13).</li> <li>• Freigelegtes Starkwurzelwerk bzw. Wurzelwerk generell sofort fachgerecht versorgen durch ÖBB/ Baumsachverständiger.</li> <li>• Verdichtete Bodenschichten sind wurzelschonend zu lockern.</li> <li>• Verlegen von Leitungen durch Unterfahren, Unterpresen und/oder Horizontalspülbohrverfahren.</li> <li>• Nach Gehölzrodungen Entfernung des Abräummaterial, Lagerung von Abräummaterial im Kronenbereich ist unzulässig: Einhalten des Schutzabstands von Kronentraufe + 1,50m.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt V1</b>
<b>Anlage von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes/ Schutz von Einzelbäumen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von ortsfesten Schutzzäunen gem. Richtlinie RAS-LP 4, Abb. 11 um zu schützende Einzelbäume bzw. Gehölzbestände</li> <li>• Bauzaun aus Holzbrettern, Maschendraht, Knotengeflecht oder Baustahlmatten; Zaunhöhe über Gelände 1,5 bis 2,5 m, Pfostenabstand max. 4 m</li> <li>• oder Schutzzaun aus Folie oder Gewebe, Signalfarben, Zaunhöhe über Gelände 1 m, Pfostenabstand max. 4 m</li> </ul>
<b>Kabeltrasse</b> Bei der Verlegung der Kabel im Bereich von Gehölzen werden, wenn möglich die besonders umweltschonenden Methoden, wie das Unterpress- oder Spülbohrverfahren verwendet. Diese Methoden gewährleisten einen minimalinvasiven Eingriff und eine zeitnahe und vollständige Wiederherstellung der Vegetationsbereiche. Die hier vorgelegte Trassenvariante ist diejenige Trassenalternative mit der geringsten Eingriffsintensität.
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b> Der Baumschutz ist vor Baubeginn fachgerecht aufzustellen und durch die ÖBB abzunehmen und für den gesamten Zeitraum der Baumaßnahmen vorzuhalten, regelmäßig durch die ÖBB zu überprüfen und instand zu halten.
<b>Dokumentation</b> Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren und der UNB unaufgefordert vorzulegen.
<b>Dauer der Maßnahme</b> Für die gesamte Bauzeit: die Schutzzäune und -Maßnahmen werden vor Beginn der Baumaßnahmen aufgestellt und bleiben während der gesamten Bauzeit bestehen, Abbau erst nach Fertigstellung der Baumaßnahmen, in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung.
<b>Kontrolle</b> <input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung.

### 6.3. V2 Schutz von Boden und Grundwasser

Maßnahmenblatt V2		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V2
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V2: Schutz von Boden und Grundwasser</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Baubedingte Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtung und -verformung durch das Befahren mit schweren Maschinen, Materiallagerung, Stoffeintrag. Bodenverdichtungen können Auswirkungen auf den Boden an sich haben, es kann aber auch zu Auswirkungen auf die Bodenstruktur, zu Veränderungen / Verlust der Lebensraumfunktionen, Veränderungen / Verlust der Regler- und Speicherfunktion, Veränderungen / Verlust der Filter- und Pufferfunktionen bis zu Veränderungen / Verlust der Archivfunktionen der Böden kommen. Zu den Eingriffen in das Schutzgut Wasser zählen potentiell Folgende: Veränderungen / Verlust der Grundwasserneubildungsrate, Veränderungen / Verlust der Eignung als Grundwasserkörper, Kontamination von Grundwasser, Veränderungen / Verlust der Regulatorfunktionen des Grundwassers.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Schutz des Oberbodens und des Bodengefüges, Schutz des Grundwassers, Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser durch die Baumaßnahmen.</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Lage:</b> Boden- und Grundwasserkörper der Vorhaben- und Zuwegungsbereichsflächen		
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> alle Vorhabenflächen und Zuwegungsbereiche		
<p><b>Ausführungsplanung:</b>  <b>Im Rahmen der Baumaßnahmen sind die gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz zu beachten: RAS-LP 2, DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731, § 7 BBodSchG, BBodSchVO zu beachten.</b></p> <p><b>Rückbau der Altstandorte und Zuwegungen (Vermeidung der Vermischung/ Einbringung von ortsfremden Bodenmaterial).</b>            Der Rückbau umfasst explizit das Fundament, die Zuwegungen und alle weiteren Bodenversiegelungen. Dabei werden die Bodenflächen wieder aufgefüllt und nivelliert. Aus standortörtlichem und ökologischem Hintergrund wird für das Wiederauffüllen der vor Ort vorkommende Ober- und Unterboden verwendet: die Baugruben der Altstandorte werden mit Unter- und Oberboden des Wege-, Stellflächen- und Fundamentaushubs der neu zu errichtenden WEA verfüllt, um eine möglichst exakte Güte der Bodenzusammensetzung zu erreichen, unnötige Transportwege zu vermeiden und den Eintrag von Fremdmaterial in das Gebiet so gering wie möglich zu halten. Der Unterboden wird lagenweise verfüllt und anschließend mit der vor Ort angetroffenen Stärke an Mutterboden (Oberboden) abgedeckt. Das Abbruchmaterial des Fundamentrückbaus wird vor Ort getrennt in Bewehrungsstahl, Fundamenteinbauteil und Beton (welche abgefahren und dem Recycling bzw. der Wiederverwertung zugeführt werden). Der Beton wird vor Ort zu BRC gebrochen und im Windpark wieder verbaut.            Es erfolgt die Verwendung von Materialien aus den bestehenden Fundamenten und den Kranstellflächen (inklusive Schottermaterial und gewachsener Boden auf den Kranstellflächen) der WEA-Altstandorte für die Errichtung der WEA Neustandorte, für die Fundamentüberdeckungen und den Aufbau neuer Wege. Dadurch werden die Schottermengen der Altanlagen so weit möglich für den Neubau der Zuwegungen und WEA-Flächen wiederverwendet.</p>		
<b>Schutz des Bodens - bodenschutzrelevante Maßnahmen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Abstimmung des Zeitpunkts für Erdarbeiten – wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau – sollte die Witterung und die Bodenfeuchte beachtet werden. Die DIN 19731 und DIN 18915 geben Anhaltspunkte, wann Böden für die Umlagerung geeignet sind. Sie legt auch fest, dass der Feuchtezustand des Bodens bei den Bauarbeiten zu beachten ist. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein (Rolltest).</li> <li>• Das Befahren von ungeschütztem Oberboden oder abgelagertem Boden ist zu vermeiden.</li> </ul>		

### Maßnahmenblatt V2

- Schonender Umgang mit den Aushubmassen.
- Bei Baubeginn wird der Oberboden von allen Bau- und Betriebsflächen abgetragen und bis zum Wiedereinbau im Bereich des Baustreifens fachgerecht zwischengelagert. Der flächige Auftrag auf bestehende Bodenoberflächen ist zu vermeiden.

#### Trennung von Bodenschichten (Horizonten):

- Beim Umgang mit Oberboden (Mutterboden) sind DIN 18300, § 7 Bundesbodenschutzgesetz und DIN 18915 zu beachten. Ober- und Unterboden müssen auf getrennten Depots zwischengelagert werden.
- Es sind Flächen zur Lagerung von Oberboden, Flächen zur Lagerung von Unterboden, Flächen zur Lagerung von Baumaterial bereit zu stellen.
- Bei Baubeginn wird der Oberboden (Mutterboden) von allen Bau- und Betriebsflächen abgetragen und bis zum Wiedereinbau im Bereich eines Baustreifens (abseits vom Baubetrieb) separat auf einer Bodenmiete und fachgerecht zwischengelagert.
- Die Flächen, auf denen Boden abgetragen wird, sowie die Lagerflächen für die Bodenmieten/ Bodendepots, sind im Baustelleneinrichtungsplan zu kennzeichnen.

#### Abtrag des Oberbodens:

- Beim Abschieben des Oberbodens ist darauf zu achten, dass dies systematisch stattfindet, so dass der noch nicht abgeschobene Mutterboden möglichst wenig bis gar nicht befahren wird, nicht im nassen Zustand bearbeitet und nicht über eine längere Distanz geschoben wird, sondern per Achse transportiert wird. Hintergrund ist, dass Böden, deren Struktur durch unsachgemäße Bearbeitung zerstört ist, zur Verwendung zum Aufbau einer Vegetationsdecke ungeeignet sind.

#### Lagerung der Bodenschichten:

- Nach DIN 19731 und DIN 18915 ist Bodenmaterial von unterschiedlicher Qualität (z. B. humoses Oberbodenmaterial und nicht humoses Material) sowohl beim Ausbau als auch bei der Lagerung auf separaten Bodenmieten getrennt zu halten.
- Der Untergrund der Bodendepots (Bodenmieten) sollte so gewählt werden, dass keine Staunässe entsteht (z.B. Mulden vermeiden) und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Nach DIN 19731 ist das zwischengelagerte Bodenmaterial vor Verdichtung und Vernässung zu schützen.
- Die Schütthöhe für das Oberbodendepot sollte entsprechend DIN 19731 maximal zwei Meter betragen, um eine Verdichtung zu vermeiden. Das Unterbodendepot sollte vier Meter nicht übersteigen.
- Die Depots sollten generell nicht befahren werden. Nach DIN 19731 sind Zwischenlager nicht mit Radfahrzeugen (LKW, Radlader) zu befahren.
- Bodendepots sind locker und nur im trockenen Zustand mit dem Bagger zu schütten, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Bei längeren Niederschlägen sollten die Arbeiten unterbrochen werden. Ziel ist es, dass das Depot in seinem ganzen Volumen gut durchlüftet bleibt.
- Das zwischengelagerte Bodenmaterial ist bei einer Lagerungsdauer über drei bis sechs Monate mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen wie z.B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupinie oder Ölrettich zu begrünen (vgl. DIN 18915, 19731). Sie gewährleisten eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung der Depots und beugen einer Setzung, Verdichtung, Austrocknung und Erosion des Bodens vor. Dadurch wird die Bodenqualität erhalten und der Oberboden durch die Durchwurzelung stabilisiert und durchlüftet, der Oberboden wird auf diese Weise gegen Wind- und Wassererosion geschützt und es wird ein unerwünschter Fremdaufwuchs durch Beschattung (Schattengare) unterdrückt.

#### Schutz vor Stoffeinträgen:

- Auf den Lager- und Arbeitsflächen (Bodenmieten) muss der Boden vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien wie ungebundenem Zement oder frischem Beton sowie Abfällen geschützt werden (z.B. durch Lagerung von Tanks in dichten Auffangwannen).
- Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere schädliche Stoffe kontaminiert ist, ist auszutauschen.

Selbstverständlich ist beim Einsatz von Baumaschinen und -geräten auf einen sorgfältigen Umgang mit Betriebsstoffen sowie eine fachgerechte Wartung zu achten, um Übertritte von Schadstoffen in das

<b>Maßnahmenblatt V2</b>
Grundwasser auszuschließen. Dies gilt nicht nur während der Bauphase, sondern auch im Rahmen von Wartungsarbeiten und während des Betriebs der Anlage.
<b>Schutz des Grundwassers</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit sicher unterbunden, sodass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht.</li> </ul>
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>
Vor Baubeginn und über gesamte Bauzeit
<b>Pflege- und Entwicklung</b>
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.
<b>Dauer der Maßnahme</b>
Für die gesamt Bauzeit und in Abstimmung und Kontrolle der Bodenkundlichen Baubegleitung.
<b>Kontrolle</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung

## 6.4. V3 Rekultivierung von temporären genutzten Flächen

Maßnahmenblatt V3		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V3
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
Bezeichnung:		
<b>V3: Rekultivierung von temporären genutzten Flächen</b>		
Begründung der Maßnahme		
<b>Auslösende Konflikte:</b> temporäre Inanspruchnahme (Flächenüberprägung) von Flächen durch die Einrichtung von Lager- und Montageflächen. <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Biotope <b>Zielkonzeption:</b> Vermeidung von weiteren dauerhaften Vegetations-, Lebensraum- und Bodenverlusten durch Überbauung.		
Umsetzung der Maßnahme		
<b>Lage:</b> temporär genutzte Vorhaben- und Zuwegungsbereichsflächen		
<b>Ausgangsbiotop:</b> Biotoptypen der Vorhabenflächen (s. Tab. 14)	<b>Zielbiotop:</b> Flächen werden fachgerecht in ihren Ausgangsbiotop renaturierte	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> s. temporäre Flächen in Tab. 12 Eingriffsbilanzierung Boden		
Ausführungsplanung:		
<b>Im Rahmen der Rekultivierung der temporären Bauflächen sind die gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz zu beachten: RAS-LP 2, DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731, BBodSchG, BBodSchVO zu beachten (s V2).</b> <b>Rekultivierung von temporären genutzten Flächen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die wichtigsten Vorgaben für den Wiedereinbau von Boden und die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenzone sind § 12 BBodSchV und DIN 19731 und DIN 18915 zu entnehmen und zu beachten.</li> <li>Vorübergehend als Lager- und Arbeitsfläche in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und der vorgesehenen Nutzung zugeführt.</li> <li>Die durch die Bauphase verursachten Bodenverdichtungen und sonstige Veränderungen der Oberflächen sowie Schad- und Fremdstoffe sind zu beseitigen.</li> <li>Ersosionsgefährdete Flächen sind schnellstmöglich zu begrünen.</li> <li>Die abgetragenen Oberbodenschichten sind nach der flächenhaften Aufschüttung der Bauflächen so wieder aufzutragen, dass eine ausreichende Verzahnung mit dem Untergrund stattfindet.</li> <li>Wichtig ist vor dem späteren Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials eine fachgerechte Tiefenlockerung des Unterbodens. Der Oberboden ist beim Auftrag vorwärts aufzuschieben und anschließend Aufzulockern (Klüftung), nach der Bodenlockerung durch Walzen wird der Bodenschluss zum Unterboden wiederhergestellt.</li> </ul> Die <b>Rekultivierung</b> beinhaltet neben der Beseitigung von Baustoffresten, die Bodenlockerung, (Tiefenlockerung des Bodens), die Herstellung eines dem Gelände angepassten Planums des Oberbodens, die Wiederaufbringung des separat zwischengelagerten Oberbodens und die Wiederansaat entsprechend dem Ausgangsbiototyp. Die abgetragenen Oberbodenschichten sind nach der flächenhaften Aufschüttung der Bauflächen so wieder aufzutragen, dass eine ausreichende Verzahnung mit dem Untergrund stattfindet.		
Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme		
Nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Inbetriebnahme der WEA.		
Pflege- und Entwicklung		
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.		
Dauer der Maßnahme		
Bis zum Abschluss der Bauphase, nach der die temporär genutzten Flächen zurückgebaut werden.		
Herstellungskontrolle		
<input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Bodenkundlichen Baubegleitung.		

