

**1. Ergänzungsbericht zum Landschaftspflegerischen
Begleitplan (LBP)
zum geplanten Windpark Schwege
"Sonderbaufläche Windenergieanlagen 7.2"
(Gemeinde Glandorf)**

Im Auftrag von:

**Wöstenwind GmbH und Co. KG
Füchtenweg 2
49219 Glandorf**

Erstellt durch:



***BMS-Umweltplanung
Blüml, Schönheim & Schönheim GbR***

Freiheitsweg 38A • 49086 Osnabrück
Tel.: 05 41 – 800 199 33
Fax: 05 41 – 9 11 78 44
Email: info@bms-umweltplanung.de
<http://www.bms-umweltplanung.de>

Stand: 01.03.2018

Projektleitung u. -bearbeitung: Dipl.-Ing. Arnold Schönheim
Bearbeitung: B.Eng. Sascha Clausdeinken

(Verfasser)

1. Ergänzung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan

Inhaltsverzeichnis

6.7 Ermittlung der Eingriffsflächenwerte.....	44
6.7.1 Biotoptypen.....	44
7.1.6 Wasser.....	54
7.1.7 Landschaftsbild.....	54
7.2 Wiederherstellungsmaßnahmen.....	54
7.3 Schutz- und Sicherungsmaßnahmen.....	54
7.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) des Artenschutzes.....	55
7.6.3 Landschaftsbild.....	64
7.7 Zusammenfassende Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen für den geplanten Windpark.....	66

10 ANHANG



Bilanzierung der Eingriffe in die Biotoptypen

Im Kap. 6.3.1 wurde dargestellt, dass bau- und anlagenbedingt erhebliche Beeinträchtigungen durch die Zerstörung von Biotopen der Wertstufe I (GA; BRK), Wertstufe II (AS) und kleinflächig Biotopen der Wertstufe III (UHM; HBE) zu erwarten sind. Gemäß des Osnabrücker Kompensationsmodells (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016) sind 9.756 WE für Eingriffe in Biotope auszugleichen (s. Tab. 10).

Tabelle 1: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes für das Schutzgut Biotoptypen durch die vorgesehene Planung

Biotoptyp	Biotop-Code	Fläche (m ²)	Wertfaktor*	Werteinheit Bestand (WE)*	Planung	Code	Wertfaktor*	Werteinheit Planung (WE)*	Erforderliche Werteinheiten zur Kompensation
Gebüsch aus Später Traubenkirsche	BRK	150	1,3	195	Kurvenaufweitung (teilversiegelt)	OVW	0,3	45	150
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit vier Einzelgehölzen	UHM + HBE	210	1,3 + pausch. 50 WE / Baum	273 + 200	Errichtung von Zuwegungen (teilversiegelt)	OVW	0,3	63	410
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (keine Gehölze betroffen)	UHM/ HBA	60	1,6	96	Errichtung von Zuwegungen (teilversiegelt)	OVW	0,3	18	78
Grünland-Einsaat	GA	1.627	1	1.627	Errichtung von Zuwegungen, Kurvenaufweitung (teilversiegelt)	OVW	0,3	488,1	1.139
Grünland-Einsaat	GA	450	1	450	Errichtung von vier WEA (Fundamente, vollversiegelt)	OKV	0	0	450
Sandacker	AS	8.827	1	8.827	Errichtung von Zuwegungen (teilversiegelt)	OVW	0,3	2648,1	6.179
Sandacker	AS	1.350	1	1.350	Errichtung von vier WEA (Fundamente, vollversiegelt)	OKV	0	0	1.350
Straße	OVS	170	0	0	Errichtung von Zuwegungen (teilversiegelt)	OVW	0	0	0
Werteinheiten gesamt		12.844		13.018				3262,2	9.756

* = Wertfaktor und Werteinheiten gemäß Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 (LANDKREIS OSNABRÜCK 2016)

7.1.6 Wasser

VM 13: Ökologische Baubegleitung

s. Kap. 7.1.4

VM 14: Berücksichtigung des Baugrubenentwässerungskonzeptes

s. Kap. 7.1.4

VM 16: Dokumentation der Grundwasserförderung und Einleitung

Die Grundwasserhaltung ist fortlaufend durch die Bauleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Aufgaben der Bauleitung bestehen also in der kontinuierlichen Messung der Entnahmemengen über eine Wasseruhr, der organoleptischen Kontrolle des Förder- und Einleitungswassers (Geruch und Färbung) sowie die Protokollierung in einem Wasserbuch.

7.1.7 Landschaftsbild

VM 17: Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile

Nach NLT (2014) und in Rücksprache mit dem Landkreis Osnabrück können Maßnahmen zur Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile zur Minderung der Eingriffsfolgen auf das Landschaftsbild beitragen.

Die im Bereich des Plangebietes vor der Industrialisierung noch großflächig verbreiteten extensiv genutzten Grünlandbereiche, die eine hohe Bedeutung als Wiesenvogellebensraum erfüllten, wurden im Laufe des 20. Jahrhunderts durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen zu intensiv genutzten Ackerflächen umgewandelt (LBEG 2017). Als Entwicklungsziel sieht der Landschaftsrahmenplan (LK OS 1993) in diesen Bereichen die "Rückführung von Acker in Grünland" vor.

Auf mehreren Flurstücken in drei Gemeinden (Gemeinde Lienen, Gemarkung Lienen, Flur 35, Flurstück 34, 35, Gemeinde Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 4, 51, 55 und Gemeinde Glandorf, Gemarkung Westendorf, Flur 4, Flurstück 119, 120, 125/1 sowie Gemarkung Schwege, Flur 12, Flurstück 182/2) ist daher die Wiederherstellung von 10,5 ha Extensivgrünland auf derzeitigen Ackerstandorten geplant.

7.2 Wiederherstellungsmaßnahmen

Nicht mehr benötigte Baustraßen, Bauplätzen und Materiallagerflächen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückzubauen und wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

7.3 Schutz- und Sicherungsmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen werden durchgeführt, um Gefahren für den Mensch zu vermeiden oder zu vermindern.

VM 1: Installation von Eiserkennungssystemen

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch Eiswurf und Eisfall sind alle vier WEA mit Eiserkennungssystemen auszustatten. Diese Systeme erkennen frühzeitig eine Eisbildung und schalten die WEA innerhalb kürzester Zeit ab.



VM 2: Gefahrenkennzeichnung

Als Gefahrenkennzeichnung ist eine Tageslichtkennzeichnung auf jedem Blatt, eine Nachtkennzeichnung durch zwei synchron geschaltete Hindernisfeuer sowie eine Tageslichtkennzeichnung auf beiden Seiten und der Rückseite vorgesehen (vgl. Technische Beschreibung der Anlage).

7.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) des Artenschutzes

Erhebliche Beeinträchtigungen durch den „störungsbedingten Verlust“ von sechs Kiebitzrevieren, vier Feldlerchen Revieren sowie einem Wachtelrevier können durch CEF-Maßnahmen vorgezogen ausgeglichen werden.

CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den störungsbedingten Verlust von sechs Brutrevieren des **Kiebitz** und vier Brutplätzen der **Feldlerche** ist als wirksame Maßnahme die Umwandlung von 6,1 ha Ackerfläche in Extensivgrünland auf dem Flurstück 4, der Flur 20 in der Gemarkung Glane-Visbeck, [Flurstücke 119, 120, 125/1, Flur 4, Gemeinde Glandorf, Gemarkung Westendorf](#) sowie [Gemarkung Schwege, Flur 12, Flurstück 182/2](#) vorgesehen. Die Flächen liegen in der offenen bis halboffenen Agrarlandschaft mit wenig Kulissenwirkung durch Gehölze oder Siedlungen, sodass eine Ansiedelung der Art als wahrscheinlich angesehen werden kann.

Insgesamt werden 6,1 ha Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland durch Einsatz einer regionalen Saatgutmischung (z.B. Regiomischung Grundmischung „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ Grundmischung UG | HK2 Fa. Saaten-Zeller) umgewandelt. Vor der Einsaat sollte zunächst eine stark zehrende Ackerkultur ohne zusätzliche Düngergabe angebaut werden, um den Stickstoffgehalt des Bodens zu reduzieren und damit grünlandtypische Arten die an mäßige Stickstoffverhältnisse angepasst sind zu fördern. Die Pflege sollte entweder durch extensive Beweidung mit max. 1 Großvieheinheit (1 GVE = 500 KG) pro ha oder als Wiese mit 2 schüriger Mahd (1. Mahdtermin nicht vor dem 15.07.) erfolgen. Die Ausbringung von Pestiziden [und Dünger](#) ist untersagt. Das Abschleppen und Walzen ist ebenfalls nicht vor dem 15.07. durchzuführen.

Die Wirksamkeit der Maßnahme wird durch eine geeignete Funktionskontrolle überprüft. Funktional ist die Zielerfüllung zu überprüfen. Sie ist zu messen an der Entwicklung der Population des Kiebitzes und der Feldlerche.

Die Maßnahme ist gleichzeitig geeignet, Nahrungshabitate für Mäusebussard und Rohrweihe zu entwickeln. Die Anlage von Extensivgrünland weist gemäß MKULNV (2013) eine hohe Eignung auf.

CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den störungsbedingten Verlust eines Brutrevieres der **Wachtel** ist als wirksame Maßnahme die Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache auf dem Flurstück 146/3, der Flur 3 in der Gemarkung Schwege vorgesehen. Die Flächen liegen in der offenen Agrarlandschaft mit wenig Kulissenwirkung durch Gehölze oder Siedlungen, sodass eine Ansiedelung der Art als wahrscheinlich angesehen werden kann.

Nach Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild in Tab. 17 beläuft sich die ermittelte Höhe des finanziellen Beitrags zur Realisierung von Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftsbildes auf **4,95 %** der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung, deren Unterhaltung und Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten (§ 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG). Jedoch ist wie bereits dargelegt der positive Aspekt der Bündelung mehrerer Windenergieanlagen zu beachten. Demnach muss für die erste WEA eine Ersatzzahlung von 4,95 % der Investitionssumme gezahlt werden. Für jede weitere Anlage reduziert sich dieser Wert um weitere 0,1 % (vgl. Kap. 6.7), sodass für die zweite Anlage 4,85 %, die 3. Anlage 4,75 % und die 4. Anlage 4,65 % der Investitionssumme gezahlt werden muss (vgl. Tab. 19).

Die Höhe der Ersatzgeldzahlung orientiert sich prozentual an der Investitionssumme der vorliegenden Planung. Laut Wöstenwind GmbH (schriftl. Mitt. 2017) beläuft sich die Investitionssumme der vier Anlagen auf insgesamt **13.014.132 Mio. €** (Tab. 18). Auf jede Anlage entfallen demnach anteilig **3.253.533 €** (Tab. 18).

Tabelle 2: Zusammensetzung der Investitionskosten

Bezeichnung	Einzelpreis [€/ WEA]	Gesamtpreis [€]
Herstellungskosten WEA einschl. Trafo u. Fundament	2.303.000	9.212.000
Wegebau	63.175	252.700
Planungskosten	33.925	135.700
Netzeinbindung	35.031	140.125
Rückbaukosten (gem. Herstellerangaben)	40.055	160.220
Grundstücksbeschaffung und Ausgleichsflächen	193.875	775.500
Genehmigungskosten; sonstige Kosten (Notar, Anwalt etc.)	65.000	260.000
Summe	2.734.061	10.936.245
Summe inkl. Umsatzsteuer	3.253.533	13.014.132

Tabelle 3: Berechnung der Ersatzgeldzahlung

	Investitionskosten (anteilig) in €	Faktor (%-Zahl)	Höhe der Ersatzgeldzahlung in €
WEA 1	3.253.533	4,95%	161.049,88 €
WEA 2	3.253.533	4,85%	157.796,35 €
WEA 3	3.253.533	4,75%	154.542,82 €
WEA 4	3.253.533	4,65%	151.289,28 €
Gesamt	13.014.132		624.678 €

Demnach ist nach Tab. 19 für die Errichtung der vier WEA ein Ersatzgeld in Höhe von **624.678 €** zu zahlen.

Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile

Nach NLT (2014) und in Rücksprache mit dem Landkreis Osnabrück können Maßnahmen zur Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile zur Minderung der Eingriffsfolgen auf das Landschaftsbild beitragen und mit den Ersatzgeldzahlungen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in Teilen verrechnet werden.

Die im Bereich des Plangebietes vor der Industrialisierung noch großflächig verbreiteten extensiv genutzten Grünlandbereiche, die eine hohe Bedeutung als Wiesenvogellebensraum erfüllten, wurden im Laufe des 20. Jahrhunderts durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen zu intensiv genutzten Ackerflächen umgewandelt (LBEG 2017). Als Entwicklungsziel sieht der Landschaftsrahmenplan (LK OS 1993) die "Rückführung von Acker in Grünland" vor.

Im Rahmen der Kompensationsplanungen für den geplanten Windpark sind auf mehreren Flurstücken in zwei Gemeinden (Gemeinde Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 4 und Gemeinde Glandorf, Gemarkung Westendorf, Flur 4, Flurstück 119, 120, 125/1 sowie Gemarkung Schwege, Flur 12, Flurstück 182/2) die Wiederherstellung von 6,1 ha Extensivgrünland auf derzeitigen Ackerstandorten geplant.

Kostenberechnung Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Die VM 17: Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile kann als Maßnahmen für den Ausgleich bzw. Ersatz für die Eingriffe in den Naturhaushalt bzw. artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen mit den Ersatzgeldzahlungen für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verrechnet werden (vgl. NLT (2014)). Die Kostenberechnung beinhaltet die Kosten für das Regio-Saatgut und die Pachtkosten, welche die Unterhaltungsmaßnahmen beinhalten (vgl. Maßnahmenblätter im Anhang 2 [Kap. 10]). Für die Pachtkostenberechnung wurde ein Zeitraum von 20 Jahren berücksichtigt (kalkulierte Laufzeit der WEA).