## 6.5. V4 Bauzeitenregelung

Maßnahmenblatt V4		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V4
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
Bezeichnung:		
<b>V4: Bauzeitenregelung</b>		
Begründung der Maßnahme		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Herstellung der dauerhaften und temporär genutzten Vorhabenflächen  <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere (Avifauna, Fledermäuse)  <b>Zielkonzeption:</b> Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten von Vogel- und Fledermausarten          Dadurch wird sichergestellt, dass die Brutvögel des Gebietes und weitere Tierarten während ihrer Hauptbrut- und Setzzeit (insbesondere die Bodenbrüter wie Wachtel und Feldlerche) nicht während ihrer Jungenaufzucht beeinträchtigt werden bzw. Gelege zerstört werden.</p>		
Umsetzung der Maßnahme		
<b>Ausführungsplanung:</b>		
<p><b><u>Baufeldfreimachung, Bau der Anlagen und Wegeneu- und -ausbau</u></b>          Für alle Brutvogelarten des Plangebietes gilt zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände das <u>Verbot der Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens, Anlage der Baufelder), des Wegeneu- und -ausbaus sowie des Baues der Anlagen innerhalb der Kernbrut- und Setzzeit</u> brütender Vogelarten und weiterer Tierarten der Agrarlandschaft (vor allem Bodenbrüter). Diese Kernbrutzeit gilt vom 01.04. bis 30.06. eines Jahres.</p> <p><b>Daher darf die Baufeldfreimachung, der Bau der Anlagen und der Wegeneu- und -ausbau ausschließlich im Zeitraum vom 1.7. bis 31.3. erfolgen.</b></p> <p>Sofern aus betriebsplanerischen und nicht vermeidbaren Gründen der Aufbau der WEA innerhalb der <u>erweiterten Brutzeit, im März, stattfindet</u>, sind die <u>Baumaßnahmen durch eine Ökologische Baubegleitung zu begleiten</u>, um eine Zerstörung von frühzeitig angelegten Nestern, Gelegen im März, vor allem von Bodenbrütern zu umgehen und zu vermeiden. Die Baumaßnahmen sind im <u>März</u> sehr engmaschig durch eine Ökologische Baubegleitung zu begleiten, wobei die Flächen auf Besatz zu kontrollieren sind und entsprechend freigegeben werden müssen. Der mögliche Fund von Gelegen oder Niststandorten ist der Region Hannover als Untere Naturschutzbehörde zu melden, und es sind Sicherungsmaßnahmen abzustimmen und durchzuführen.</p>		
<p><b><u>Rodung von Gehölzen und Aufastungen</u></b>          Weiterhin gilt ein Verbot von Gehölzrodungen in der Aktivitätsphase der Fledermäuse gem. § 39 BNatSchG in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines Jahres.  <b>Damit darf die die Rodung von Gehölzen, das Abschneiden von Ästen und auf den Stock setzen von Hecken nur im Zeitraum vom 01.10. bis zum 28/ 29.02. des Folgejahres erfolgen.</b></p> <p>Die Baumaßnahmen sind ohne Unterbrechung durchzuführen, um eine Ansiedlung von Vögeln (wie z. B. Feldlerchen) auf den Eingriffsflächen zu verhindern und damit eine dauerhafte Vergrämung der Tiere von den Flächen zu ermöglichen.</p>		
Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme		
Vor der Baumaßnahme		
Pflege- und Entwicklung		
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.		
Kontrolle		
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrolle im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung		

## 6.6. V5 Baumkontrolle vor Rodung

Maßnahmenblatt V5		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V5
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
Bezeichnung:		
V5: Baumkontrolle vor Rodung		
Begründung der Maßnahme		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Für die Herstellung der dauerhaften und temporären Eingriffsflächen (Fundamente, Kranstellflächen, Lager- und Montageflächen und der Zuwegungen) kommt es auch zu Rodungen von Gehölzbereichen. Darunter bieten vor allem Altbäume Brutplätze für Vögel oder Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (z.B. Spalten, Hohlräume), welche im Zuge der Baumaßnahmen dauerhaft verloren gehen.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere (Avifauna, Fledermäuse)</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten von Vogel- und Fledermausarten.</p>		
Umsetzung der Maßnahme		
<b>Lage:</b> Rodungsbereiche: zu fällende Gehölzbestände in den Zuwegungsbereichen		
<b>Ausgangsbiotop:</b> -	<b>Zielbiotop:</b> -	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> Rodung 1.144 m <sup>2</sup> Heckenfläche und 15 Einzelbäume (Straßenbäume). Übersicht s. Karte 7 bis Karte 13 (Anhang)		
<p><b>Ausführungsplanung:</b></p> <p>Die zu fällenden Bäume und zu rodenden Gehölzbestände (sämtlicher Baum- und Strauchbestand, im Bereich der Aufastungen vor allem Starkäste) sind einige Tage vor den Rodungsarbeiten durch versiertes Fachpersonal auf das Vorkommen von Höhlen oder Nestern zu kontrollieren, die als Brut- oder Schlafplatz für Brutvögel und Fledermäuse dienen können.</p> <p>Vor den Fällarbeiten müssen die potenziellen Höhlenbäume kartiert werden und ggf. mittels Leitern, Hubsteiger oder durch einen Baumkletterer und den Einsatz von Endoskopkameras auf Besatz geprüft werden. Enthalten die Höhlen keine Tiere, so sind die Höhleneingänge fachgerecht zu verschließen (Bauschaum), damit nach der Kontrolle keine Tiere mehr einwandern können.</p> <p>Werden besetzte Vogelniststätten gefunden, sind diese samt einem ausreichenden Schutzabstand von der Rodung auszunehmen, bis die Brut abgeschlossen ist. Alternativ sind gefundene Individuen durch Sicherungsmaßnahmen zu schützen oder ggf. umzusiedeln. In jedem Fall ist der Fund von Individuen, Gelegen oder Niststandorten der UNB zu melden und die zu ergreifenden Maßnahmen vor Durchführung abzustimmen.</p>		
Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme		
Vor der Rodung von Gehölzen.		
Pflege- und Entwicklung		
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.		
Kontrolle		
<input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung		

## 6.7. V6 Mastfußgestaltung

Maßnahmenblatt V6		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V6
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V6: Mastfußgestaltung - Reduzierung der Kollisionsgefahr für Greifvögel durch Gestaltung des Mastfußes</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Die Mastfußbereiche stellen Nahrungshabitate für Greifvögel da, indem diese ohne bodendeckenden Bewuchs gut einsehbar sind.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere (Avifauna)</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche, im Nahbereich der Windenergieanlagen und dadurch Vermeidung von Schlagopfern.</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Lage:</b> Mastfußbereiche der WEA		
<b>Ausgangsbiotop:</b> -Ackerflächen	<b>Zielbiotop:</b> - Mastfußbereiche mit geschlossener Vegetation	
<b>Ausführungsplanung:</b>		
Die für Greifvögel (insb. Rotmilan) unattraktive Gestaltung des Mastfußes wird in folgender Weise gewährleistet:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Mastfußbereiche sind durch geschlossene Bepflanzungen und unterlassene Mahd als Jagdgebiete für Greifvögel wie den Rotmilan unattraktiv zu gestalten.</li> <li>• Durchführung: Einsaat mit der RSM 7.1.2 „Landschaftsrasen Standard mit Kräutern“– Saatgutauswahl in Abstimmung mit der UNB der Region Hannover. Als Pflanzzeitraum eignet sich die Zeitspanne von März bis Oktober.</li> <li>• Pflege: Keine Mahd während der Brutzeit der Rotmilane (Mitte März bis Mitte August) –</li> <li>• Mahd der Turmfußbereiche und der Abböschungen der Fundamente ausschließlich im Zeitraum Oktober bis Februar zulässig.</li> <li>• Zur Vermeidung der Entstehung von attraktiven Saumstrukturen, hat die Bewirtschaftung der umgebenden Ackerfläche so nah wie möglich an Mastfußbereich, Kranstellflächen und deren Zuwegungen zu erfolgen.</li> </ul>		
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>		
Nach Herstellung der Mastfußflächen - binnen vier Wochen nach der Inbetriebnahme der WEA, zu geeignetem Einsaatzeitpunkt (wenn es die Witterung zulässt, sonst mit Beginn der folgenden Vegetationsperiode)		
<b>Pflege- und Entwicklung</b>		
Die Umsetzung der Maßnahme ist im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung einmalig zu dokumentieren.		
<b>Dauer der Maßnahme:</b>		
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.		
<b>Herstellungskontrolle</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung		

## 6.8. V7 Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln und Fledermäusen

Maßnahmenblatt V7		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V7
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
Bezeichnung:		
<b>V7: Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln (insb. für den Rotmilan) und Fledermäusen</b>		
Begründung der Maßnahme		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Bestimmte Standortbedingungen können Vögel und Fledermäuse ins WEA-nahe Umfeld locken, wodurch ein damit einhergehendes Kollisionsrisiko entstehen kann.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere (Avifauna, Fledermäuse)</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Im direkten Umfeld der WEA (= 100 m-Radius um die WEA) dürfen keine für Vögel (insb. für Rotmilan) und Fledermäuse zur Nahrungssuche günstigen Lebensräume entstehen, um eine Attraktionswirkung und ein damit einhergehendes Kollisionsrisiko zu minimieren.</p>		
Umsetzung der Maßnahme		
<b>Lage:</b> 100 m-Bereich um geplante WEA-Standorte		
<b>Ausführungsplanung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im 100 m-Radius um die WEA-Standorte sind weder Gehölze anzupflanzen noch Brachflächen, Teiche oder ähnliche Biotope zu entwickeln.</li> <li>Ebenso ist zu vermeiden, landwirtschaftliche Lagerflächen, Dunghaufen o.ä. zu errichten, da diese eine Attraktionswirkung vor allem auf Greifvögel (Rotmilan, Mäusebussard) entfalten können.</li> </ul>		
Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme		
Für die gesamte Laufzeit der WEA (Vorhabenszeit).		
Dauer der Maßnahme:		
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.		
Kontrolle		
<input checked="" type="checkbox"/> Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung		

## 6.9. V8 Temporäre nächtliche Abschaltung Fledermäuse

Maßnahmenblatt V8		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V8
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V8: Temporäre Abschaltungen zur Reduzierung der Kollisionsgefahr für Fledermäuse</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> An den sich drehenden Rotoren kann es zu Fledermausschlagopfern zur Aktivitätszeit der Fledermäuse kommen, wodurch für diese Artengruppe ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Bei der Jagd und bei der Wanderung im Frühjahr und Herbst besteht für die Arten ein erhöhtes Kollisionsrisiko.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere: Fledermäuse</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Zur Vermeidung von Kollisionen</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<p><b>Lage:</b> alle WEA-Standorte (insbesondere die Standorte der WEA Nr. 24, 25, 28 und 29 da diese in einer Entfernung von &lt;50m von der Rotorspitze zu Gehölzstrukturen liegen).</p> <p><b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> Abschaltzeiten – an WEA &lt;100m Rotorspitze zu Gehölzstrukturen mit Leitfunktion</p> <p>Hinweis: es besteht die Möglichkeit an einer der WEA Nr. 22, 23, 26 oder 27 nach Inbetriebnahme ein Gondelmonitoring durchzuführen, was Details über das tatsächliche Vorkommen von Fledermausarten im Gondelbereich erbringen kann.</p> <p>Auf Grund der geringen Nähe zu den Gehölzstrukturen und zur Gewährleistung der Unterschreitung der Signifikanzschwelle des Tötungsrisikos, sind die WEA Nr. 24, 25, 28 und 29 von der Möglichkeit der Durchführung eines Gondelmonitorings ausgenommen (Ausschluss).</p>		
<b>WEA-Nr.</b>	<b>Abstand der Rotorspitze zu Gehölzstrukturen</b>	<b>Möglichkeit für Gondelmonitoring</b>
WEA 22	55 m	gegeben
WEA 23	77 m	gegeben
WEA 24	15,6 m	Ausschluss
WEA 25	23,2 m	Ausschluss
WEA 26	48 m	gegeben
WEA 27	65 m	gegeben
WEA 28	35 m	Ausschluss
WEA 29	<10 m	Ausschluss
<b>Ausführungsplanung:</b>		
<u>Abschaltungen</u>		
<u>Temporäre nächtliche Abschaltungen an allen WEA</u>		
Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann i.d.R. im Zeitraum vom <b>1.4 bis 31.10.</b> durch die folgenden Abschaltparameter erreicht werden, wobei <b>alle Kriterien zugleich erfüllt sein müssen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschaltung der WEA bei geringen Windgeschwindigkeiten, d.h. bei einer Windgeschwindigkeit &lt; 6 m/s in Gondelhöhe</li> <li>• in gleichzeitig niederschlagsfreien Witterungsverhältnissen</li> <li>• und Nachttemperaturen in Gondelhöhe &gt;10°Grad.</li> </ul>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert den Betrieb der Windenergieanlage (Abschaltprotokolle) für die Betriebsjahre und teilt diese unaufgefordert am Jahresende der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit.		
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>		
Mit Inbetriebnahme der WEA.		
<b>Dauer der Maßnahme:</b>		
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.		

## 6.10. V9 Durchgängige Abschaltung Rotmilan vom 15.05.-30.06.

Maßnahmenblatt V9		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V9
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
V9: Durchgängige Abschaltung Rotmilan vom 15.05.-30.06. der WEA 24, 26 und 27		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> In der Zeit vom 15.05. bis 30.06. besteht für den Rotmilan im Bereich der WEA Nr. 24, 26 und 27 ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Dies kann aus der durchgeführten Raumnutzungsanalyse von ORCHIS und Daten der UNB abgeleitet werden.</p> <p>Die WEA Nr. 24, 26 und 27 befinden sich in Bereichen mit hoher Flugaktivität der Art. Die WEA Nr. 24 befindet sich in einem vom nordöstlichen Brutpaar (Horst Nr. 8) hochfrequentierten Bereich, da die WEA in einer Transferroute des Paares liegt. Dabei fliegen die Rotmilane auf ihren Nahrungsflügen regelmäßig vom Horst aus zunächst einen Kiefernwald im Norden des UG an, um von dort einen südlicher gelegenen Kiefernwald anzusteuern und zu umrunden. Die WEA Nr. 26 und 27 sind hingegen in einem bedeutsamen Jagdgebiet des südöstlichen Brutpaares (Horst Nr. 11) mit überproportional häufiger Frequentierung zur Nestlingszeit geplant.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere – Avifauna: Rotmilan</p> <p><b>Zielkonzeption:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Reduzierung des Tötungsrisikos sind temporäre Komplettabschaltungen durchzuführen.</li> <li>• Durch das vorgesehene Abschalten der WEA Nr. 24, 26 und 27 von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang kann das Tötungsrisiko in der Zeit vom 15.05. bis 30.06. unter die Signifikanzschwelle gebracht werden.</li> <li>• Von der Abschaltung ausgenommen werden können             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Phasen mit starkem Wind - Windstärken ab 7 Beaufort</li> <li>○ Dauerregen,</li> <li>○ Nebel oder Gewitter</li> </ul>             Da gem. SCHREIBER (2016) Greifvögel bei diesen Bedingungen kaum bis nicht mehr fliegen werden.           </li> </ul> <p>Es gibt Synergieeffekte für die Vogelart Graureiher.</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert den Betrieb der Windenergieanlage (Abschaltprotokolle) für die Betriebsjahre und teilt diese unaufgefordert am Jahresende der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit.		
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>		
Mit Inbetriebnahme der WEA.		
<b>Dauer der Maßnahme:</b>		
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.		

Die nachfolgende Abbildung zeigt die kartographische Darstellung der WEA, die von der Vermeidungsmaßnahme V9 betroffen sind.

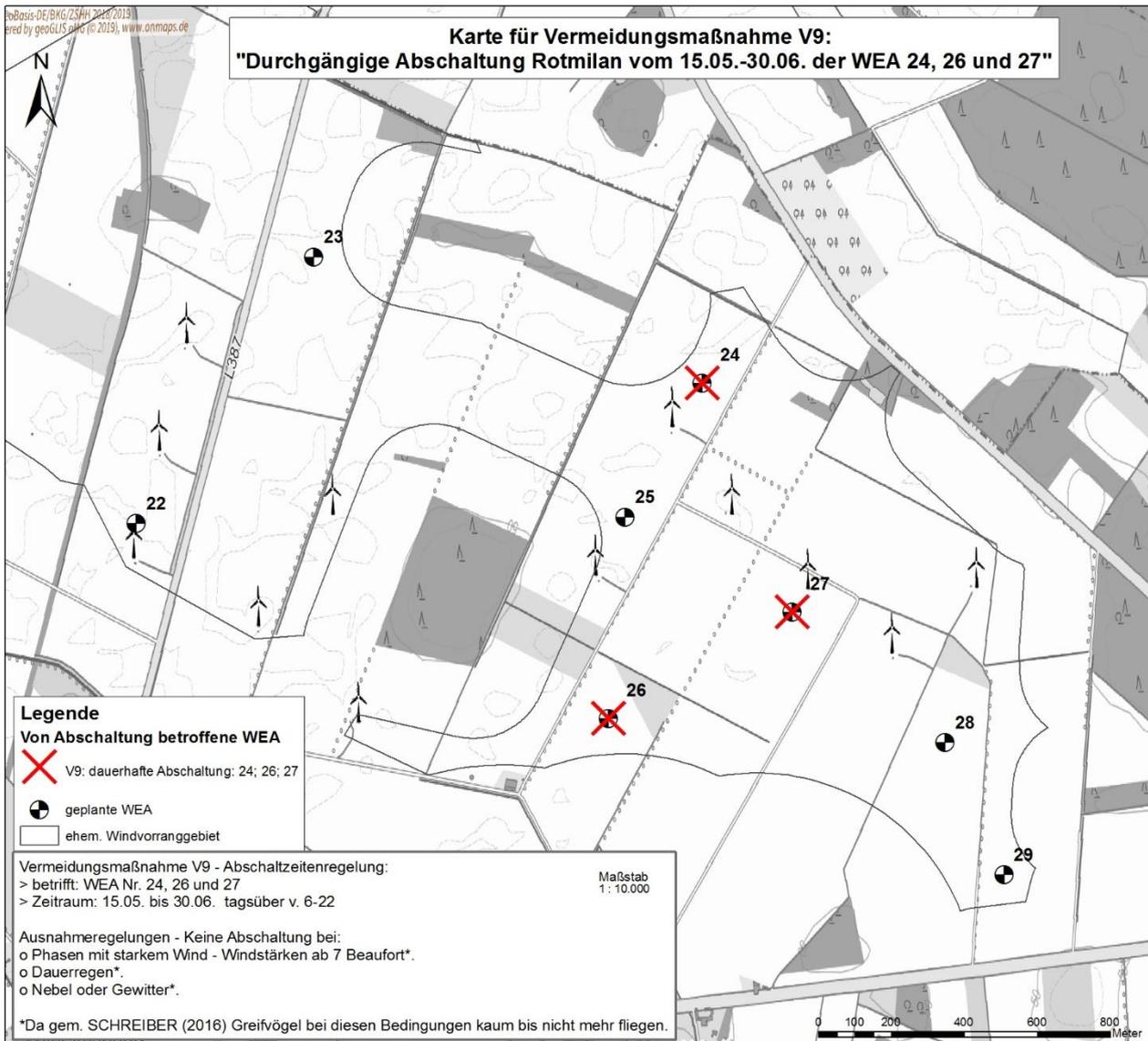


Abb. 19: Kartographische Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen V9 – dauerhafte Abschaltung der WEA 24, 26 und 27

## 6.11. V10 Temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung

Maßnahmenblatt V10		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V10
Gemarkung Uetze, Flur 36, Flurstück 19/1 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 37 Gemarkung Uetze, Flur 35, Flurstück 13 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 36 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 70 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 11 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 10 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 12 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 14	Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 35 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 29 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 9 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 13 Gemarkung Uetze, Flur 38, Flurstück 29 Gemarkung Uetze, Flur 38, Flurstück 27 Gemarkung Uetze, Flur 38, Flurstück 28 Gemarkung Uetze, Flur 7, Flurstück 11 Gemarkung Uetze, Flur 7, Flurstück 10 Gemarkung Uetze, Flur 37, Flurstück 28	<b>Karte 19</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V10: Temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Wenn im WEA-nahen Umfeld bodenbearbeitende Tätigkeiten durchgeführt werden, führt dies dazu, dass Beutetiere aufgescheucht oder freigelegt werden, was zu einer verstärkten jagdlichen Nutzung dieser Flächen durch Rotmilane führen kann. Durch ergibt sich vor allem in der Brutzeit im Bereich der WEA-nahen Flächen ein Kollisions- und Tötungsrisiko für den Rotmilan (und andere Greifvögel).</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere - Avifauna: Rotmilan</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Durch die Maßnahme kann das kurzzeitig erhöhte Kollisionsrisikos von Greifvögeln insb. Rotmilanen zur Brutzeit bei bodenbearbeitenden Maßnahmen im Nahbereich der WEA verringert werden.</p> <p>Es gibt Synergieeffekte für weitere Vogelarten: Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan und Star.</p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<p><b>Gesamtumfang:</b> alle Flurstücke &gt;1.000 m<sup>2</sup> Flächengröße, die innerhalb des 100 m-Bereiches um geplante WEA-Standorte liegen</p>		
<p><b>Ausführungsplanung:</b> Die WEA ist abzuschalten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirtschaftliche Tätigkeiten (bodenwendende Arbeiten, wie z.B. Grubbern, Pflügen, Ernte, Mahd) auf einem Flurstück mit Abschaltregelung sind meldepflichtig.</li> <li>Im Zeitraum vom 01. April bis 15. August tagsüber von 6 bis 22 Uhr</li> <li>Ab Beginn der Bewirtschaftungstätigkeit und an den beiden Folgetagen**</li> <li>Flurstück mit Abschaltregelung: Flurstücke, die in den 100 m-Radius um die geplanten WEA mit mehr als 1.000 m<sup>2</sup> Fläche hineinragen (Flurstücksangaben s.o.)</li> </ul> <p><u>Meldepflicht landwirtschaftlicher Bewirtschaftungstätigkeiten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Landwirtschaftliche Tätigkeiten (bodenwendende Arbeiten wie z.B. Grubbern, Pflügen, Ernte, Mahd) auf einem Flurstück mit Abschaltregelung sind meldepflichtig.</li> <li>Die Meldung erfolgt an den Parkwart: hotline@baywa-re.com; 089 383932 38 (24 Std./ 7 Tage die Woche erreichbar)</li> <li>Die WEA, in deren 100 m-Radius das Flurstück hineinragt, ist abzuschalten.</li> <li>Die WEA, in deren 100 m-Radius das Flurstück hineinragt, ist abzuschalten.</li> <li>Auch betroffen sind die Flurstücke, die gem. Vorgabe der UNB zw. der WEA Nr. 25 und Nr. 26 (Erweiterungsbereich in Karte 19) liegen</li> <li>Beginn der bodenbearbeitenden Maßnahmen erst nach erfolgter Freigabe durch den Betreiber und/oder Stillstand der WEA</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt V10</b>
<p><b>Ausnahmen - KEINE Abschaltung bei:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Phasen mit starkem Wind - Windstärken ab 7 Beaufort*, Dauerregen*, Nebel oder Gewitter* (*Da gem. SCHREIBER (2016) Greifvögel bei diesen Bedingungen kaum bis nicht mehr fliegen).</li> <li>○ Bei Handernte.</li> <li>○ Bei kleinflächiger maschineller Kartoffelernte, bei der nur einzelne Streifen geerntet werden und der Boden nach der Ernte mit Kraut bedeckt ist.</li> <li>○ Bei landwirtschaftlich bedingter Notwendigkeit der Folienabdeckung (bspw. Frühkartoffeln und Spargel) unmittelbar nach landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung.</li> </ul>
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>
Ab der Inbetriebnahme der WEA.
<b>Dauer der Maßnahme:</b>
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.
<b>Kontrolle/ Dokumentation sowie Nachuntersuchung</b>
<p>Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert den Betrieb dieser für die Betriebsjahre (monatliche Abschaltprotokolle) und teilt diese unaufgefordert am Jahresende der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit.</p> <p>**Es gibt wissenschaftliche Anhaltspunkte, dass die Ackerflächen nur am Tag der Bearbeitung und dem 1. Folgetag ihre max. Anziehungskraft für die Art Rotmilan entfalten. Am 2. Folgetag üben die Flächen hingegen keine Anziehung mehr auf die Art aus (s. u.a. GOTTSCHALK 2019) Auf Grund der wissenschaftlichen Anhaltspunkte, können die Abschaltzeiten gegebenenfalls in Abstimmung mit der UNB seitens des Betreibers nach Inbetriebnahme des Windparks in Form eines geeigneten Gutachtens (Untersuchungsrahmen und -methode sind mit der UNB abzustimmen) angepasst werden.</p>

## 6.12. V11/1 Ablenkfläche Rotmilan

Maßnahmenblatt V11/1		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V11/1
<b>Gemarkung Uetze, Flur 21, Flurstück 33</b> (Gesamtgröße 6,29ha, davon entfallen 5,6 ha für Schnittnutzung; 0,6 ha Blühstreifen, 0,05 ha Fläche landwirtschaftlicher Schuppen)	<b>Karte 21</b>	<b>Schutzgut: Rotmilan</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
V11/1: Ablenkflächen für den Rotmilan		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte:</b> erhöhtes Kollisionsrisikos durch die WEA für die Art Rotmilan in der Zeit der Jungenaufzucht, <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere - Avifauna: Rotmilan		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Ausführungsplanung</b> <b>Luzerne- und weißkleereicher Kleegrasanbau (Leguminosen) als Mehrschnittflächen</b> <b>Durchführung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitraum vom Anfang Mai bis Mitte August eines Jahres</li> <li>• 2-3-malige Schnittnutzung pro Jahr im o.g. Zeitraum</li> <li>• Schnittzeitpunkt ist vom Landwirt frei zu wählen, so dass die Ackerpflanzen zum richtigen Reifepunkt gemäht werden</li> <li>• Je Portion sind mind. 1 ha Fläche zu mähen, hier sind es 1,4 ha/Portion</li> <li>• Mind. 4 Wochen Pause zwischen den Schnitten</li> <li>• Jeder Schnitt ist in vier zeitlich versetzten Portionen zu mähen</li> <li>• Mind. 2 nutzungsfreie Tage zwischen der Mahd der Portionen</li> <li>• Obligatorische Abfuhr des Aufwuchses unmittelbar nach Schnitt; kein Schlägeln, kein Häckseln</li> <li>• Schnitthöhe: 10 cm</li> <li>• Ackerfrüchte/ Fruchtwechsel: Luzerne (mehrjährig), Klee, Klee gras oder Ackergras</li> <li>• Andere Kulturen nur nach Abstimmung mit der UNB.</li> <li>• Pflicht des Wechsels der Ackerfrucht alle 3-4 Jahre</li> <li>• Umbruch der Fläche bei Wechsel der Ackerfrucht</li> </ul> <p>Beispiel für Ausführung der portionierten Mahd pro Schnitt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schnitt: 12.05., 15.05., 18.05. und 21.05</li> <li>2. Schnitt: 16.06., 19.06., 22.06. und 25.06</li> <li>3. Schnitt: 30.07., 02.08., 05.08. und 08.08.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem letzten Schnitt und frühestens am 01. September kann ein Winterpflegeschnitt durchgeführt werden. Dies kann in Form von Häckseln/Mulchen in kleine Pflanzenteile und Verbleib auf der Fläche durchgeführt werden.</li> <li>• Es gilt ein Verzicht auf Rodentizid und Pflanzenschutzmittel.</li> <li>• Keine Düngung.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt V11/1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Erhaltungsdüngung ist nur in Abstimmung mit der UNB, nach vorherigem Bedarfsnachweis (Bodenprobe und Nachweis des pH-Wertes des Bodens) möglich</li> <li>• Für den Fall, dass witterungsbedingt die eingesäte Frucht nicht flächig aufwächst, ist diese lückig zu entwickeln und nicht erneut einzusäen.</li> <li>• In Ausnahmefällen kann die Aussaat, z.B. bei Aussaat erst im Frühjahr, zur Etablierung der Frucht einmalig beregnet werden.</li> <li>• Grundsätzlich besteht keine Beregnungspflicht. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen.</li> <li>• Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden und im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungs-umfang bleiben.</p>	
<p><b>Ausführungsplanung und Pflegemaßnahmen Blühstreifen/Brachestreifen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10m Breite</li> <li>• Anlage über Selbstbegrünung oder eine durch Einsaat einer mehrjährigen Futterkultur gem. „BS 6 - Mehrjährige Schonstreifen für den Rotmilan“ (<a href="https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS_6_-_Merkblatt_Mehrjaehrige_Schonstreifen_fuer_den_Rotmilan_.pdf">https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS_6_-_Merkblatt_Mehrjaehrige_Schonstreifen_fuer_den_Rotmilan_.pdf</a>)</li> </ul> <p><b>Pflegemaßnahmen Blüh-/Brachestreifen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege alle 2 Jahre versetzt, jedes 2. Jahr Schlegeln oder Mahd im Zeitraum 01.09. bis zum 28.02., idealerweise im frühen Frühjahr.</li> <li>• Alle 4 Jahre darf der Umbruch die Pflegemaßnahme „Mahd oder Schlegeln“ des Blühstreifens im Zeitraum 01.09. bis zum 28.02. ersetzen.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungs-umfang bleiben.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>	
<p>Ab der Inbetriebnahme der WEA. Die Nahrungsflächen für den Rotmilan müssen ab dem Zeitpunkt, ab dem die erste Windenergieanlage im Zeitraum vom 01.05. bis 15.08. läuft, bereitgestellt werden. Das bedeutet z. B., dass das Mahdregime auf den Luzerneflächen am 01.05.2021 beginnen muss, wenn die erste Anlage nach dem 15.08.2020 anläuft.</p>	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<p>Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert die Mäh- und Anbauzeiten (Schnittabfolgen) für die Betriebsjahre und teilt diese unaufgefordert am Jahresende der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung</p>	
<b>Rechtliches</b>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen. Ein entsprechender Nachweis ist der UNB vorzulegen.</p>	<p><b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH &amp; Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt</p>

### 6.13. V11/2 Ablenkfläche Rotmilan

Maßnahmenblatt V11/2		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V11/2
<b>Gemarkung Langlingen, Flur 8, Flurstück 94/1</b> (Gesamtgröße Flurst. 6,3 ha, davon entfallen 5 ha für Schnittnutzung; 0,4 ha Blühstreifen, 0,9 ha Waldfläche)	<b>Karte 22</b>	<b>Schutzgut: Rotmilan</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V11/2: Ablenkflächen für den Rotmilan</b>		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<b>Auslösende Konflikte:</b> erhöhtes Kollisionsrisikos durch die WEA für die Art Rotmilan in der Zeit der Jungenaufzucht, <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere - Avifauna: Rotmilan		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
<b>Ausführungsplanung</b> <b>Luzerne- und weißkleereicher Klee grasanbau (Leguminosen) als Mehrenschnittflächen</b> <b>Durchführung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitraum vom Anfang Mai bis Mitte August eines Jahres</li> <li>• 2-3-malige Schnittnutzung pro Jahr im o.g. Zeitraum</li> <li>• Schnittzeitpunkt ist vom Landwirt frei zu wählen, so dass die Ackerpflanzen zum richtigen Reifepunkt gemäht werden</li> <li>• Je Portion sind mind. 1 ha Fläche zu mähen, hier sind es 1,3 ha bis 2 ha/Portion</li> <li>• Mind. 4 Wochen Pause zwischen den Schnitten</li> <li>• Jeder Schnitt ist in hier drei bis vier zeitlich versetzten Portionen zu mähen</li> <li>• Mind. 2 nutzungsfreie Tage zwischen der Mahd der Portionen</li> <li>• Obligatorische Abfuhr des Aufwuchses unmittelbar nach Schnitt; kein Schlägeln, kein Häckseln</li> <li>• Schnitthöhe: 10 cm</li> <li>• Ackerfrucht/ Fruchtwechsel: Luzerne (mehrjährig), Klee, Klee gras oder Acker gras</li> <li>• Andere Kulturen nur nach Abstimmung mit der UNB.</li> <li>• Pflicht des Wechsels der Ackerfrucht alle 3-4 Jahre</li> <li>• Umbruch der Fläche bei Wechsel der Ackerfrucht</li> </ul> <p>Beispiel für Ausführung der portionierten Mahd pro Schnitt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schnitt: 12.05., 16.05. und 21.05</li> <li>2. Schnitt: 16.06., 20.06. und 25.06</li> <li>3. Schnitt: 30.07., 05.08. und 08.08.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach dem letzten Schnitt und frühestens am 01. September kann ein Winterpflegeschnitt durchgeführt werden. Dies kann in Form von Häckseln/Mulchen in kleine Pflanzenteile und Verbleib auf der Fläche durchgeführt werden.</li> <li>• Es gilt ein Verzicht auf Rodentizid und Pflanzenschutzmittel.</li> <li>• Keine Düngung.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt V11/2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Erhaltungsdüngung ist nur in Abstimmung mit der UNB, nach vorherigem Bedarfsnachweis (Bodenprobe und Nachweis des pH-Wertes des Bodens) möglich</li> <li>• Für den Fall, dass witterungsbedingt die eingesäte Frucht nicht flächig aufwächst, ist diese lückig zu entwickeln und nicht erneut einzusäen.</li> <li>• In Ausnahmefällen kann die Aussaat, z.B. bei Aussaat erst im Frühjahr, zur Etablierung der Frucht einmalig beregnet werden.</li> <li>• Grundsätzlich besteht keine Beregnungspflicht. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen.</li> <li>• Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden und im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungs-umfang bleiben.</p>	
<p><b>Ausführungsplanung und Pflegemaßnahmen Blühstreifen/Brachestreifen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10m Breite</li> <li>• Anlage über Selbstbegrünung oder eine durch Einsaat einer mehrjährigen Futterkultur gem. „BS 6 - Mehrjährige Schonstreifen für den Rotmilan“ (<a href="https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS_6_-_Merkblatt_Mehrjaehrige_Schonstreifen_fuer_den_Rotmilan_.pdf">https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS_6_-_Merkblatt_Mehrjaehrige_Schonstreifen_fuer_den_Rotmilan_.pdf</a>)</li> </ul> <p><b>Pflegemaßnahmen Blüh-/Brachestreifen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege alle 2 Jahre versetzt, jedes 2. Jahr Schlegeln oder Mahd im Zeitraum 01.09. bis zum 28.02., idealerweise im frühen Frühjahr.</li> <li>• Alle 4 Jahre darf der Umbruch die Pflegemaßnahme „Mahd oder Schlegeln“ des Blühstreifens im Zeitraum 01.09. bis zum 28.02. ersetzen.</li> </ul> <p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungs-umfang bleiben.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme</b>	
<p>Ab der Inbetriebnahme der WEA.</p> <p>Die Nahrungsflächen für den Rotmilan müssen ab dem Zeitpunkt, ab dem die erste Windenergieanlage im Zeitraum vom 01.05. bis 15.08. läuft, bereitgestellt werden. Das bedeutet z. B., dass das Mahdregime auf den Luzerneflächen am 01.05.2021 beginnen muss, wenn die erste Anlage nach dem 15.08.2020 anläuft.</p>	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<p>Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert die Mäh- und Anbauzeiten (Schnittabfolgen) für die Betriebsjahre und teilt diese unaufgefordert am Jahresende der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung</p>	
<b>Rechtliches</b>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich</p> <p>Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen. Ein entsprechender Nachweis ist der UNB vorzulegen.</p>	<p><b>Pächter:</b></p> <p>Windpark Wilhelmshöhe II GmbH &amp; Co. KG</p> <p>Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt</p>