Tabelle 4: Kostenberechnung für die Herstellung und dauerhafte Pflege der Maßnahmen mit kompensatorischer Wirkung, die zur Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile anrechenbar sind

Kosten für Regio-Saatgut¹	31.500 €
525 kg zertifiziertes Regio-Saatgut (Grundmischung UG HK2) liefern 31.500 € 5 g/ m ² * 105.000 m ² = 525 kg 525 kg * 60 €/ kg = 31.500 €	
Pachtkosten 10,5 ha (einschließlich Pflege und Unterhaltung von 10,5 ha Extensivgrünland: CEF 1 + FCS 3)	504.000 €
Die Pachtkosten umfassen auch die Entwicklungs- bzw. Dauerpflege (Grünland: 2 x Mahd pro Jahr) 2.400 € / ha * 10,5 ha = 25.200 € pro Jahr 37.200 € * 20 Jahre (kalkulierte Laufzeit WEA) = 504.000 €	
Gesamtkosten	535.500 €

² Regio-Saatgut von Saaten Zeller; Grundmischung „Westdeutsches Tiefland mit Unterm Weserbergland“ Grundmischung UG | HK2. http://www.saatenzeller.de/rel/images/Saaten-Zeller_Standardkatalog.pdf



Die Pachtpreise der o.g. Maßnahmen zur Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile belaufen sich nach Angabe des Antragstellers für die angesetzte Zeit von 20 Jahren auf **535.500 €**.

Auf Grundlage der Tab. 20 belaufen sich demnach die Gesamtkosten für die geplanten Maßnahmen auf **535.500 Euro**, die auf die Höhe des Ersatzgeldes von **624.678 €** (nach Tab. 19) angerechnet werden können und somit die erforderlichen Aufwendungen minimieren.

7.7 Zusammenfassende Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen für den geplanten Windpark

Unter Berücksichtigung der in Kap. 7.5 beschriebenen Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes und der in Kap. 7.6 beschriebenen Kompensation sowie eine Ersatzgeldzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (vgl. Karte 35).

Tabelle 5: Gesamtbilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

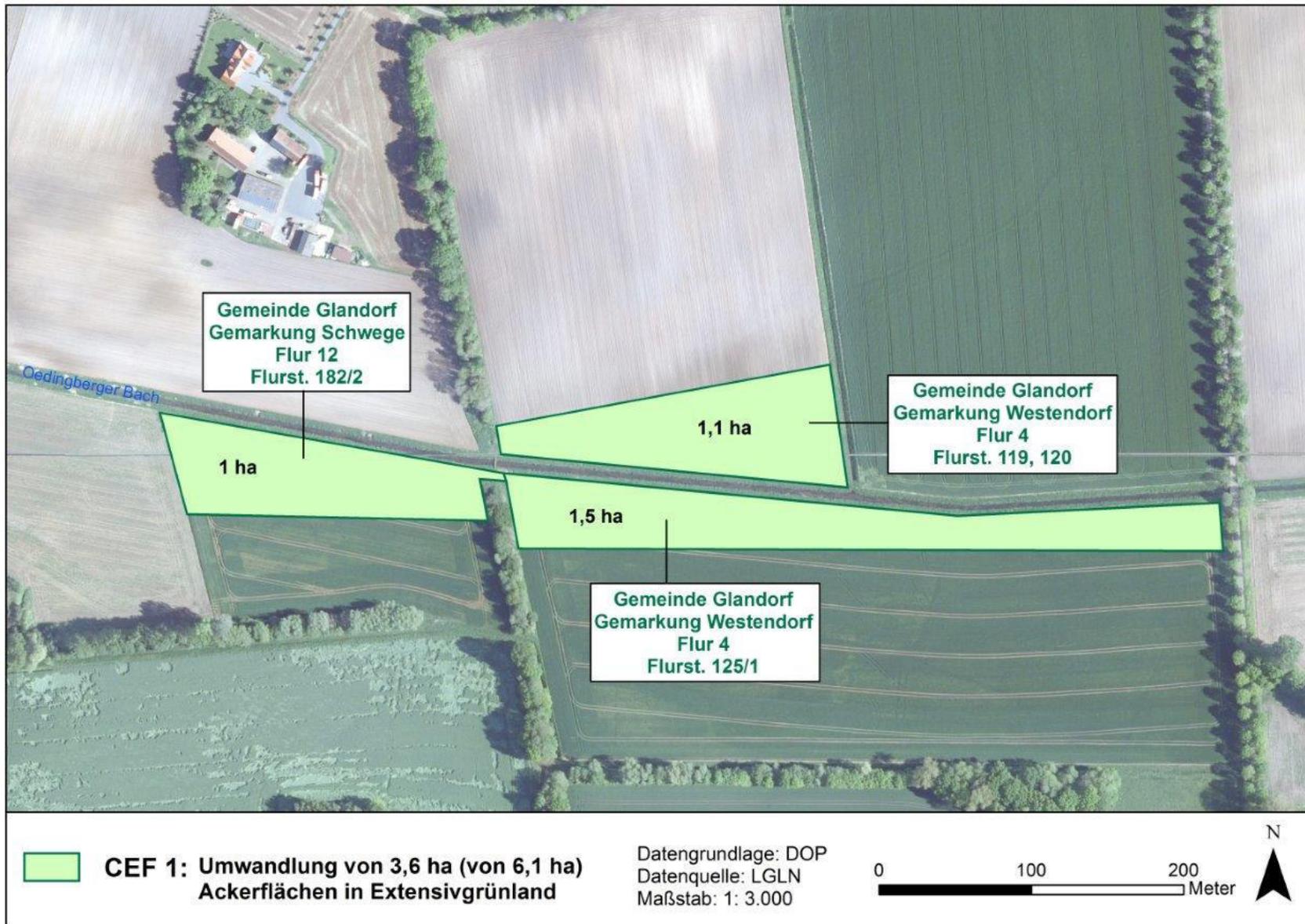
Summe Eingriff (Kompensationsbedarf)	Summe Kompensationsmaßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Fazit
Arten und Lebensgemeinschaften			
<p><u>Feldlerche</u>: störungsbedingte Aufgabe von vier Brutplätzen (vorsorglich) und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für vier Brutpaare,</p> <p><u>Kiebitz</u>: störungsbedingte Aufgabe von sechs Brutplätzen,</p> <p><u>Wachtel</u>: störungsbedingte Aufgabe eines Brutplatzes,</p> <p><u>Rohrweihe</u>: störungsbedingte Aufgabe eines Brutplatzes und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für ein Brutpaar,</p> <p><u>Mäusebussard</u>: signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für ein Brutpaar.</p>	<p>CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche und Kiebitz</p> <p>CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Wachtel</p> <p>FCS 1: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 2 ha</p> <p>FCS 2: Anlage einer 2 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Feldlerche</p> <p>FCS 3: Umwandlung von 4,4 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche, Rohrweihe und Mäusebussard</p> <p>VM 3: Bauzeitbeschränkung Brutzeit</p> <p>VM 4: Betriebszeiteinschränkung in der Brutzeit</p> <p>VM 5: Habitatoptimierung abseits des Windparks im Rahmen der Kompensation bzw. erforderlicher FCS-Maßnahmen (FCS 1 - FCS 3)</p> <p>VM 6: Nahrungsflächen im Windpark unattraktiv gestalten</p> <p>VM 7: Einschränkung Schnitt- und Rodungsarbeiten</p> <p>VM 8: Betriebszeiteinschränkung während der Mahd- und Erntetermine</p>	<p>30.000 m² Ackerbrache,</p> <p>20.000 m² Nutzungsextensivierung</p> <p>105.000 m² Extensivgrünland.</p>	<p>Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen</p>
Biotoptypen			
<p>Verlust von geringwertigen Biotoptypen (<u>Sandacker AS; Grünland-Einsaat GA; Gebüsch aus Später Traubenkirsche BRK</u>),</p> <p>Verlust mittelwertiger Biotoptypen (<u>Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit drei Einzelgehölzen UHM/ HBE</u>).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung: 12.844 m² (9.756 WE) .</p>	<p>CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche und Kiebitz</p> <p>CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Wachtel</p> <p>FCS 1: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 2 ha</p> <p>FCS 2: Anlage einer 2 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Feldlerche</p> <p>FCS 3: Umwandlung von 4,4 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche, Rohrweihe und Mäusebussard</p>	<p>105.000 m² Extensivgrünland, es werden davon nur 9.756 Werteeinheiten multifunktional angerechnet.</p>	<p>Es verbleiben keine Beeinträchtigungen</p>

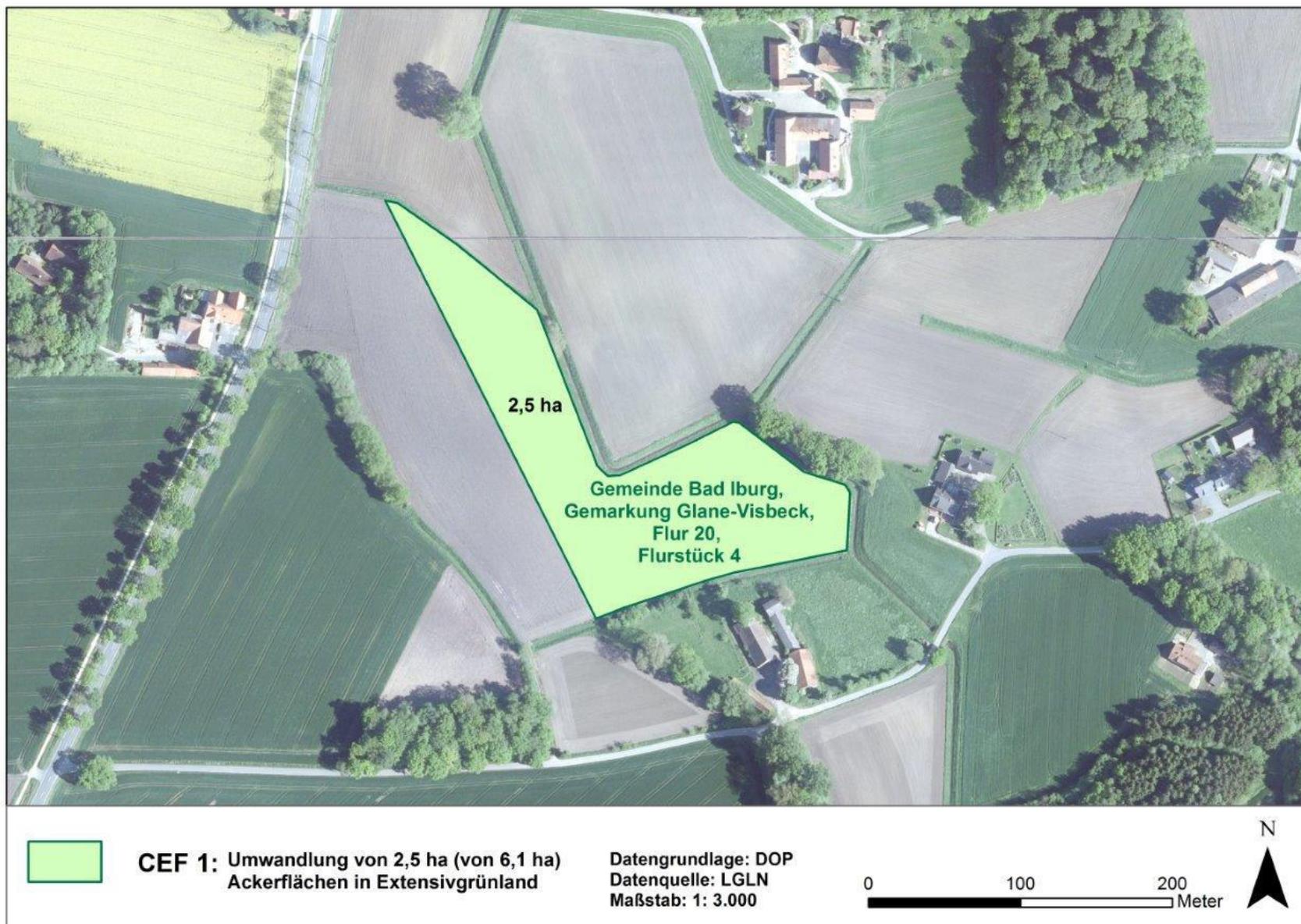
Fortsetzung Tab. 19: Gesamtbilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Summe Eingriff (Kompensationsbedarf)	Summe Kompensationsmaßnahmen	Umfang der Maßnahmen	Fazit
Boden			
Erhebliche Beeinträchtigung durch Verlust von <u>Gleyen</u> mit allgemeiner bis geringer Bedeutung auf 6.422 m ² (100% Versiegelung; Ausgleichsfaktor 0,5).	CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche und Kiebitz CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Wachtel FCS 1: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 2 ha FCS 2: Anlage einer 2 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung für die Feldlerche FCS 3: Umwandlung von 4,4 ha Ackerflächen in Extensivgrünland für Feldlerche, Rohrweihe und Mäusebussard	105.000 m ² Extensivgrünland, es werden davon nur 6.422 m ² für den Bodenausgleich multifunktional angerechnet	Es verbleiben keine Beeinträchtigungen
Landschaftsbild			
Erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Bereich der 15-fachen Anlagenhöhe (3.000 m Umkreis um die Anlagen) auf insgesamt 37 km ² .	Ersatzgeldzahlung: (Anrechenbare Maßnahmenkosten 535.500 €) VM 17: Wiederherstellung kulturhistorischer Landschaftsbestandteile (Umwandlung von 10,5 ha Ackerflächen in Extensivgrünland)	624.678 € Ersatzgeld (davon 535.500 € Maßnahmenkosten anrechenbar)	Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen

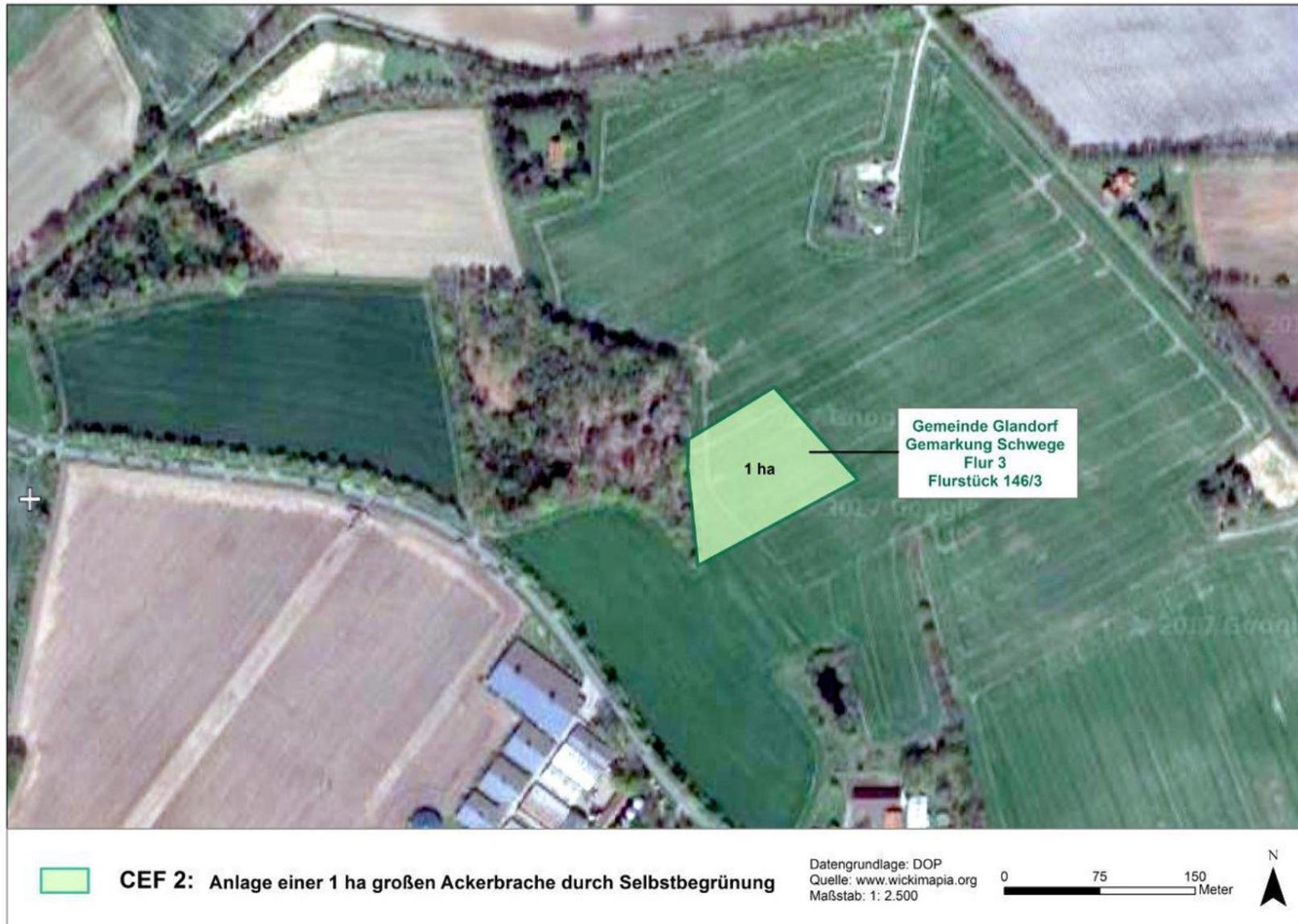
Anhang 2: Maßnahmenblätter CEF 1, CEF 2 und FCS 1-3

Bezeichnung der Baumaßnahme Errichtung und Betrieb von 4 WEA im Windpark Glandorf-Schwege	Maßnahmenblatt 1	Maßnahmennummer CEF 1 (V = Vermeidungsmaßnahme, V/R = Risikomanagement, CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, FCS = Kompensatorische Maßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme/ Ersatzzahlung)
Konflikt: Aufgabe von sechs Brutplätzen des Kiebitz (6 Brutpaare), Aufgabe von vier Brutplätzen der Feldlerche (4 Brutpaare)		
Beschreibung: Die WEA Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 werden in einem Abstand (Turm – Revierzentrum) von 95 m, 165 m, 175 m, 190 m, 190 m und 195 m zu einem Revierzentrum des Kiebitzes errichtet. Da der Kiebitz äußerst empfindlich gegenüber WEA ist, reagiert die Art mit räumlichen Verlagerungen ihrer Reviere. Sie verliert die Ackerflächen im Umkreis von 100 bis 200 m um die als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Darüber hinaus wird für die Kranstellflächen und Zufahrten weiterer Lebensraum beansprucht. Der gesamte Lebensraumverlust führt sehr wahrscheinlich zur Aufgabe von sechs Brutrevieren im Bereich der WEA Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4. Die WEA Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 werden in einem Abstand (Turm – Revierzentrum) von 0 m (innerhalb des Rotorradius), ca. 34 m, ca. 80 m und 103 m zu vier Revierzentren der Feldlerche errichtet. Da die Feldlerche ein geringes bis mittleres Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, reagiert die Art mit räumlichen Verlagerungen ihrer Reviere. Sie verliert die Ackerflächen im Umkreis von 100 bis 150 m um die als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Darüber hinaus wird für die Kranstellflächen und Zufahrten weiterer Lebensraum beansprucht. Der gesamte Lebensraumverlust führt sehr wahrscheinlich zur Aufgabe von vier Brutrevieren im Bereich der WEA Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4.		
Eingriffsumfang: 6 Brutplätze des Kiebitz, 4 Brutplätze der Feldlerche		
Maßnahme: CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland		
Beschreibung/Zielsetzung: Ziel: Anlage von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Ausweichhabitat für die passive Umsiedlung des Kiebitz und der Feldlerche. Da sowohl der Kiebitz als auch die Feldlerche Grünländer als Bruthabitate nutzen, ist für diese Arten eine kumulierende Lösung nach dem Prinzip der Multifunktionalität möglich. Bedeutung der Fläche auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll: Die CEF 1-Maßnahmenfläche ist aufgeteilt auf mehrere Flurstücke in zwei Gemeinden (Gemeinde Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 4 und Gemeinde Glandorf, Gemarkung Westendorf, Flur 4, Flurstück 119, 120, 125/1 sowie Gemarkung Schwege, Flur 12, Flurstück 182/2). Alle Flächen werden z. Z. als Acker bewirtschaftet. Das Flurstück 4, Flur 20 Gemarkung Glane-Visbecke, Gemeinde Bad Iburg grenzt allseitig an Ackerflächen und im Norden und Osten an den Glaner Bach an. Die Flurstücke 119, 120, 125/1, Flur 4 in der Gemarkung Westendorf, Gemeinde Glandorf grenzen direkt an den Oedingberger Bach und Ackerflächen an. Das Flurstück 182/2, Flur 12, Gemarkung Schwege in der Gemeinde Glandorf grenzt ebenfalls an den Oedingberger Bach und Ackerflächen an.		
Durchführung: Insgesamt werden 6,1 ha Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland durch Einsaat einer regionalen Saatgutmischung (z.B. Regiomischung Grundmischung „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ Grundmischung UG HK2 Fa. Saaten-Zeller) umgewandelt. Vor der Einsaat sollte zunächst eine stark zehrende Ackerkultur ohne zusätzliche Düngergabe angebaut werden, um den Stickstoffgehalt des Bodens zu reduzieren und damit grünlandtypische Arten die an mäßige Stickstoffverhältnisse angepasst sind zu fördern. Die Pflege sollte entweder durch extensive Beweidung mit max. 1 Großvieheinheit (1 GVE = 500 KG) pro ha oder als Wiese mit 2 schüriger Mahd (1. Mahdtermin nicht vor dem 15.07.) erfolgen. Die Ausbringung von Pestiziden ist untersagt. Eine Düngung wird generell untersagt und ist nur im Einzelfall mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig. Das Abschleppen und Walzen ist ebenfalls nicht vor dem 15.07. durchzuführen.		
Hinweise für die Unterhaltung / Pflege: Der Einsatz von Pestiziden ist nicht zulässig. Eine Düngung wird generell untersagt und ist nur im Einzelfall mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig. Entwässerungsmaßnahmen sind nicht zulässig. Diese Maßnahme ist vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen.		
Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA Flächenumfang: 61.000 m ²		