## 6.14. V12/1 Ablenkfläche Greifvögel

Maßnahmenblatt V12/1		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V12/1
<b>V12/1: Gemarkung Uetze, Flur 20, Flurstück 25/3</b> (Größe: 18.406 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 23</b>	<b>Schutzgut:</b> Greifvögel
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V12/1: Ablenkfläche Greifvögel</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Da die Arten Mäusebussard und Rotmilan als Greifvogelarten als Nahrungsgäste flächendeckend über das UG verteilt nachgewiesen wurden, kann ein Tötungsrisiko der Arten durch das Vorhaben nicht gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut: Avifauna – Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan)</b></p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Fläche insgesamt: 18.406 m<sup>2</sup></b>		
<b>Ausgangsbiotop:</b> Ackerfläche	<b>Zielbiotop:</b> Extensivgrünland	
<b>Ausführungsplanung V12/1:</b>		
<u>Anlage von Extensivgrünland:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsaat: Regiosaatgutmischung „Grundmischung“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Saatstärke: 4g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Bodenvorbereitung und Aussaattechnik: es sind die Vorgaben des Saatgutherstellers und die standörtlichen Gegebenheiten (grundsätzliche Bodenbeschaffenheit auf dem jeweiligen betroffenen Flurstück, vorangegangenen Feldfrucht, Witterungsverhältnisse zum Bearbeitungszeitpunkt, etc.) zu beachten.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist dem Landkreis mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Einsatzzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> <li>• Es sind Eichenspaltpfähle an den Ecken und einer an der Südseite zu setzen.</li> </ul>		
<u>Pflege- und Bewirtschaftungsregeln Extensivgrünland:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt zwingend, 2. Schnitt nicht obligat) pro Jahr nach dem 15.06.</li> <li>• Sofern eine zweite Mahd durchgeführt wird, so müssen zwischen der 1. und der 2. Mahd mind. 8 Wochen liegen.</li> <li>• Schnitthöhe: mind. 10 cm</li> <li>• Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen (Biomasseentzug) oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).</li> <li>• Um wildlebenden Tieren und besonders Bodenbrütern eine leichtere Flucht zu ermöglichen, ist die Mahd vom Inneren der Fläche nach außen durchzuführen. Die späte Mahd schließt eine Gefährdung von Tierarten und deren Nachwuchs (Wiesenvögel etc.) aus.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt V12/1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden. Im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> <li>• In der Zeit vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres sind keine Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. Walzen, Schleppen usw.) zulässig. Eine abweichende Regelung darf nur im Einvernehmen mit der UNB getroffen werden.</li> <li>• Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.</li> <li>• Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.</li> <li>• Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.</li> <li>• Kein Umbruch.</li> <li>• Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03. bis 15.06.</li> </ul>	
<p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Um eine Besiedlung mit Nahrungstieren und eine Anpassung durch den Mäusebussard zu ermöglichen, ist die Maßnahme vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen. Es gilt, dass die Fläche spätestens ab Anfang der Brutsaison (Anfang April bis Mitte August), in der die erste WEA angeschaltet wird, als Nahrungsfläche zur Verfügung stehen muss. Das bedeutet Einsatz spätestens im März des Jahres mit geplanter Inbetriebnahme der ersten Anlage im gleichen Sommer.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.15. V12/2 Ablenkfläche Greifvögel

Maßnahmenblatt V12/2		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V12/2
<b>V12/2: Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14</b> (Restfläche Grünland: 21.875 m <sup>2</sup> + Anlage Brachestreifen: 1.983 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 24 – V12/2 auf Karte für AuE 1</b>	<b>Schutzgut:</b> <b>Greifvögel</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>V12/2: Ablenkfläche Greifvögel</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Da die Arten Mäusebussard und Rotmilan als Greifvogelarten als Nahrungsgäste flächendeckend über das UG verteilt nachgewiesen wurden, kann ein Tötungsrisiko der Arten durch das Vorhaben nicht gänzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut: Avifauna – Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan)</b></p>		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Fläche insgesamt: 23.858 m<sup>2</sup></b> (21.875 m <sup>2</sup> + 1.983 m <sup>2</sup> )		
<b>Ausgangsbiotop:</b> Extensivgrünland	<b>Zielbiotop:</b> Extensivgrünland mit Brachestreifen	
<p><b>Ausführungsplanung/ ggf. Nachbesserung der Extensivgrünlandfläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ergibt die Nachkartierung, dass die Fläche von Pflanzenarten des Intensivgrünlandes dominiert wird, so sind Gegenmaßnahmen zur Verbesserung zu ergreifen: z. B. könnte die Fläche zu einem witterungsbedingt günstigen Saatzeitpunkt sehr kurz gemäht werden und in die kurze Grasnarbe die Regiosaatgutmischung „Feuchtwiese“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland) mit einer Saatstärke von 2g/m<sup>2</sup> nachgesät werden (s. Maßnahme AuE1). Anschließend sind die Bereiche mit den u. g. Pflegeintervallen und -Maßnahmen weiter zu entwickeln.</li> <li>Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>Die Herkunft des Saatguts ist dem Landkreis mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>Einsaatzzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> </ul> <p><u>Pflege- und Bewirtschaftungsregeln Extensivgrünland:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt zwingend, 2. Schnitt nicht obligat) pro Jahr nach dem 15.06.</li> <li>Sofern eine zweite Mahd durchgeführt wird, so müssen zwischen der 1. und der 2. Mahd mind. 8 Wochen liegen.</li> <li>Schnitthöhe: mind. 10 cm</li> <li>Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen (Biomasseentzug) oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).</li> <li>Um wildlebenden Tieren und besonders Bodenbrütern eine leichtere Flucht zu ermöglichen, ist die Mahd vom Inneren der Fläche nach außen durchzuführen. Die späte Mahd schließt eine Gefährdung von Tierarten und deren Nachwuchs (Wiesenvögel etc.) aus.</li> <li>Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden. Im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> </ul>		

**Maßnahmenblatt V12/2**

- In der Zeit vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres sind keine Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. Walzen, Schleppen usw.) zulässig. Eine abweichende Regelung darf nur im Einvernehmen mit der UNB getroffen werden.
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Kein Umbruch.
- Es besteht keine Beregnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03. bis 15.06.

**Ausführungsplanung Brachestreifen auf der Bestands-Kompensationsfläche an der Erse:**

- Breite: 12 m
- Die Etablierung des Brachestreifens erfolgt über natürliche Sukzession, es erfolgt keine Einsaat.
- Es sind zwei Eichenspaltpfähle an den Ecken zum Grünland hin zu setzen.

Pflege- und Bewirtschaftungsregeln für die Brachestreifen:

- Zweijährig versetzte Mahd und Umbruch (pflügen, grubbern, eggen) zur Verhinderung einer Verbuschung im Zeitraum vom 01. September bis zum 28. Februar:
  - nördlicher Teil des Streifens: Mahd/Umbruch im ersten Jahr. Im zweiten Jahr keine Mahd/Umbruch.
  - südlicher Teil des Streifens: im ersten Jahr keine Mahd/Umbruch. Im zweiten Jahr Mahd/Umbruch.
- Das Mahdgut ist von der zu mähenden Fläche zu beräumen und fachgerecht zu verwerten (Heu, Silage, etc.).
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Es besteht keine Beregnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03. bis 15.06.

**Hinweis:** Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.

**Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:**

Um eine Besiedlung mit Nahrungstieren und eine Anpassung durch den Mäusebussard zu ermöglichen, ist die Maßnahme vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen. Es gilt, dass die Fläche spätestens ab Anfang der Brutsaison (Anfang April bis Mitte August), in der die erste WEA angeschaltet wird, als

<b>Maßnahmenblatt V12/2</b>	
Nahrungsfläche zur Verfügung stehen muss. Das bedeutet Einsaat spätestens im März des Jahres mit geplanter Inbetriebnahme der ersten Anlage im gleichen Sommer.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG  Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

Die Karte 20 „Maßnahmenkulisse“ im Anhang gibt einen Überblick über die Lage der Maßnahmen, darunter auch die Vermeidungsmaßnahme V11/1, V11/2 und V12/1, V12/2.

## 6.16. AuE 1 Ausgleich Boden, Biotope

Maßnahmenblatt AuE 1		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 1
<b>Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14</b>	<b>Karte 24</b>	<b>Schutzgut: Boden, Biotope</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>AuE 1: Ausgleich für Boden und Biotope – Weiternutzung der Bestands-Kompensationsfläche „Uetze-Nord“</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<b>Auslösende Konflikte: Versiegelung und Überbauung von Boden und Biotopen</b>		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Ausgangsbiotop/ Bestand: 42.833 m<sup>2</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extensivgrünland (31.902 m<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Strauch-Baumhecke (5-reihig, 10m Breite, 240m Länge, Arten: Heckenkirsche, Ohrweide, Hundsrose, Salweide, Weißdorn, frühblühende Heckenkirsche, Feldulme und Stieleiche) (2.383 m<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Baumreihe mit 38 Erlen (1.527 m<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Zwei Gruppen mit je zwei Solitäreichen (167 m<sup>2</sup>)</li> <li>▪ Baumreihe mit Weiden (18 St.) und Erlen (9 St.) auf Brachestreifen an der Erse</li> </ul>		
<b>Gesamtumfang Ausgleich:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgleich Boden: 3.031 m<sup>2</sup> - Anrechnung/ Erhalt/ Pflege der Extensivgrünlandfläche</li> <li>- Ausgleich Biotope: 5.013 m<sup>2</sup> - Anrechnung/ Erhalt/ Pflege der Extensivgrünlandfläche</li> <li>- Ausgleich Biotope Gehölzfläche: 1.144 m<sup>2</sup> Baum-Strauchhecke – Anrechnung/ Erhalt/ Pflege der östlichen 5-reihigen Baumhecke (2.383 m<sup>2</sup>), Ausgleich 32 Bäume als Bestandteil von Hecken über den Erhalt/ Pflege von 38 Erlen der Baumreihe</li> <li>- Ausgleich Biotope 10 Einzelbäume: Anrechnung/ Erhalt/ Pflege 4 Solitäreichen, 9 Erlen und 18 Weiden</li> </ul>		
Verwendung des Überschusses für V12/2: <b>21.875 m<sup>2</sup> Extensivgrünland + 1.983 m<sup>2</sup> Brachestreifen</b>		
<b><u>Ausführungsplanung/ ggf. Nachbesserung der Extensivgrünlandfläche</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergibt die Nachkartierung im Juni, dass die Fläche von Pflanzenarten des Intensivgrünlandes dominiert wird, so sind Gegenmaßnahmen zur Verbesserung zu ergreifen: z. B. könnte die Fläche zu einem witterungsbedingt günstigen Saatzeitpunkt sehr kurz gemäht werden und in die kurze Grasnarbe die Regiosaatgutmischung „Feuchtwiese“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland) mit einer Saatstärke von 2g/m<sup>2</sup> nachgesät werden (s. Maßnahme AuE1). Anschließend sind die Bereiche mit den u. g. Pflegeintervallen und -Maßnahmen weiter zu entwickeln.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist dem Landkreis mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Einsatzzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> </ul>		
<b><u>Pflege- und Bewirtschaftungsregeln Extensivgrünland:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt zwingend, 2. Schnitt nicht obligat) pro Jahr nach dem 15.06. (Biomasseentzug).</li> <li>• Sofern eine zweite Mahd durchgeführt wird, so müssen zwischen der 1. und der 2. Mahd mind. 8 Wochen liegen.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt AuE 1</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnitthöhe: mind. 10 cm</li> <li>• Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).</li> <li>• Um wildlebenden Tieren und besonders Bodenbrütern eine leichtere Flucht zu ermöglichen, ist die Mahd vom Inneren der Fläche nach außen durchzuführen. Die späte Mahd schließt eine Gefährdung von Tierarten und deren Nachwuchs (Wiesenvögel etc.) aus.</li> <li>• Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden. Im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> <li>• In der Zeit vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres sind keine Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. Walzen, Schleppen usw.) zulässig. Eine abweichende Regelung darf nur im Einvernehmen mit der UNB getroffen werden.</li> <li>• Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.</li> <li>• Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.</li> <li>• Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.</li> <li>• Kein Umbruch.</li> <li>• Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03. bis 15.06.</li> </ul>	
<b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Die anderen Maßnahmen müssen zeitgleich mit dem Beginn der Baumaßnahmen eingerichtet werden, hier ist die Pflege entsprechend anzupassen.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.17. AuE 2 Ausgleich Biotope – Pflanzung von Solitärbäumen

<b>Maßnahmenblatt AuE 2: Pflanzung von Solitärbäumen</b>		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 2
<b>Gemarkung Uetze, Flur 21, Flurstück 33</b> (Rotmilan-Fläche V11/1) <b>Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14</b> (AuE 1-Fläche/ alt-Kompensationsfläche)	<b>Karte 25</b>	<b>Schutzgut: Biotope</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>AuE 2: Ausgleich für Biotope – Pflanzung von Solitärbäumen</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<b>Auslösende Konflikte:</b> Rodung von straßenbegleitenden Bäumen (Baumreihe) <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Biotope - Gehölzrodungen <b>Zielkonzeption:</b> Pflanzung von Einzelbäumen.		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Ausgangsbiotop:</b> Ackerfläche/ Grünlandfläche	<b>Zielbiotop:</b> Pflanzung von acht Eichen	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> Pflanzung von 8 Einzelbäumen, davon 1 Baum auf Maßnahmenfläche AuE 1.		
<b>Ausführungsplanung: Pflanzen von Solitärbäumen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breite des Pflanzstreifen: 10 m.</li> <li>• Pflanzabstände zwischen den Bäumen: 15-20 m.</li> <li>• Gesamtmenge an Baumpflanzungen: 8 Stück,</li> <li>• Pflanzqualität: Hochstamm H 3xv, 12/14 (12-14 cm) Stammumfang.</li> <li>• Baumarten: Stieleiche - Quercus robur.</li> <li>• Es ist autochthones Pflanzenmaterial zu verwenden.</li> <li>• Die Herkunft des Pflanzenmaterial ist der Region Hannover mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Pflanzzeitpunkt: Die Umsetzung der Maßnahme findet im Frühjahr oder Herbst nach den Vorgaben der auszuführenden Fachfirma statt. Wegen der Trockenisgefährdung im Frühjahr sind fachlich gesehen die Spätherbst-/ Vorwinterpflanzungen im Oktober/ November witterungsmäßig zu bevorzugen, um ein Anwachsen zu sichern, da für den sicheren Anwuchs der Bäume ausreichende Wässerungen nötig sind.</li> <li>• Die Hochstämme sind mit Holzpfählen als Dreibock-Anbindung mit Kokosstrick fachgerecht gegen Wind zu sichern.</li> <li>• Der Kokosstrick ist am Baum immer 5 cm höher als am Pfahl anzubringen, damit sich der Baum nicht erhängt, wenn der Boden bzw. der Ballen sich setzt.</li> <li>• Die Anbindepfähle sollten mind. 10 cm, maximal 25 cm unterhalb der Krone enden. Stehen diese höher, so können sie bei Wind die Rinde der unteren Äste beschädigen. Scheuernde Äste sind im Frühjahr (April) fachgerecht zu beseitigen (Baumschnitt)</li> <li>• Die Anpflanzung/ jeder Dreibock ist allseitig zum Schutz vor Verbiss 3 - 5 Jahren mit einem Wildschutzzaun um den Dreibock einzuzäunen. Dieser ist nach der Anwuchsphase wieder zu entfernen.</li> <li>• Die Fläche ist durch Eichenspaltpfähle zu den angrenzenden Nutzungen hin abzugrenzen.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt AuE 2: Pflanzung von Solitärbäumen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einzelbäume sind, soweit es die gesetzlichen Rahmenbedingungen erlauben, innerhalb des Blühstreifens so weit wie möglich an die Flurstücksgrenzen zu setzen.</li> </ul>	
<b><u>Pflegemaßnahmen (Anwuchspflege)</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>In den ersten drei Jahren sind folgende Maßnahmen zur Anwuchspflege durchzuführen:</li> <li>Bewässerung der Bäume, nur wenn es witterungsbedingt notwendig ist,</li> <li>Kontrolle und Instandsetzung der Anwuchshilfe, ggf. Entfernen dieser nach der Anwuchsphase, um ein Einschneiden/ Einwachsen in den Stamm zu verhindern</li> <li>Kontrolle und Instandsetzung des Schutzzaunes, der Eindrahtung des Dreiboocks, der Drahtthosen, Ersatz und Reparatur, wenn diese beschädigt sein sollten.</li> </ul>	
<b><u>Allgemeine Pflegemaßnahmen:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Einmalige Mahd der Pflanzstreifen pro Jahr im Zeitraum Oktober bis Februar.</li> <li>Die Bäume sind für die Dauer des Vorhabens zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.</li> <li>Pflege und Erhalt gem. den Angaben der Baumschule.</li> </ul>	
<p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Die Gehölzpflanzungen sind in der Regel zeitgleich mit den Rodungen durchzuführen, sofern dies jahreszeitlich und klimatisch gegeben ist. Da ein gutes Anwachsen zu gewährleisten ist, richtet sich der Pflanzzeitpunkt nach den Vorgaben der auszuführenden Fachfirma bzw. nach den Vorgaben der Baumschule. (s. o. Pflanzzeitpunkt.)	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.18. AuE 3/1 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche

Maßnahmenblatt AuE 3/1		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 3/1 – CEF
<b>Gemarkung Uetze, Flur 46, Flurstück 27</b> (Flächenanteil ca. 13.374 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 26 – AuE 3/1</b>	<b>Schutzgut:</b> <b>Feldlerche</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE) CEF		
Bezeichnung:		
<b>AuE 3/1 – CEF: Schaffung Lebensraum für die Feldlerche</b>		
Begründung der Maßnahme:		
<b>Auslösende Konflikte:</b> Ausgleich für den Lebensraumverlust von Lebensraumflächen von acht Feldlerchen-Revieren durch den dauerhaften Verlust von Offenlandfläche durch den Bau der WEA und der WEA-Nebenflächen und Zuwegungen. <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Avifauna – Feldlerche zwei Brutpaare		
Umsetzung der Maßnahme:		
<b>Lage:</b> Ackerfläche am Friedwald (ein Teil der Fläche ist bereits durch die Maßnahme A/E 1 des WP Immenberg belegt, ebenfalls als Feldlerchenausgleichsraum).		
<b>Ausgleich von Brutpaaren:</b> Fläche 3/1: 13.374 m <sup>2</sup> Ackerfläche für 2 BP	<b>Zielbiotop:</b> Extensivgrünland und Blühstreifen	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> 13.374 m <sup>2</sup> Extensivgrünland mit Blühstreifen		
Ausführungsplanung:		
<u>Anlage Extensivgrünland und Blühstreifen auf der Ackerfläche am Friedwald</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das extensive Grünland wird westlich angrenzend zur Immenbergmaßnahme erweitert. Den Abschluss bilden zwei Blühstreifen an der Westseite.</li> <li>• Saatgutmischung Extensivgrünland: Regiosaatgutmischung „Grundmischung“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Saatgutmischung Blühstreifen: Regiosaatgutmischung „Feldraine und Säume“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Flächengröße Extensivgrünland: 7.604 m<sup>2</sup></li> <li>• Flächengröße Blühstreifen: 2.827 m<sup>2</sup> (westlicher) und 2.943 m<sup>2</sup> (östlicher)</li> <li>• Saatstärke Saatgutmischung Extensivgrünland: 4 g/m<sup>2</sup> Extensivgrünland</li> <li>• Saatstärke Saatgutmischung Blühstreifen 1 g/ m<sup>2</sup> und Blühstreifen.</li> <li>• Bodenvorbereitung und Aussaattechnik: es sind die Vorgaben des Saatgutherstellers und die standörtlichen Gegebenheiten (grundsätzliche Bodenbeschaffenheit auf dem jeweiligen betroffenen Flurstück, vorangegangenen Feldfrucht, Witterungsverhältnisse zum Bearbeitungszeitpunkt, etc.) zu beachten.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist der Region Hannover mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Einsatzzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> <li>• Die Blühstreifen sind nach einmaliger Einsaat sich selbst zu überlassen.</li> <li>• Es sind Eichenspaltpfähle an den Ecken und je einer mittig der nord-süd verlaufenden Längskanten zu setzen. Abtrennung Blühstreifen mit Eichenspaltpfählen.</li> </ul>		

### Maßnahmenblatt AuE 3/1

#### Pflege- und Bewirtschaftungsregeln Extensivgrünland:

- Ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt zwingend, 2. Schnitt nicht obligat) pro Jahr nach dem 20.06. (Biomasseentzug).
- Sofern eine zweite Mahd durchgeführt wird, so müssen zwischen der 1. und der 2. Mahd mind. 8 Wochen liegen.
- Schnitthöhe: mind. 10 cm
- Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).
- Um wildlebenden Tieren und besonders Bodenbrütern eine leichtere Flucht zu ermöglichen, ist die Mahd vom Inneren der Fläche nach außen durchzuführen. Die späte Mahd schließt eine Gefährdung von Tierarten und deren Nachwuchs (Wiesenvögel etc.) aus.
- Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden. Im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).
- In der Zeit vom 01.03. bis 20.06. eines jeden Jahres sind keine Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. Walzen, Schleppen usw.) zulässig. Eine abweichende Regelung darf nur im Einvernehmen mit der UNB getroffen werden.
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Kein Umbruch.
- Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu berechnen. Ausgeschlossen ist die Berechnung im Zeitraum vom 01.03. bis 20.06.

#### Pflege- und Bewirtschaftungsregeln für Blühstreifen:

- Zweijährig versetzte Mahd und Umbruch (pflügen, eggen, grubbern) zur Verhinderung einer Verbuschung im Zeitraum vom 01. September bis zum 28. Februar.
  - westlicher Streifen: Mahd/Umbruch im ersten Jahr. Im zweiten Jahr keine Mahd/Umbruch.
  - östlicher Streifen: im ersten Jahr keine Mahd/Umbruch. Im zweiten Jahr Mahd/Umbruch.
- Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahme. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu berechnen. Ausgeschlossen ist die Berechnung im Zeitraum vom 01. 03. bis 20.06..

<b>Maßnahmenblatt AuE 3/1</b>	
<b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Als „vorgezogene Maßnahme“ vor Inbetriebnahme der WEA: Verfügbarkeit ab Anfang April (Beginn der Brutzeit). Werden die WEA bis Ende August in Betrieb genommen, so ist die Fläche bis spätestens im März des gleichen Jahres einzusäen. Erfolgt die Inbetriebnahme der WEA nach August, so ist die Fläche bis spätestens März des Folgejahres einzusäen.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.19. AuE 3/2 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche

Maßnahmenblatt AuE 3/2		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 3/2 – CEF
<b>Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 20/1</b> (Flächenanteil 5.000 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 27 – AuE 3/2</b>	<b>Schutzgut:</b> <b>Feldlerche</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE) CEF		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>AuE 3/2 – CEF: Schaffung Lebensraum für die Feldlerche</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<b>Auslösende Konflikte:</b> Ausgleich für den Lebensraumverlust von Lebensraumflächen von acht Feldlerchen-Revieren durch den dauerhaften Verlust von Offenlandfläche durch den Bau der WEA und der WEA-Nebenflächen und Zuwegungen <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Avifauna – Feldlerche zwei Brutpaare		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Lage:</b> Ackerfläche an der Erse, die Nachbarfläche ist bereits durch die Maßnahme A/E 2-A/E 4 des WP Immenberg belegt, als Ausgleichsraum für Boden und Biotope.		
<b>Ausgleich von Brutpaaren:</b> 5.000 m <sup>2</sup> Ackerfläche für 2 BP	<b>Zielbiotop:</b> Extensivgrünland und Blühstreifen	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> 5.000 m <sup>2</sup> Extensivgrünland mit Blühstreifen		
<b>Ausführungsplanung:</b>		
<u>Anlage von Extensivgrünland und Blühstreifen auf Ackerfläche an der Erse:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das extensive Grünland wird parallel zur Immenbergmaßnahme westlich erweitert und parallel an die Erse angelegt,</li> <li>• Saatgutmischung Extensivgrünland und Blühstreifen: Regiosaatgutmischung „Feuchtwiese“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Der Blühstreifen wird hier mit der gleichen Saatgutmischung wie das Extensivgrünland eingesät.</li> <li>• Flächengröße Extensivgrünland: 3.654 m<sup>2</sup></li> <li>• Flächengröße Blühstreifen: 1.346 m<sup>2</sup></li> <li>• Saatstärke: 4 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Bodenvorbereitung und Aussaattechnik: es sind die Vorgaben des Saatgutherstellers und die standörtlichen Gegebenheiten (grundsätzliche Bodenbeschaffenheit auf dem jeweiligen betroffenen Flurstück, vorangegangenen Feldfrucht, Witterungsverhältnisse zum Bearbeitungszeitpunkt, etc.) zu beachten.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist der Region Hannover mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Einsaatzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> <li>• Die Blühstreifen sind nach einmaliger Einsaat sich selbst zu überlassen.</li> <li>• Es sind Eichenspaltpfähle an den Ecken und je einer mittig der ost-west verlaufenden Längskanten zu setzen. Abtrennung Blühstreifen mit Eichenspaltpfählen.</li> </ul>		

**Maßnahmenblatt AuE 3/2**
Pflege- und Bewirtschaftungsregeln Extensivgrünland:

- Ein- bis zweimalige Mahd (1. Schnitt zwingend, 2. Schnitt nicht obligat) pro Jahr nach dem 20.06. (Biomasseentzug).
- Sofern eine zweite Mahd durchgeführt wird, so müssen zwischen der 1. und der 2. Mahd mind. 8 Wochen liegen.
- Schnitthöhe: mind. 10 cm
- Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).
- Um wildlebenden Tieren und besonders Bodenbrütern eine leichtere Flucht zu ermöglichen, ist die Mahd vom Inneren der Fläche nach außen durchzuführen. Die späte Mahd schließt eine Gefährdung von Tierarten und deren Nachwuchs (Wiesenvögel etc.) aus.
- Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturen zu vermeiden. Im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).
- In der Zeit vom 01.03. bis 20.06. eines jeden Jahres sind keine Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen (z. B. Walzen, Schleppen usw.) zulässig. Eine abweichende Regelung darf nur im Einvernehmen mit der UNB getroffen werden.
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Kein Ausbringen von Schädlingsbekämpfungsmittel und Pflanzenbehandlungsmittel. Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Kein Umbruch.
- Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahmen. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03 bis 20.06..

Bewirtschaftungsregeln für Blühstreifen:

- Zweijährig versetzte Mahd und Umbruch (pflügen, grubbern, eggen) zur Verhinderung einer Verbuschung im Zeitraum vom 01. September bis zum 28. Februar:
  - westlicher Teil des Streifens: Mahd/Umbruch im ersten Jahr. Im zweiten Jahr keine Mahd/Umbruch.
  - östlicher Teil des Streifens: im ersten Jahr keine Mahd/Umbruch. Im zweiten Jahr Mahd/Umbruch.
- Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).
- Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.
- Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.
- Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.
- Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahmen. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03 bis 20.06..

<b>Maßnahmenblatt AuE 3/2</b>	
<p><b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
<p>Als „vorgezogene Maßnahme“ vor Inbetriebnahme der WEA: Verfügbarkeit ab Anfang April (Beginn der Brutzeit). Werden die WEA bis Ende August in Betrieb genommen, so ist die Fläche bis spätestens im März des gleichen Jahres einzusäen. Erfolgt die Inbetriebnahme der WEA nach August, so ist die Fläche bis spätestens März des Folgejahres einzusäen.</p>	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
<p>Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.</p>	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
<p>Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.</p>	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.20. AuE 3/3 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche

Maßnahmenblatt AuE 3/3		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 3/3 – CEF
<b>Gemarkung Eitze, Flur 6, Flurstück 65</b> (Flächenanteil ca. 11.300 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 28 – AuE 3/3</b>	<b>Schutzgut:</b> <b>Feldlerche</b>
<input type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE) CEF		
Bezeichnung:		
<b>AuE 3/3 – CEF: Schaffung Lebensraum für die Feldlerche</b>		
Begründung der Maßnahme:		
<b>Auslösende Konflikte:</b> Ausgleich für den Lebensraumverlust von Lebensraumflächen von acht Feldlerchen-Revieren durch den dauerhaften Verlust von Offenlandfläche durch den Bau der WEA und der WEA-Nebenflächen und Zuwegungen <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Avifauna – Feldlerche zwei Brutpaare		
Umsetzung der Maßnahme:		
<b>Ausgleich von Brutpaaren:</b> Fläche 3/3: 11.300 m <sup>2</sup> Ackerfläche für 2 BP Nördlicher Streifen: ca.5.701 m <sup>2</sup> Südlicher Streifen: ca. 5.557 m <sup>2</sup>	<b>Zielbiotop:</b> Blüh-/Brachestreifen	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> 11.300 m <sup>2</sup> Blüh-/Brachestreifen		
Ausführungsplanung:		
<u>Anlage von Blühstreifen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenvorbereitung und Aussaattechnik: es sind die Vorgaben des Saatgutherstellers und die standörtlichen Gegebenheiten (grundsätzliche Bodenbeschaffenheit auf dem jeweiligen betroffenen Flurstück, vorangegangenen Feldfrucht, Witterungsverhältnisse zum Bearbeitungszeitpunkt, etc.) zu beachten.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Saatgutmischung Blühstreifen für einmalige Einsaat: Regiosaatgutmischung „Feldraine und Säume“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Saatstärke: 1 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Es sind Eichenspaltpfähle an den Ecken und je einer mittig der ost-west verlaufenden Längskanten zu setzen.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist der Region Hannover mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Einsaatzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> <li>• Die Blühstreifen sind nach einmaliger Einsaat sich selbst zu überlassen.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt AuE 3/3</b>	
<b><u>Pflege und allgemeine Bewirtschaftungsregeln</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweijährig versetzte Mahd und Umbruch (pflügen, grubbern, eggen) zur Verhinderung einer Verbuschung im Zeitraum vom 01. September bis zum 28. Februar.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- nördlicher Streifen: Mahd/Umbruch im ersten Jahr. Im zweiten Jahr keine Mahd/Umbruch.</li> <li>- südlicher Streifen: im ersten Jahr keine Mahd/Umbruch. Im zweiten Jahr Mahd/Umbruch.</li> </ul> </li> <li>• Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).</li> <li>• Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.</li> <li>• Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.</li> <li>• Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.</li> <li>• Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahmen. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu berechnen. Ausgeschlossen ist die Berechnung im Zeitraum vom 01.03 bis 31.07..</li> </ul>	
<b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Als „vorgezogene Maßnahme“ vor Inbetriebnahme der WEA: Verfügbarkeit ab Anfang April (Beginn der Brutzeit). Werden die WEA bis Ende August in Betrieb genommen, so ist die Fläche bis spätestens im März des gleichen Jahres einzusäen. Erfolgt die Inbetriebnahme der WEA nach August, so ist die Fläche bis spätestens März des Folgejahres einzusäen.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.21. AuE 3/4 – CEF - Schaffung Lebensraum Feldlerche