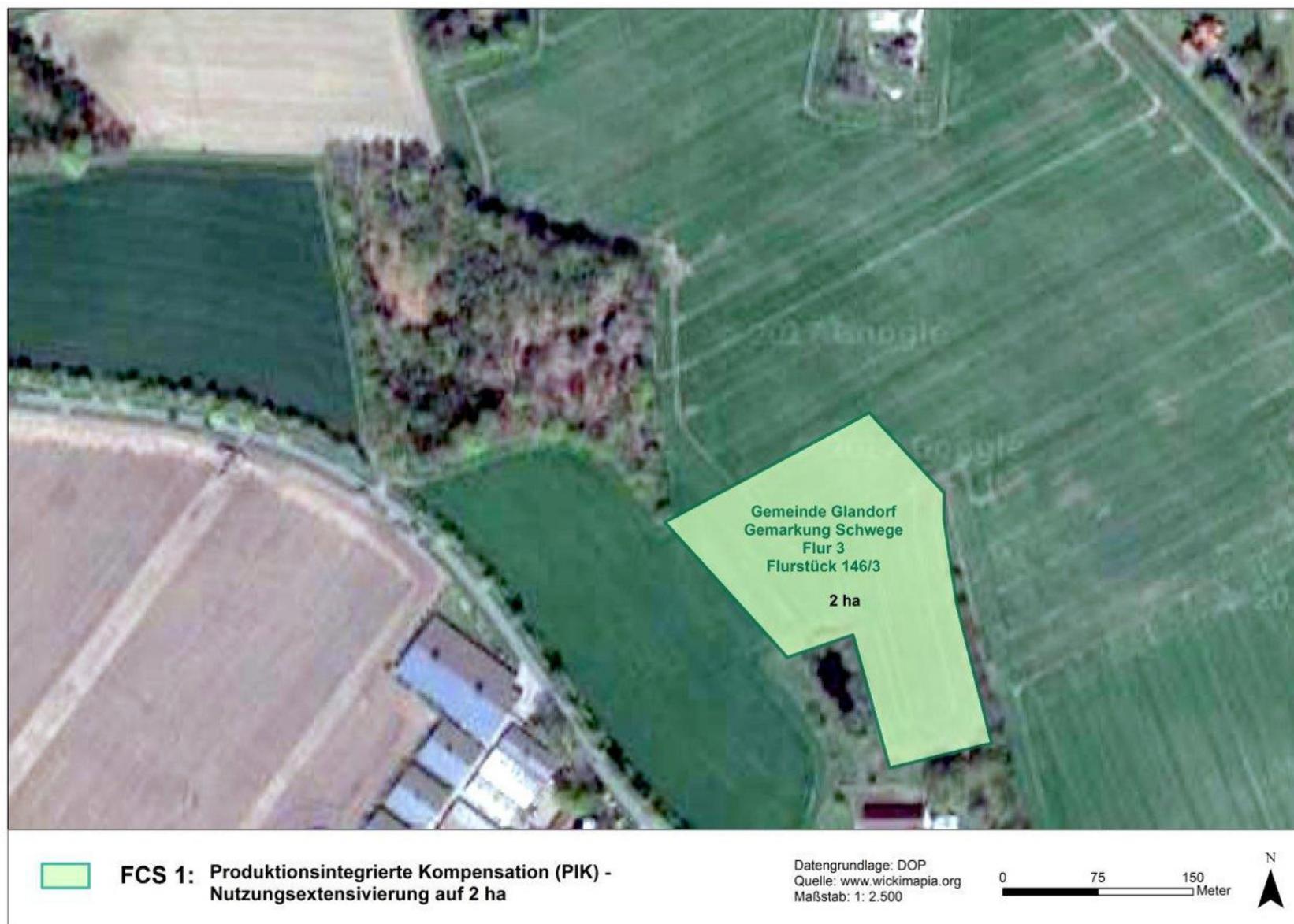




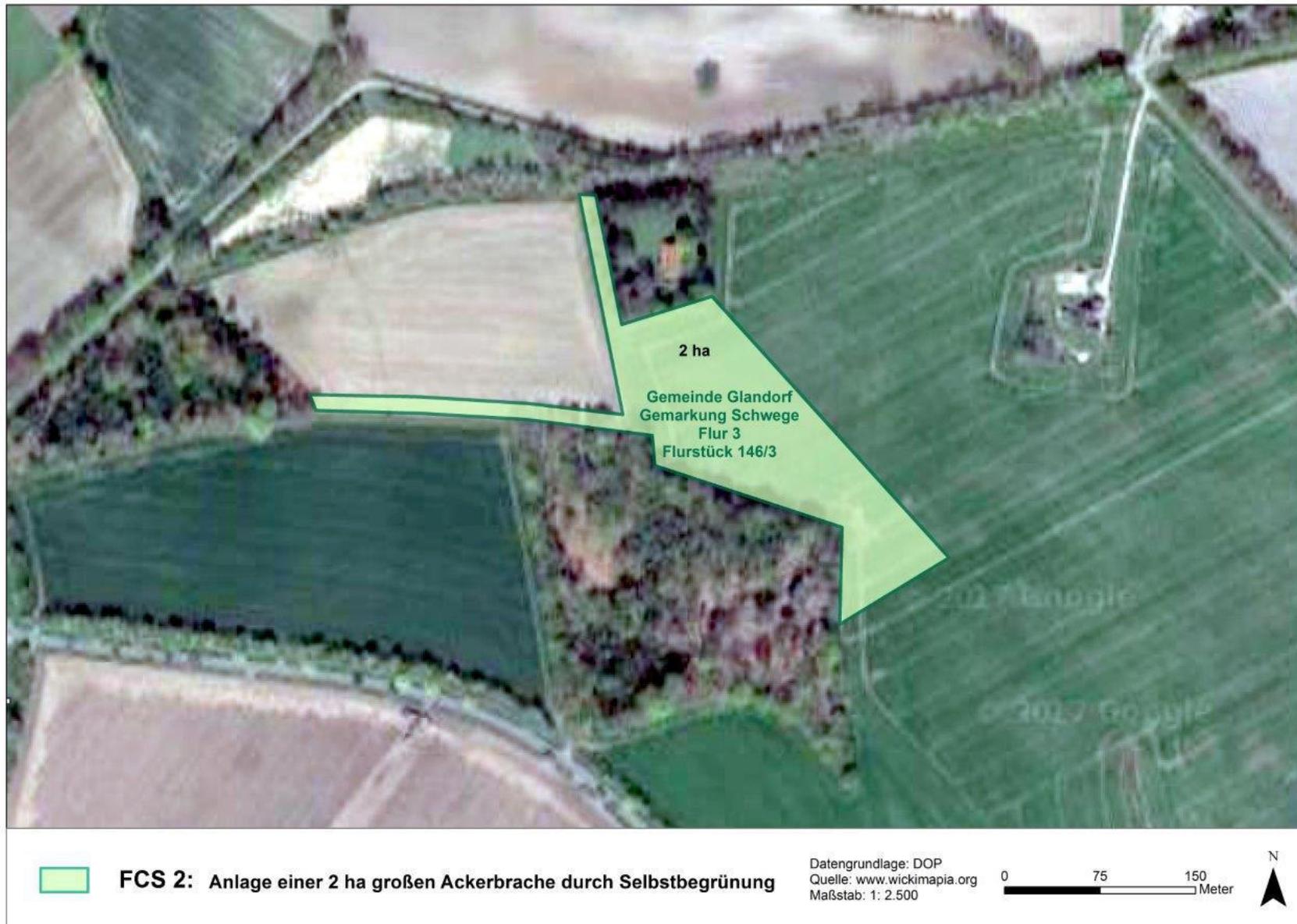
Bezeichnung der Baumaßnahme Errichtung und Betrieb von 4 WEA im Windpark Glandorf-Schwege	Maßnahmenblatt 2	Maßnahmennummer CEF 2 (V = Vermeidungsmaßnahme, V/R = Risiko-management, CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, FCS = Kompensatorische Maßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme/ Ersatzzahlung)
Konflikt: Aufgabe eines Brutplatzes der Wachtel		
Beschreibung: Die WEA Nr. 1 wird in einem Abstand (Turm – Revierzentrum) von ca. 58 m zu einem Revierzentren der Wachtel errichtet. Da die Wachtel ein mittleres bis hohes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, reagiert die Art mit räumlichen Verlagerungen ihrer Reviere. Sie verliert die Ackerflächen im Umkreis von 100 bis 200 m um die als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Darüber hinaus wird für die Kranstellflächen und Zufahrten weiterer Lebensraum beansprucht. Der gesamte Lebensraumverlust führt sehr wahrscheinlich zur Aufgabe von einem Brutrevier im Bereich der WEA Nr. 1.		
Eingriffsumfang: 1 Brutplatz der Wachtel		
Maßnahme: CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung		
Beschreibung/Zielsetzung: Ziel: Anlage von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Ausweichhabitat für die passive Umsiedlung der Wachtel zur Sicherung des Erhaltungszustandes. Zudem dient die Ackerbrache