Maßnahmenblatt AuE 3/4 – CEF		
<b>Projekt:</b> WP Wilhelmshöhe II	<b>Vorhabenträger:</b> BayWa r.e. Wind GmbH	<b>Maßnahmen-Nr.:</b> AuE 3/4 – CEF
<b>Gemarkung Uetze, Flur 42, Flurstück 25/1</b> (Flächenanteil ca. 11.000 m <sup>2</sup> )	<b>Karte 29 – AuE 3/4</b>	<b>Schutzgut:</b> Feldlerche
<input type="checkbox"/> Vermeidung- und Minderungsmaßnahme (V) <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE) CEF		
<b>Bezeichnung:</b>		
<b>AuE 3/4– CEF: Schaffung Lebensraum für die Feldlerche</b>		
<b>Begründung der Maßnahme:</b>		
<b>Auslösende Konflikte:</b> Ausgleich für den Lebensraumverlust von Lebensraumflächen von acht Feldlerchen-Revieren durch den dauerhaften Verlust von Offenlandfläche durch den Bau der WEA und der WEA-Nebenflächen und Zuwegungen <b>Betroffenes Schutzgut:</b> Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Avifauna – Feldlerche zwei Brutpaare		
<b>Umsetzung der Maßnahme:</b>		
<b>Ausgleich von Brutpaaren:</b> Fläche AuE 3/4: 11.000 m <sup>2</sup> Ackerfläche für 2 BP Nördlicher Streifen: ca.5.730 m <sup>2</sup> Südlicher Streifen: ca. 5.208 m <sup>2</sup>	<b>Zielbiotop:</b> Blüh-/Brachestreifen	
<b>Gesamtumfang/ Gesamtmenge:</b> 11.000 m <sup>2</sup> Blüh-/Brachestreifen		
<b>Ausführungsplanung:</b>		
<u>Anlage von zwei Blüh-/Brachestreifen:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenvorbereitung und Aussaattechnik: es sind die Vorgaben des Saatgutherstellers und die standörtlichen Gegebenheiten (grundsätzliche Bodenbeschaffenheit auf dem jeweiligen betroffenen Flurstück, vorangegangenen Feldfrucht, Witterungsverhältnisse zum Bearbeitungszeitpunkt, etc.) zu beachten.</li> <li>• Die Bearbeitung und Aussaat erfolgt durch fachkundige Firmen aus dem Garten- und Landschaftsbau oder durch fachkundige Landwirte.</li> <li>• Saatgutmischung Blühstreifen für einmalige Einsaat: Regiosaatgutmischung „Feldraine und Säume“ (Region UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland).</li> <li>• Saatstärke: 1 g/m<sup>2</sup>.</li> <li>• Die Herkunft des Saatguts ist der Region Hannover mit Lieferschein nachzuweisen.</li> <li>• Es sind Eichenspaltpfähle an den Ecken und je einer mittig der ost-west verlaufenden Längskanten zu setzen</li> <li>• Einsaatzeitpunkt: gem. der Abstimmung mit dem Saatguthersteller in Bezug auf die Saatgutmischung und die witterungsbedingten und standörtlichen Gegebenheiten, um eine erfolgreiche Ansaat gewährleisten zu können.</li> <li>• Die Blühstreifen sind nach einmaliger Einsaat sich selbst zu überlassen.</li> </ul>		

<b>Maßnahmenblatt AuE 3/4 – CEF</b>	
<b><u>Pflege und allgemeine Bewirtschaftungsregeln</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zweijährig versetzte Mahd und Umbruch (pflügen, grubbern, eggen) zur Verhinderung einer Verbuschung im Zeitraum vom 01. September bis zum 28. Februar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nördlicher Streifen: Mahd/Umbruch im ersten Jahr. Im zweiten Jahr keine Mahd/Umbruch.</li> <li>- südlicher Streifen: im ersten Jahr keine Mahd/Umbruch. Im zweiten Jahr Mahd/Umbruch.</li> </ul> </li> <li>• Das Mahdgut ist innerhalb von sieben Tagen, frühestens jedoch am folgenden Tag, von der Fläche zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen oder landwirtschaftlich zu verwerten (z.B. Futtermittel, Biogas, Kompost, Einstreu, etc....).</li> <li>• Das Ausbringen von Düngemittel, Pestiziden und Gülle ist nicht gestattet.</li> <li>• Für Nutztiere gefährliche Giftpflanzen sind unmittelbar nach der ersten Feststellung bei der Naturschutzbehörde anzuzeigen und nach Rücksprache zu behandeln.</li> <li>• Entwässerungsmaßnahmen oder das Grundwasser verändernde Maßnahmen sind nicht zulässig. Die Neuanlage von Gräben und Drainagen ist nicht gestattet.</li> <li>• Es besteht keine Berechnungspflicht für die Maßnahmen. Es steht dem Bewirtschafter der Fläche frei, bei Bedarf die Fläche nach Absprache mit der UNB zu beregnen. Ausgeschlossen ist die Beregnung im Zeitraum vom 01.03 bis 31.07..</li> </ul>	
<b>Hinweis:</b> Wenn aufgrund von neuen Erkenntnissen Änderungen in der Bewirtschaftung/ Pflege der Maßnahmenfläche nach Sicht der UNB Anpassungen sinnvoll sind, um die Wirksamkeit/Funktionalität der Maßnahme zu erhöhen, so muss der Arbeitsumfang in dem bestehenden Pflege- bzw. Bewirtschaftungsumfang bleiben.	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme:</b>	
Als „vorgezogene Maßnahme“ vor Inbetriebnahme der WEA: Verfügbarkeit ab Anfang April (Beginn der Brutzeit). Werden die WEA bis Ende August in Betrieb genommen, so ist die Fläche bis spätestens im März des gleichen Jahres einzusäen. Erfolgt die Inbetriebnahme der WEA nach August, so ist die Fläche bis spätestens März des Folgejahres einzusäen.	
<b>Pflege- und Entwicklung:</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.	
<b>Dauer der Maßnahme:</b>	
Die Pflege und Unterhaltung der Maßnahme ist über die gesamte Betriebsdauer der WEA (Vorhabendauer) durchzuführen.	
<b>Herstellungskontrolle</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle erfolgt im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung	
<b>Rechtliches:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung erforderlich Die Maßnahme ist rechtlich notariell zu sichern und die beschränkte persönliche Dienstbarkeit (bpD) für die Dauer des Vorhabens einzutragen.	<b>Pächter:</b> Windpark Wilhelmshöhe II GmbH & Co. KG Künftige Unterhaltung: durch Pflege Dienstleister, beauftragter fachkundiger Dritter/ Landwirt

## 6.22. Ausgleich Landschaftsbild - Ersatzgeldberechnung

Als Vorgabe zur Berechnung des Kompensationsbedarfs wird auf die Empfehlungen des NLT (2018) hingewiesen: laut NLT (2018) beeinträchtigen WEA das Landschaftsbild in der Regel erheblich. Die Beeinträchtigungen sind umso schwerer, je höher die Bedeutung des betroffenen Landschaftsbildes ist, je mehr Anlagen errichtet werden und je höher diese sind.

Das Bundesnaturschutzgesetz rechnet nur solche Maßnahmen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu, die eine Wiederherstellung oder mindestens eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bewirken (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Eine Wiederherstellung lässt sich im Falle von WEA aufgrund ihrer optischen Wirkungen in der Regel nicht erreichen. Auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist zumeist nicht möglich. Diese verlangt nämlich, dass ein Zustand hergestellt wird, der den vorher vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt, d. h. in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges (BVerwG, Urteil vom 27.09.1990 – 4 C 44.87). Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffes selbst in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht negativ dominieren oder prägen, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben.

Scheiden Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung aus, ist eine Ersatzzahlung festzulegen (§ 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG).

Nach dem NLT-Papier (2018) ist ein Eingriff in das Landschaftsbild durch WEA in der Regel nicht ausgleichbar, da sich eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes oder eine landschaftsgerechte Neugestaltung gemäß dem vorherigen Zustand nicht erreichen lässt.

Deshalb soll im Regelfall eine Ersatzgeldzahlung vorgenommen werden. Die Anwendung der Ersatzgeldberechnung basiert aktuell auf § 15 BNatSchG und § 6 NAGBNatSchG. Nach § 15 BNatSchG bemisst sich die Höhe des Ersatzgeldes folgendermaßen: *„Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile.“*

Der § 6 Abs. 1 NAGBNatSchG besagt: *„Sind die Kosten nach § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG nicht feststellbar, so bemisst sich die Ersatzzahlung abweichend von § 15 Abs. 6 Satz 3 BNatSchG allein nach Dauer und Schwere des Eingriffs und beträgt höchstens sieben vom Hundert der Kosten für die Planung und Ausführung des Vorhabens einschließlich der Beschaffungskosten für Grundstücke. Abweichend von § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG kann die Ersatzzahlung auch für Festlegungen und Maßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG verwendet werden.“*

Die o. a. Bemessungsgrenze von maximal 7 % bezieht sich auf den Gesamteingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die Eingriffe für die Beeinträchtigung von Boden und Biotopen sowie die Fauna können durch geeignete Kompensationen ausgeglichen werden. Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgte entsprechend des NLT-Papieres (2018).

Als Wirkraum (= erheblich beeinträchtigter Bereich / Untersuchungsgebiet) für das Landschaftsbild wird der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde gelegt. Für eine WEA mit einer Gesamthöhe von 179,5 m entspricht dies einem Radius von 2.693 m. Für die geplanten acht WEA (Vorhaben) entspricht dies einer Gesamtfläche von 4.094 ha (gerundet).

Die einzelnen Berechnungsschritte gemäß den Vorgaben des NLT sind nachfolgend aufgeführt.

Für die Ersatzgeldberechnung sind folgende Parameter zu berücksichtigen:

- die Gesamthöhe der geplanten Anlagen (> oder < 150 m),
- die Gesamtinvestitionssumme (da die Ersatzzahlung zum Zeitpunkt der Genehmigung festzulegen ist, sind die Gesamtinvestitionskosten gem. NLT 2018, S. 5 im Hinblick auf die Bemessung der Ersatzzahlung zu prognostizieren. Dies erfolgt gem. NLT (2018) mit Hilfe der Zahlen der Deutschen Windguard),
- die Wertstufe des Landschaftsbildes des erheblich beeinträchtigten Raumes,
- Vorbelastungen, darunter Hochspannungsleitungen und ein 200 m Pufferbereich um diese, Industrie- und/ oder Gewerbeflächen > 1 ha werden als „0 - keine Bedeutung“ bewertet. In der Berechnung werden diese Flächen von der betroffenen Landschaftsbildeinheit entsprechend abgezogen,
- Wird mehr als nur eine WEA errichtet, so verringert sich je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1 %. Ab der 12. WEA ist keine Absenkung mehr möglich. Durch die mit fortlaufender Anlagenzahl sinkenden Richtwerte wird der Vorbelastung, die sich aus weiteren Anlagen ergibt, Rechnung getragen,
- Berücksichtigung von sichtverschatteten und sichtverstellten Bereichen (pauschal Siedlungsflächen (50%) und Waldflächen >1 ha Flächengröße), aus denen die WEA nicht sichtbar in Erscheinung treten. Die Siedlungsflächen gehen zur Hälfte in die Berechnung ein.

Im vorliegenden Planungsfall stellen sich die rahmensetzenden Parameter wie folgt dar:

- Gesamthöhe der geplanten Anlagen: > 150 m,
- Gesamtfläche des Wirkraumes für das Vorhaben = 4.094 ha
- Investitionssumme:

Die Gesamtinvestitionskosten sind gem. den Vorgaben im NLT-Papier (2018) zu prognostizieren: hier wird allerdings keine Leistungsklasse für WEA >4MW angegeben. Folglich müsste der Richtwert analog auf 1080€/kW reduziert werden. Somit würden sich die Gesamtinvestitionskosten gem. den Zahlen der Deutschen Windguard bei 4.500 kW eigentlich auf 1.467€/kW beziffern.

Da es gem. NLT (2018) keine Leistungsklasse für WEA >4MW gibt, werden im Folgenden die Gesamtinvestitionskosten gem. den Zahlen der Deutschen Windguard für 4.000 kW entsprechend 1.507 €/kW, folglich pro WEA 6.781.500 € prognostiziert.

Damit beläuft sich die prognostizierte Investitionssumme gem. NLT (2018) auf 6.781.500 € (bei 4 MW) pro geplante Anlage (Gesamt-Investitionskosten für acht WEA: 54.252.000 €).

Sofern die tatsächlichen Investitionskosten innerhalb eines Jahres nach Errichtung der Anlagen glaubhaft nachgewiesen werden, werden diese entsprechend berücksichtigt und die Berechnung von Genehmigungsgebühr und Ersatzgeld wird – auch bei Bestandskraft der Entscheidung – neu vorgenommen.

Dabei umfassen die Investitionskosten den Kaufpreis der Anlage sowie die Investitionsnebenkosten, im Einzelnen: WEA Kaufpreis, Planungs- und Gutachterkosten, Kosten für Tiefbau, Fundament, Errichtung und sonstige bauliche Maßnahmen, Kosten für die Netzanbindung und elektrische Einbindung an das örtliche Stromnetz (ggf. Trafostation), Kosten für die Grundstücksbeschaffung (Grundstückserwerb oder Pacht, einschließlich Unterhaltung), Gebühren

und Auslagen für Genehmigungen, Kosten für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sonstige Nebenkosten (Baulastenerklärungen, Rückbaubürgschaften, Notar, Anwalt usw.).

- Reduzierung der Richtwerte der Wertstufen um 1 % unter Berücksichtigung der reellen Vorbelastung durch die Bestands-WEA (6 Bestands-WEA der Firma WindStrom + zwei genehmigte Windstrom) sowie der Berücksichtigung der Reduzierung der Gesamtanzahl durch das Repowering (Ersatz von 12 Altanlagen durch nur acht neue WEA). Hintergrund ist der, dass bei allen Belangen wie Schall, Schatten, Turbulenz/Standsicherheit etc. die sich reell im Raum befindlichen WEA und die bereits genehmigten, aber noch nicht gebauten WEA, berücksichtigt werden müssen. Demnach ist diese Berücksichtigung der Vorbelastung des Landschaftsbildes auch bei der Berechnung des Ersatzgeldes angebracht. Dies auch vor dem Hintergrund, dass ein Landschaftsraum nur einmal erstmalig durch WEA in Anspruch genommen werden kann.
- Abzug von sichtverschatteten und sichtverstellten Bereichen (Waldflächen).
- Die Siedlungsflächen (geringe Bewertung, ehemals Wertstufe „keine Einordnung“) werden als teilsichtverstellt bewertet und zu 50% in der Ersatzgeldberechnung berücksichtigt.

Daraus errechnet sich der Richtwert für die Berechnung der Ersatzzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemäß Modell (NLT 2018) wie folgt.

### **Berechnung des Ersatzgeldes**

Bei der Bemessung der Ersatzzahlung werden je nach Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Raumes und Höhe der Anlagen die Richtwerte pro Wertstufe gem. NLT (2018) zugrunde gelegt. Als Bewertungsgrundlage wird die Landschaftsbildbewertung der Ebene des Landschaftsrahmenplans herangezogen. Sich daraus ergebende Landschaftsbildbewertungen werden den entsprechenden prozentualen Richtwerten gem. NLT 2018 (dort S. 6) zugeordnet.

Der anlagenbezogene Richtwert zur Berechnung des Ersatzgeldes wird ermittelt, indem die auf Grundlage der Gesamtflächengrößen der Landschaftsbildbewertung im Wirkraum (Radius der 15-fachen Anlagenhöhe) folgenden Berechnungsschritte durchgeführt werden:

- Abzug der vorbelasteten Bereiche von der Gesamtgröße der Wertstufe des Landschaftsbildes: Freileitungen, Industrieflächen und die sichtverstellten- und sichtverschatteten Bereiche, Ergebnis: Sichtbereich (= erheblich beeinträchtigter Bereich),
- Bestimmung des Anteils des Sichtbereiches (= erheblich beeinträchtigten Bereichs) an der Gesamtfläche der jeweiligen Landschaftsbildeinheit am Wirkraum in ha und in %,
- Abzug der Vorbelastung durch WEA vom Richtwert gem. NLT 2018, hier Abzug von 1 %,
- Herleitung der Richtwertanteile je Wertstufe und Ermittlung des Gesamtrichtwertes für das Vorhaben (Flächenanteil des Sichtbereiches x reduziertem Richtwert gem. NLT (2018) in %).

Die **Karte 30 im Anhang** zeigt die pauschal ermittelten sichtverschatteten Bereiche gem. NLT 2018.

Die Herleitung des durchschnittlichen Richtwertes für alle WEA erfolgt in der nachfolgenden Tabelle für das Vorhaben und basiert auf den nachfolgenden Berechnungen.

Tab. 21: Herleitung des Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung

Herleitung des Gesamt-Richtwertes für acht WEA mit je 4,5 MW des Vorhabens								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wertstufe des Landschaftsbildes	Anteil Wertstufe des Landschaftsbildes des im Wirkraum (ha)	sichtverschatteter Bereich (ha)	Vorbelastung gem. NLT (ha)	Sichtbereich im Wirkraum (Spalte 2 - Spalte 3) (ha)	Anteil Sichtbereich am Wirkraum %	Richtwert Komp. gem. NLT 2018 (%)	Richtwert neu: Pauschale Verringerung des Richtwertes (Spalte 7 - 1%)	Richtwert in Bezug auf den prozentualen Anteil am Sichtbereich in % (Spalte 6 x Spalte 8 in %)
sehr hoch	444,7	278,3	0,0	166,4	4,06%	7,00%	6,00%	0,24%
hoch	54,8	20,4	0,0	34,4	0,84%	6,00%	5,00%	0,04%
mittel	2371,5	218,8	0,0	2152,7	52,58%	4,50%	3,50%	1,84%
mittel / Siedlungsbereiche	12,2	5,6	0,0	6,1	0,15%	4,50%	3,50%	0,01%
gering	981,3	56,3	0,0	925,1	22,60%	2,50%	1,50%	0,34%
gering / Siedlungsbereiche	229,5	199,9	0,0	114,8	2,80%	2,50%	1,50%	0,04%
sehr gering	n.V.		0,0	0,0	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%
Summe	4093,9	779,2	0,0	3399,4	83,03%			
<b>Gesamt-Richtwert für das Vorhaben mit je 4,5 MW</b>								<b>2,512%</b>

Tab. 22: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für die Region Hannover

Herleitung des anteiligen Richtwertes für das Vorhaben für die Region Hannover								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wertstufe des Landschaftsbildes	Anteil Wertstufe des Landschaftsbildes im Wirkraum (ha)	sichtverschatteter Bereich (ha)	Vorbelastung gem. NLT (ha)	Sichtbereich im Wirkraum (Spalte 2 - Spalte 3) (ha)	Anteil Sichtbereich am Wirkraum %	Richtwert Komp. gem. NLT 2018 (%)	Richtwert neu: Pauschale Verringerung des Richtwertes (Spalte 7 - 1%)	Richtwert in Bezug auf den prozentualen Anteil am Sichtbereich in % (Spalte 6 x Spalte 8 in %)
sehr hoch	323,9	171,7	0,0	152,2	3,72%	7,00%	6,00%	0,22%
hoch	52,4	18,0	0,0	34,4	0,84%	6,00%	5,00%	0,04%
mittel	1734,1	168,5	0,0	1565,6	38,24%	4,50%	3,50%	1,34%
mittel / Siedlungsbereiche	12,2	5,6		6,1	0,15%	4,50%	3,50%	0,01%
gering	735,5	47,9	0,0	687,6	16,79%	2,50%	1,50%	0,25%
gering / Siedlungsbereiche	149,8	132,7	0,0	74,9	1,83%	2,50%	1,50%	0,03%
sehr gering	n.V.		0,0	0,0	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%
Summe	3007,9	544,4	0,0	2520,8	61,57%			
<b>anteiliger Richtwert für das Vorhaben</b>								<b>1,888%</b>

Tab. 23: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für den Landkreis Celle

Herleitung des anteiligen Richtwertes für das Vorhaben für den Landkreis Celle								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wertstufe des Landschaftsbildes	Anteil Wertstufe des Landschaftsbildes des im Wirkraum (ha)	sichtverschatteter Bereich (ha)	Vorbelastung gem. NLT (ha)	Sichtbereich im Wirkraum (Spalte 2 - Spalte 3) (ha)	Anteil Sichtbereich am Wirkraum %	Richtwert Komp. gem. NLT 2018 (%)	Richtwert neu: Pauschale Verringerung des Richtwertes (Spalte 7 - 1%)	Richtwert in Bezug auf den prozentualen Anteil am Sichtbereich in % (Spalte 6 x Spalte 8 in %)
sehr hoch	120,8	106,7	0,0	14,1	0,35%	7,00%	6,00%	0,02%
hoch	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	6,00%	5,00%	0,00%
mittel	543,9	37,8	0,0	506,1	12,36%	4,50%	3,50%	0,43%
mittel / Siedlungsbereiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	4,50%	3,50%	0,00%
gering	245,9	8,4	0,0	237,5	5,80%	2,50%	1,50%	0,09%
gering / Siedlungsbereiche	79,7	67,2	0,0	39,9	0,97%	2,50%	1,50%	0,01%
sehr gering	n.V.		0,0	0,0	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%
Summe	990,3		0,0	797,6	19,48%			
<b>anteiliger Richtwert für das Vorhaben</b>								<b>0,555%</b>

Tab. 24: Herleitung des anteiligen Richtwertes für acht geplante WEA mit 4,5 MW für die Ersatzgeldberechnung für den Landkreis Gifhorn

Herleitung des anteiligen Richtwertes für das Vorhaben für den Landkreis Gifhorn								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wertstufe des Landschaftsbildes	Anteil Wertstufe des Landschaftsbildes im Wirkraum (ha)	sichtverschatteter Bereich (ha)	Vorbelastung gem. NLT (ha)	Sichtbereich im Wirkraum (Spalte 2 - Spalte 3) (ha)	Anteil Sichtbereich am Wirkraum %	Richtwert Komp. gem. NLT 2018 (%)	Richtwert neu: Pauschale Verringerung des Richtwertes (Spalte 7 - 1%)	Richtwert in Bezug auf den prozentualen Anteil am Sichtbereich in % (Spalte 6 x Spalte 8 in %)
sehr hoch	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	7,00%	6,00%	0,00%
hoch	2,3	2,3	0,0	0,0	0,00%	6,00%	5,00%	0,00%
mittel	93,4	12,5	0,0	81,0	1,98%	4,50%	3,50%	0,07%
mittel / Siedlungsbereiche	0,0	0,0	0,0	0,0			3,50%	
gering	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	2,50%	1,50%	0,00%
gering / Siedlungsbereiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00%	2,50%	1,50%	0,00%
sehr gering	n.V.		0,0	0,0	0,00%	1,00%	0,00%	0,00%
Summe	95,8		0,0	81,0	1,98%			
<b>anteiliger Richtwert für das Vorhaben</b>								<b>0,069%</b>

Die prognostizierten Ersatzgeldforderungen werden gemäß NLT 2018 durch die Investitionskosten und die Investitionsnebenkosten für WEA bestimmt. Auf der Grundlage dieser durch die Deutschen Windguard vorhergesagten Zahlen und unter Berücksichtigung der realen Vorbelastung als auch unter Berücksichtigung der Reduzierung der Anlagenzahl von 12 auf insg. Acht (Repowering) beläuft sich die dadurch prognostizierte Gesamt-Investitionssumme pro geplante Anlage auf 6.781.500 €.

### **Ersatzgeld gesamt**

Das prognostizierte Ersatzgeld für die Neuanlage der acht WEA berechnet sich auf der Grundlage der Gesamt-Investitionssumme gem. NLT (2018) und dem ermittelten Gesamt-Richtwert (vgl. Tab. 21) wie folgt (Werte gerundet):

$$6.781.500 \text{ €} \times 2,512 \% \times 8 \text{ Anlagen} = \mathbf{1.363.019 \text{ €}}$$

$$\mathbf{\text{Ersatzgeld gesamt für 8 WEA} = 1.363.019 \text{ €}}$$

### **Prognostizierte anteilige und Landkreis bezogene Ersatzgeldberechnung**

Zusätzlich wurde der anteilige Richtwert jeweils für die Region Hannover als auch den LK Celle und den Landkreis Gifhorn berechnet, da der Radius der 15fachen Anlagenhöhe diese Landkreise überstreicht.

#### Anteil Region Hannover

Für die Errichtung von acht WEA ergibt sich für die Region Hannover ein anteiliger Richtwert von 1,888 %

Das prognostizierte Ersatzgeld für die Neuanlage der acht WEA berechnet sich auf der Grundlage Gesamt-Investitionssumme gem. NLT (2018) und dem ermittelten anteiligen Richtwert für die **Region Hannover** (vgl. Tab. 22) wie folgt (Werte gerundet):

$$6.781.500 \text{ €} \times 1,888 \% \times 8 \text{ Anlagen} = \mathbf{1.024.354 \text{ €}}$$

#### Anteil Landkreis Celle

Für die Errichtung von acht WEA ergibt sich für die Region Hannover ein anteiliger Richtwert von 0,555 %

Das prognostizierte Ersatzgeld für die Neuanlage der acht WEA berechnet sich auf der Grundlage Gesamt-Investitionssumme gem. NLT (2018) und dem ermittelten anteiligen Richtwert für den Landkreis Celle (vgl. Tab. 23) wie folgt (Werte gerundet):

$$6.781.500 \text{ €} \times 0,555 \% \times 8 \text{ Anlagen} = \mathbf{301.114 \text{ €}}$$

#### Anteil Landkreis Gifhorn

Für die Errichtung von acht WEA ergibt sich für die Region Hannover ein anteiliger Richtwert von 0,555 %

Das prognostizierte Ersatzgeld für die Neuanlage der acht WEA berechnet sich auf der Grundlage Gesamt-Investitionssumme gem. NLT (2018) und dem ermittelten anteiligen Richtwert für den Landkreis Gifhorn (vgl. Tab. 23) wie folgt (Werte gerundet):

$$6.781.500 \text{ €} \times 0,069 \% \times 8 \text{ Anlagen} = \mathbf{37.550 \text{ €}}$$

**Hinweis:**

Eine Übersicht über die jeweiligen prognostizierten Ersatzzahlungen auf Grundlage der Vorgaben im NLT-Papier (2018), den anlagenbezogenen Prozentsatz und die landkreisbezogene anteilige Berechnung für die geplanten zwei WEA gibt die nachfolgende Tabelle (Werte gerundet).

Sofern die tatsächlichen Investitionskosten innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme des Windparks glaubhaft nachgewiesen werden, sind diese entsprechend zu berücksichtigen und die Berechnung von Genehmigungsgebühr und Ersatzgeld wird – auch bei Bestandskraft der Entscheidung – neu vorgenommen und entsprechend den berechneten Richtwerten angepasst.

Tab. 25: Gesamtschau der Ersatzgeldzahlungen (Werte gerundet)

	Anteil Region	Anteil Land- kreis	Anteil Land- kreis	Summe (gerun- det)
	Hannover	Celle	Gifhorn	
<b>8 x WEA mit 4,5 MW Leistung</b>				
<b>Richtwert (gerundet)</b>	1,888%	0,555%	0,069%	<b>2,512%</b>
<b>Summe Ersatzgeld anteilig</b>	1.024.354 €	301.114 €	37.550 €	<b>1.363.019 €</b>

### 6.23. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Tab. 26: Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich und Ersatz WP Uetze-Ost			
Art der Beeinträchtigung Umfang	Nr.	Lage (Größe)	Beschreibung	Umfang	Bemerkung / Kompensationsziel
<b>Boden</b>					
dauerhafte Versiegelung und Teilversiegelung von Boden 31.021 m <sup>2</sup> abzüglich 12.480 m <sup>2</sup> Entsiegelung durch den Rückbau der Altanlagen (Kompensationsansatz 1:0,5 →3.031 m <sup>2</sup> )	AuE 1	Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14	Erhalt und Pflege von extensivem Dauergrünland – Bestehende Kompensationsfläche	3.031 m <sup>2</sup>	Aufwertung der Bodenfunktionen. Hierdurch wird die Versiegelung kompensiert.
temporäre Teilversiegelung von Boden während der Bauphase (24.001 m <sup>2</sup> )	V3	WEA-Standorte	Umwandlung/ Rekultivierung nach Ende der Bauphase	24.001 m <sup>2</sup>	Umwandlung/ Rekultivierung nach Ende der Bauphase
Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahme	V2	Schutz des (Ober)-Bodens und des Grundwassers			
<b>Biotope</b>					
Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahme	V1	Schutz und Sicherung von Pflanzenbeständen: Gehölzschutz			
Dauerhafter Verlust Biotopfläche: ohne Gehölze (Kompensationsansatz 1:1 oder 1:2): 5.013	AuE 1	Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14	Erhalt und Pflege von extensivem Dauergrünland – Bestehende Kompensationsfläche	5.013 m <sup>2</sup>	Ausgleich für den Verlust von Biotopfläche. Erhalt und Pflege von bestehendem Extensivgrünland. Erhöhung des Anteils naturnaher Elemente.
Dauerhafter und temporärer Verlust Biotopfläche: Gehölzfläche HFB/HFM/HFS (Kompensationsansatz → 1:1 und 1:2): 1.144 m <sup>2</sup> und	AuE 1/2 und AuE 1/3	Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14	Erhalt und Pflege einer 5-reihigen Baumhecke und einer Baumreihe mit 38 Erlen	2.383 m <sup>2</sup> HFS/HFB; Erhalt von 38 Erlen	Ausgleich für den Verlust von Biotopfläche durch Rodung von Gehölzen

Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich und Ersatz WP Uetze-Ost			
Art der Beeinträchtigung <i>Umfang</i>	Nr.	Lage (Größe)	Beschreibung	Umfang	Bemerkung / Kompensationsziel
32 Einzelbäume als Bestandteil von Baumhecken (HFB)					
Rodung von Einzelbäumen [HBA] <i>(Kompensationsersatz → 1:1 und 1:2): 18 Einzelbäume als Bestandteil von Baumreihen/ Straßenbäume (HBA)</i>	AuE 2 und AuE 1/4	Rotmilan-Fläche V11/1: Gemarkung 4001, Flur 21, Flurstück 33 und Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14 (AuE 1)	Neupflanzung von 8 Bäumen (Hochstamm) Stieleichen davon wird einer auf der Fläche der AuE 1 gepflanzt). Erhalt von vier Solitäreichen, 9 Erlen und 18 Weiden (HBA)	8 Einzelbäume; Erhalt vier Solitäreichen, 9 Erlen und 18 Weiden (HBA)	Ausgleich für den Verlust von Biotopfläche durch Rodung von Einzelbäumen (HBA)
<b>Avifauna / Fledermäuse</b>					
Artenschutzrechtlich begründete Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahme für die Avifauna / Fledermäuse	V4	Baufeldfreimachung, Gehölzschnitt und Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Vogel- und Säugetierarten			
	V5	Baumkontrolle vor Rodung			
	V6	Reduzierung der Kollisionsgefahr für Greifvögel (insb. Rotmilan) im Mastfußbereich			
	V7	Vermeidung der Anlockung von Greifvögeln (insb. Rotmilan) und Fledermäusen in den WEA-Nahbereich			
	V8	Abschaltzeiten für Fledermäuse			
	V9	Durchgängige Abschaltung zum Schutz des Rotmilans vom 15.05. – 30.06.			
	V10	Temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung zur Minimierung des Vogelschlagrisikos des Rotmilans			
Ablenkflächen für den <b>Rotmilan: 2 Brutpaare</b> – Ausgleichsbedarf 100.000 m <sup>2</sup>	V11/1 V11/2	Fläche V11/1: Gemarkung Uetze, Flur 21, Flurstück 33 (6,29 ha, davon 6,2 ha) Und Fläche V11/2: Gemarkung Langlingen, Flur 8, Flurstück 94/1 (6,3 ha, davon 5,4 ha)	Vielschnittflächen aus Luzerne und Kleegrasmischung mit Blühstreifen	116.000 m <sup>2</sup>	Schaffung naturschutzfachlich wertvoller Flächen, um die Vögel aus dem WP heraus zu locken, und als Lebensraumaufwertung. Synergieeffekte für den Mäusebussard

Beeinträchtigungen		Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich und Ersatz WP Uetze-Ost			
Art der Beeinträchtigung <i>Umfang</i>	Nr.	Lage (Größe)	Beschreibung	Umfang	Bemerkung / Kompensationsziel
<b>Ablenkfläche für Greifvögel</b>	V12/1 V12/2	V12/1: Gemarkung Uetze, Flur 20, Flurstück 25/3, Größe: 18.406 m <sup>2</sup> V12/2: Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 14 (21.875m <sup>2</sup> +1.983m <sup>2</sup> )	Schaffung und Pflege von Greifvogelnahrungsflächen (Anlage und Erhalt von Extensivgrünland, Neuanlage eines Brache-streifens)	42.264 m <sup>2</sup>	Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebotes für Greifvogelarten
Ausgleich von Lebensraumverlust für die <b>Feldlerche</b> (acht Reviere im 200 m-Radius um die WEA)	AuE 3/1 bis AuE 3/4 – CEF	<u>Fläche AuE 3/1</u> : Ackerfläche am Friedwald in der Gemarkung Uetze. Flur 46, Flurstück 27 (Flächenanteil 10.000 m <sup>2</sup> ) <u>Fläche AuE 3/2</u> : Ackerfläche an der Erse in der Gemarkung Uetze, Flur 47, Flurstück 20/1 Flächenanteil 5.000 m <sup>2</sup> <u>Fläche AuE 3/3</u> : Gemarkung Uetze. Flur 6, Flurstück 65 (Flächenanteil: 1,13 ha) <u>Fläche AuE 3/4</u> : Gemarkung Uetze Flur 42, Flurstück 25/1 (Flächenanteil: 1,04 ha)	Umwandlung von Acker in extensives Dauergrünland mit Blühstreifen an der Erse und dem Friedwald und Anlage von vier Blüh-/Brache-streifen	40.074 m <sup>2</sup>	Schaffung naturschutzfachlich wertvoller Flächen als Lebensraumaufwertung.
<b>Landschaftsbild</b>					
Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	Ersatzgeld			1.363.019 €	

## 7. Gutachterliches Fazit

Mit dem Rückbau von 12 Altanlagen und der Errichtung von acht neuen WEA und der zwingend erforderlichen Zuwegung zu den Anlagen sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die Belange von Natur und Landschaft zu erwarten. Die gesamten Beeinträchtigungen sind jedoch durch geplante Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar bzw. kompensierbar. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können durch Ersatzzahlungen kompensiert werden. Damit gelten die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben als vollständig ausgeglichen.