der Art als Nahrungsfläche. Bedeutung der Fläche auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll: Die CEF 2-Maßnahmenfläche (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwege, Flur 3, Flurstück 146/3) wird als Acker genutzt. Westlich grenzt an die Fläche ein Laubmischwald an. Die übrigen Seiten grenzen an Ackerflächen an. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 3-8 dm unter Flur. Die Kompensationsfläche liegt ca. 2 km vom Windpark Glandorf-Schwege entfernt.		
Durchführung: Auf einer ca. 1 ha großen Ackerfläche soll sich durch Selbstbegrünung eine Brache entwickeln, so dass sich dort günstige Bedingungen für Insekten und Kleinsäuger einstellen können und Lebensräume (Brut- und Nistplätze sowie Nahrungshabitate) für Arten der offenen Feldflur geschaffen werden. Die Brache wird jährlich in der Zeit vom 15. August bis 1. September gemäht/ geschlegelt. Das Mähgut verbleibt auf der Fläche. In jedem Frühjahr wird die Fläche zwischen 1. März und 31. März gefräst oder nach Bedarf gegrubbert (Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde), um einen zu hohen und dichten Pflanzenbestand entgegen zu wirken.		
Hinweise für die Unterhaltung / Pflege: Der Einsatz von Pestiziden und Dünger nicht zulässig. Diese Maßnahme ist vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen.		
Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA Flächenumfang: 10.000 m ²		