Mit der Durchführung der angegebenen Maßnahmen wird die Vermeidung, der Ausgleich bzw. Ersatz der Eingriffe im Sinne des BNatSchG und NAGBNatSchG als gegeben angesehen.

## 8. Quellenverzeichnis

- BGA INGENIEURBÜRO (2019): Windpark Wilhelmshöhe II bei Uetze. Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung für geänderte Standorte WEA 24, 25 und 29. Stand: 07.10.2019.
- BGA INGENIEURBÜRO (2019): Windpark Wilhelmshöhe II bei Uetze. Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung für geänderte Standorte WEA 24, 25 und 29. Stand: 07.10.2019.
- BGA INGENIEURBÜRO (2018): Windpark Wilhelmshöhe II bei Uetze. Baugrunderkundung und Gründungsberatung. Stand: 28.08.2018.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Inform. d. Naturschutz Niedersachsen Nr. 1 (14 Jg.), 1-60.
- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. - Naturschutz und Landschaftsplanung, Heft 8/2001, S. 237-245.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. – Inform. d. Naturschutz Niedersachsen Nr. 1 (26 Jg.), 53.
- BRAUN, S. & S. ZIEGLER (2006): Windlandschaft: Neue Landschaft mit Windenergieanlagen. Schriftenreihe des Fachgebietes für Landschaftsarchitektur regionaler Freiräume an der TU München, Band 3.
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & REICH, M. (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Band 4. Schriftenreihe Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover.
- DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012): Thesenpapier zur DNR-Kampagne „Windkraft im Visier“. Windenergie und Biodiversität – Für eine Zukunft voller Leben.
- DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand Juli 2016, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform. d. Naturschutz Niedersachsen Nr. 1 (32. Jg.), 1-60. Korrigierte Fassung vom 21.11.2017.
- EGERT, M. & E. JEDICKE (2001). Akzeptanz von Windenergieanlagen. Ergebnisse einer Anwohnerbefragung unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftsbildes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33/12: 373-381.

- Energieportal24 (oak media GmbH, Projekt energiepo FORSA (2004, 2008, 2009): Umfrage zum Thema „Erneuerbare Energien“.- forsa, Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH unter [www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)
- FORSA (2009/2010): Umfrage zum Thema „Erneuerbare Energien“ 2009 - Einzelauswertung Bundesländer.- forsa, Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH unter [www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)
- GEO-NET/ PLAN-GIS (2016): Gemeinde Uetze. 19. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufhebung der Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung“. Begründung. Vorentwurf (Revision 01), Fassung vom 12.01.2016.
- GEMEINDE UETZE (1994): Landschaftsplan Uetze, Stand Mai 1994.
- GOTTSCHALK, E. (2019): Wie nutzen Rotmilane die Landschaft? Johann-Friedrich-Blumenbach-Institut für Zoologie & Anthropologie, Abteilung Naturschutzbiologie. [http://www.rotmilan.org/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/E.-Gottschalk\\_Wie-nutzen-Rotmilane-die-Landschaft.pdf](http://www.rotmilan.org/wordpress/wp-content/uploads/2015/06/E.-Gottschalk_Wie-nutzen-Rotmilane-die-Landschaft.pdf)
- GREENAWAY & ASSOCIATES (2006): Meridian Energy Project Hayes Proposed Wind Farm. Recreation and Tourism Assessment of Effects.- Im Internet veröffentlichtes Gutachten.
- HILLINGWEG, G. & S. KULL (2005): Windkraftanlagen und Tourismus: Zwei unvereinbare Welten oder eine lokale Chance? Ergebnisse einer Touristenbefragung im Nordseebad Varel-Dangst. – Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven. Fachbereich Wirtschaft am Standort Wilhelmshaven.
- HÜBNER, G., POHL, J., MEINEL, F. & K. SCHIKORA (Juni 2010): Pilotstudie zur Akzeptanz vertikaler Windenergieanlagen. Arbeitspaket Soziale Akzeptanz und Anlagengestaltung. Abschlussbericht zum BMU-EE-Querschnitts-Forschungsvorhaben mit dem FKZ:0327644. – Abrufbar unter [mmvr.burg-halle.de/schikora/workshop](http://mmvr.burg-halle.de/schikora/workshop)
- HÜBNER, G. & J. POHL (April 2010): Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen. – Abschlussbericht zum BMU-Forschungsvorhaben mit dem Kennzeichen (FKZ:03MAP134) unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de)
- INFRAPLAN (2001): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit integrierter Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Verfahren nach BREUER (2001) und mit Landschaftspflegerischem Begleitplan zum Bauvorhaben von 12 Windkraftanlagen in der nördlichen Gemarkung Uetze im Landkreis Hannover.
- INFRAPLAN (2013): Erweiterung des Windparks „Uetze Nord-Ost“. FFH-Vorprüfung für die FFH-Gebiete „Fuhse-Auwald bei Uetze (Herrschaft)“ (DE 3526-331) und „Erse“ (DE 3427-331). (Stand: 04.10.2013).
- KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2000, S. 3-60.
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANDAU, L. & H. STRASSER (1998): Praxis der Eingriffsregelung – Schadenersatz an Natur und Landschaft? Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1998.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. - Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 41(2): 251-274.
- LAG-VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Abruf: 29.02.2015 [http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015\\_abstand.pdf](http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf)
- LANDKREIS CELLE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Celle.

- LANDKREIS GIFHORN (1994): Landschaftsrahmenplan Landkreis Gifhorn: gem. Richtlinie für den Landschaftsrahmenplan nach § 5 des NNatG (Rd. Erl. d. ML v. 31.07.1987).
- LBEG (2019): NIBIS Kartendienst. Daten zu den Fachbereichen Altlasten, Bodenkunde, Geologie, Geotope, Hydrogeologie und Ingenieurgeologie vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), WMS-Dienste. [http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=721&article\\_id=91769&\\_psmand=4](http://www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=721&article_id=91769&_psmand=4)
- ML – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. – Inform. d. Naturschutz Niedersachsen Nr. 2 (21 Jg.), 57-136.
- ML – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2012.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2015): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 1: Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves). Stand: 30.09.2015.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2016a): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 2: Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Stand: 30.01.2016.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2016b): Repowering des Windparks Uetze Nord (Region Hannover, Land Niedersachsen). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU) – Teil 3: Rastvögel, Durchzügler und Wintergäste (Aves). Stand: 30.05.2016.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Anlage 2: Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016a): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Anlage 1: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung. Nds. MBl. Nr. 7/2016.
- N.I.T. (2000): Touristische Effekte von On- und Offshore-Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein. Integration der Ergebnisse. – Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nord-europa GmbH – in Verbindung mit der Christian-Albrechts-Universität Kiel -, Wrangelstrasse 16, D-24105 Kiel.
- NLÖ (2001): Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen – Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. Bearbeiter M. Rasper. Hildesheim. 100 S.
- NLT (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). – Niedersächsischer Landkreistag 2014.
- NLT (2018): Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen. Stand: Januar 2018. – Niedersächsischer Landkreistag 2018.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2009 und 2010): Vollzugshinweise zum Schutz der niedersächsischen Brutvögel. – Im Internet veröffentlicht unter [http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=8083&article\\_id=46103&\\_psmand=26](http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8083&article_id=46103&_psmand=26)
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2010): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 30 (2): 85-160.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen: Feldlerche (*Alauda arvensis*). Stand November 2011.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe. Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung.
- NOHL, W. (2007): Landschaftsbildbewertung - Problemaufriss und weiterführende Überlegungen. Referat auf dem Symposium "Landschaftsbilder zeitgemäß bewerten". Universität Duisburg-Essen am 12. November 2007 in Essen.
- NORDEX Energy GmbH (2017a): Umwelteinwirkungen einer Windenergieanlage.
- NORDEX ENERGY GMBH (2017B): TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER ANLAGENKLASSE NORDEX DELTA4000.
- NORDEX ENERGY GMBH (2017C): ÜBERSICHTSBILD.
- MAMMEN, U., MAMMEN, K., HEINRICHS, N. & A. RESETARITZ (2010): Rotmilane und Windkraftanlagen – Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. – Vortrag Tagung "Greifvögel und Windkraft" am 11. November 2010 in Berlin. <http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichtevortraege/>
- MAMMEN, K., Mammen, U. & Resetaritz, A. (2013): Rotmilan. In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G.: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- ORCHIS – ORCHIS GMBH (2018): Gutachten 2018 – geänderte Anlagenstandorte. Repowering Windpark Wilhelmshöhe II – RNA windkraftsensibler Großvögel mit Schwerpunkt Rotmilan & Brutvogelerhebung Feldlerche gemäß MU-Erlass 2016 und NLT 2014. Stand: 03.10.2018.
- PLANGIS (2018a): Biotoptypenkartierung. Im Auftrag von BayWa r.e. Wind GmbH. Unveröffentlicht.
- PLANGIS GmbH (2019b): Artenschutzprüfung (ASP) für 8 WEA im WP Wilhelmshöhe II, Gemeinde Uetze, Region Hannover. Im Auftrag von BayWa r.e. Wind GmbH. Revision 01. Unveröffentlicht.
- PLANGIS GmbH (2018c): Zustandsaufnahme der Bestands AuE-Fläche „Uetze-Nord 1 an der Erse“ am 29.08.2018. Stand: 31.08.2018. Unveröffentlicht
- PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT (1994): Landschaftsplan Uetze. Stand Mai 1994.
- REGION HANNOVER (2005): Regionales Raumordnungsprogramm für die Region Hannover. Gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover vom 26.01.2006 Nr. 4.
- REGION HANNOVER (2011): Gütebericht 2010. Ökologische Fließgewässeruntersuchung.
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover. Stand 2013.
- REGION HANNOVER (2016): Regionales Raumordnungsprogramm Region Hannover 2016.
- Region Hannover (2018): „Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in der Region Hannover“. UNB (Stand 14.03.2018).
- SCHWAHN, C. (2000): Zur landschaftspflegerischen Begleitplanung für Windenergieprojekte im Mittelgebirgsraum. Natur und Landschaft 75 (2): 59-63.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (4. Fassung, 30.11.2007). Fehlerkorrigierter Text vom 6.11.2008 – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, [www.nlwkn.de](http://www.nlwkn.de).

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2001): Windfibel. Stuttgart.

### **Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen**

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.

DIN 18300: Erdarbeiten. Ausgabe 2015-08.

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Ausgabe 2002-08.

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Ausgabe 2014-07.

DIN 19731: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial. Ausgabe 1998-05.

EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert worden ist.

FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992. Abl. Nr. L 206.

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 2010.

NNatG – Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 11. April 1994 (Nds.GVBl. S. 155, ber. S. 267), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 2 Nr. 1 G zur NeuO des NaturschutzR vom 19.2.2010 (Nds. GVBl. S. 104).

RAS-LP 4 – Richtlinien für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege. Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen. Ausgabe 1999. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf.

## 9. Anhang

### **Merkblatt „BS 6 - Mehrjährige Schonstreifen für den Rotmilan“**

Quelle:

[https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS\\_6\\_-\\_Merkblatt\\_Mehrjaehrige\\_Schonstreifen\\_fuer\\_den\\_Rotmilan\\_.pdf](https://www.ml.niedersachsen.de/download/85233/BS_6_-_Merkblatt_Mehrjaehrige_Schonstreifen_fuer_den_Rotmilan_.pdf)

**planGIS (2018): Zustandsaufnahme der Bestands AuE-Fläche „Uetze-Nord 1 an der Erse.**  
Im Auftrag der BayWa r.e. Wind GmbH. Stand: 31.08.2018. Unveröffentlicht.

## 10. Kartenanhang

Karten-nummer	Titel	Format
Karte 1	Übersichtskarte	DIN A 3
Karte 2	Biotoptypenkartierung	DIN A 2
Karte 3	Brutvogelkartierung Ergebnisse der avifaunistischen Kartierungen 2015 und 2017	DIN A 3
Karte 4	Raumnutzungsanalyse Rotmilan 2017	DIN A 3
Karte 4.1	Rasteranalyse Raumnutzung Rotmilan 2017	DIN A 3
Karte 4.2	Raumnutzung weiterer Arten 2017	DIN A 3
Karte 5	Ergebnisse der Fledermauskartierung (Fledermausstrukturen)	DIN A 3
Karte 6	Landschaftsbildbewertung	DIN A 3
Karte 7	Eingriffsbereiche Übersicht Biotop – Westteil (A2)	DIN A 2
Karte 8	Eingriffsbereiche Übersicht Biotop – Ostteil (A2)	DIN A 2
Karte 9	Eingriffsbereiche Biotop Detailkarte WEA Nr. 22, externe Zuwegung (West) (A2)	DIN A 2
Karte 10	Eingriffsbereiche Biotop Detailkarte WEA Nr. 24, 25, 26 (West) (A2)	DIN A 2
Karte 11	Eingriffsbereiche Biotop Detailkarte WEA Nr. 27, (Mitte) (A3)	DIN A 3
Karte 12	Eingriffsbereiche Biotop Detailkarte WEA Nr. 28 (Ost) (A2)	DIN A 2
Karte 13	Eingriffsbereiche Biotop Detailkarte WEA Nr. 29 und Hauptzufahrt (Ost) (A2)	DIN A 2
Karte 14	Eingriff in Feldvogellebensraum (Feldlerche)	DIN A 3
Karte 15	Sichtbarkeitsanalyse Variante 1 – Status Quo	DIN A 3
Karte 16	Sichtbarkeitsanalyse Variante 3 – Nach Rückbau und Neubau	DIN A 3
Karte 17	Vermeidungsmaßnahme V1 Baumschutz - Westteil	DIN A 3
Karte 18	Vermeidungsmaßnahme V1 Baumschutz - Ostteil	DIN A 3
Karte 19	Vermeidungsmaßnahme V10 Temporäre Abschaltzeiten bei Bodenbearbeitung	DIN A 4
Karte 20	Übersicht Maßnahmenflächen	DIN A 3
Karte 21	Vermeidungsmaßnahme V11/1 Ablenkflächen für den Rotmilan	DIN A 3
Karte 22	Vermeidungsmaßnahme V11/2 Ablenkflächen für den Rotmilan	DIN A 3
Karte 23	Vermeidungsmaßnahme V12/1 Ablenkflächen für den Rotmilan, andere Greifvögel	DIN A 3
Karte 24	AuE-Maßnahmen „AuE 1: Ausgleich Boden, Biotop; V12/1 Ablenkflächen für den Rotmilan, andere Greifvögel	DIN A 3

Karten- nummer	Titel	Format
Karte 25	AuE-Maßnahmen „AuE 2: Ausgleich Biotope – Gehölzpflanzung	DIN A 3
Karte 26	AuE-Maßnahmen „AuE 3/1–CEF: Schaffung Lebensraum für die Feld- lerche, Fl. 1	DIN A 3
Karte 27	AuE-Maßnahmen „AuE 3/2–CEF: Schaffung Lebensraum für die Feld- lerche, Fl. 2	DIN A 3
Karte 28	AuE-Maßnahmen „AuE 3/3–CEF: Schaffung Lebensraum für die Feld- lerche, Fl. 3	DIN A 3
Karte 29	AuE-Maßnahmen „AuE 3/4 –CEF: Schaffung Lebensraum für die Feldlerche, Fl. 4	DIN A 3
Karte 30	Ausgleich Landschaftsbild: Flächen der Ersatzgeldberechnung	DIN A 3