Bezeichnung der Baumaßnahme Errichtung und Betrieb von 4 WEA im Windpark Glandorf-Schwege	Maßnahmenblatt 3	Maßnahmennummer FCS 1 (V = Vermeidungsmaßnahme, V/R = Risikomanagement, CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, FCS = Kompensatorische Maßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme/ Ersatzzahlung)
Konflikt: Aufgabe eines Brutplatzes der Rohrweihe (1 Brutpaar)		
<p>Beschreibung: Die WEA Nr. 1 wird in einem Abstand von 180 m Entfernung (äußerste Rotorspitze - Revierzentrum) zu einem Revierzentren der Rohrweihe errichtet. Laut SCHREIBER et. al (2016) ist ein Tabubereich von 300 m Abstand zwischen Nest und äußerste Rotorspitze für Brutplätze der Rohrweihe anzunehmen. Allerdings handelt es sich beim festgestellten Brutplatz der Rohrweihe um eine Ackerbrut, der jährlich in Abhängigkeit der Fruchtfolge wechselt. Die Annahme eines Tabubereichs bei jährlich wechselnden Brutplätzen der Rohrweihe ist hier aus naturschutzfachlichen Gründen nicht sinnvoll und findet daher keine Anwendung (vgl. MKULNV 2013). Es wird im Folgenden aus Vorsorgegründen der mittlere Brutplatzabstand von 300 m angenommen. Da die Rohrweihe bei der Brutplatzwahl ein hohes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, reagiert die Art mit räumlichen Verlagerungen ihrer Reviere. Sie verliert die Ackerflächen im Umkreis von ca. 300 m um die als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Darüber hinaus wird für die Kranstellflächen und Zufahrten weiterer Lebensraum beansprucht. Der gesamte Lebensraumverlust führt sehr wahrscheinlich zur Aufgabe von einem Brutrevier im Bereich der WEA Nr. 1.</p> <p>Für die im UG brütende Art Rohrweihe ist aufgrund der regelmäßigen und häufigen Nutzung des geplanten Windparkbetriebs von einer „störungsbedingten Brutplatzaufgabe“ auszugehen.</p> <p>Eingriffsumfang: 1 Brutplatz der Rohrweihe</p>		
Maßnahme: FCS 1: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 2 ha		
<p>Beschreibung/Zielsetzung: Ziel: Anlage von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Ausweichhabitat für die passive Umsiedlung der Rohrweihe und Anlage einer Nahrungsfläche für die Rohrweihe zur Sicherung des Erhaltungszustandes. Da die Rohrweihe auch lückige Getreidefelder mit offenen Bodenstellen als Bruthabitat nutzt, ist für diese Art eine kumulierende Lösung nach dem Prinzip der Multifunktionalität möglich.</p> <p>Bedeutung der Fläche auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll: Die FCS 1-Maßnahmenfläche (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwege, Flur 3, Flurstück 146/3) wird als Acker genutzt. Westlich grenzt an die Fläche ein Laubmischwald an. Die übrigen Seiten grenzen an Ackerflächen an. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 3-8 dm unter Flur. Die Kompensationsfläche liegt ca. 2 km vom Windpark Glandorf-Schwege entfernt.</p> <p>Durchführung: Auf einer 2 ha großen z.Z. landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche findet eine Nutzungsextensivierung statt. Zur Schaffung von idealen Brutplatzbedingungen für die Rohrweihe ist der Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand (20 cm) vorgesehen, um lückige Vegetationsbestände mit offenen Bodenstellen als Brutplätze vorzuhalten. Als geeignete Anbaukulturen sind Gerste, Hafer, Roggen und Weizen zulässig. Die Fläche ist geeignet, Bruthabitate für die Rohrweihe zu entwickeln.</p> <p>Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten, Kleinsäuger und damit auch für Greifvögel wie die Rohrweihe. Der Schutz von Geleges bei allen Bewirtschaftungsmaßnahmen oberste Priorität. Bei Bedarf sind entsprechende Schutzmaßnahmen (bspw. Umsetzung des Geleges) in Abstimmung mit der UNB durchzuführen. Sollte es aufgrund zu hoher Stickstoffgehalte im Boden zu einem hohen Aufkommen von Wildkräutern kommen, ist die Maßnahme in Absprache mit der UNB anzupassen.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltung / Pflege: Der Einsatz von Pestiziden und Dünger ist nicht zulässig. Diese Maßnahme ist vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA Flächenumfang: 20.000 m²</p>		



Bezeichnung der Baumaßnahme Errichtung und Betrieb von 4 WEA im Windpark Glandorf-Schwege	Maßnahmenblatt 4	Maßnahmennummer FCS 2 (V = Vermeidungsmaßnahme, V/R = Risikomanagement, CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, FCS = Kompensatorische Maßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme/ Ersatzzahlung)
Konflikt: Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Feldlerche (4 Brutpaare)		
Beschreibung: Die WEA Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 werden in einem Abstand (Turm – Revierzentrum) von 0 m (innerhalb des Rotorradius), ca. 34 m, ca. 80 m und 103 m zu vier Revierzentren der Feldlerche errichtet. Da die Feldlerche ein geringes bis mittleres Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, reagiert die Art mit räumlichen Verlagerungen ihrer Reviere. Dennoch führt ihr artspezifischer Singflug zu einem erhöhten Kollisionsrisiko, wonach von einem „signifikant erhöhten Tötungsrisiko“ auszugehen ist.		
Eingriffsumfang: Feldlerche (4 Reviere)		
Maßnahme: FCS 2: Anlage einer 2 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung		
Beschreibung/Zielsetzung: Ziel: Anlage von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten als Ausweichhabitat für die passive Umsiedlung der Feldlerche zur Sicherung des Erhaltungszustandes. Bedeutung der Fläche auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll: Die FCS 2-Maßnahmenfläche (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwege, Flur 3, Flurstück 146/3) wird als Acker genutzt. Westlich grenzt an die Fläche ein Laubmischwald an. Südlich und nördlich wird die Fläche teilweise durch Baumhecken begrenzt. Die übrigen Seiten grenzen an Ackerflächen an. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 3-8 dm unter Flur. Die Kompensationsfläche liegt ca. 2 km vom Windpark Glandorf-Schwege entfernt.		
Durchführung: Auf einer ca. 2 ha großen Ackerfläche soll sich durch Selbstbegrünung eine Brache entwickeln, so dass sich dort günstige Bedingungen für Kleinsäuger einstellen können und Lebensräume (Brut- und Nistplätze sowie Nahrungshabitate) für Arten der offenen Feldflur geschaffen werden. Die Brache wird jährlich in der Zeit vom 15. August bis 1. September gemäht/geschlegelt. Das Mähgut verbleibt auf der Fläche. In jedem Frühjahr wird die Fläche zwischen 1. März und 31. März gefräst oder nach Bedarf gegrubbert (Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde), um einen zu hohen und dichten Pflanzenbestand entgegen zu wirken.		
Hinweise für die Unterhaltung / Pflege: Der Einsatz von Pestiziden <u>und Dünger</u> ist nicht zulässig. Diese Maßnahme ist vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen.		
Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA Flächenumfang: 20.000 m ²		



Bezeichnung der Baumaßnahme Errichtung und Betrieb von 4 WEA im Windpark Glandorf-Schwege	Maßnahmenblatt 5	Maßnahmennummer FCS 3 (V = Vermeidungsmaßnahme, V/R = Risikomanagement, CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, FCS = Kompensatorische Maßnahme, A = Ausgleichsmaßnahme, E = Ersatzmaßnahme/ Ersatzzahlung)
Konflikt: Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Mäusebussard (1 Brutpaar), Rohrweihe (1 Brutpaar)		
<p>Beschreibung: Die WEA Nr. 1, Nr. 2, Nr.3 werden in einem Abstand (Rotorspitze – Revierzentrum) von 415 m, 415 m und 460 m zu einem Revierzentrum des Mäusebussards errichtet. Da der Mäusebussard kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, besteht ein „signifikant erhöhtes Tötungsrisiko“.</p> <p>Die Rohrweihe brütete 2016 in weniger als 300 m Entfernung zum geplanten Windpark. Da die Rohrweihe kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, besteht ein „signifikant erhöhtes Tötungsrisiko“.</p> <p>Für die kollisionsgefährdeten und im UG brütenden Arten Mäusebussard und Rohrweihe ist aufgrund der regelmäßigen und häufigen Nutzung des geplanten Windparkbetriebs von einem „signifikant erhöhten Tötungsrisiko“ auszugehen.</p>		
Eingriffsumfang: Mäusebussard (1 Revier), Rohrweihe (1 Revier)		
Maßnahme: FCS 3: Umwandlung von 4,4 ha Ackerflächen in Extensivgrünland		
<p>Beschreibung/Zielsetzung: Ziel: Anlage von Nahrungsflächen für den Mäusebussard und die Rohrweihe zur Sicherung des Erhaltungszustandes. Da Mäusebussard und Rohrweihe beide Grünländer als Nahrungshabitate aufsuchen, ist für diese Arten eine kumulierende Lösung nach dem Prinzip der Multifunktionalität möglich.</p> <p>Bedeutung der Fläche auf denen die Maßnahme durchgeführt werden soll: Die FCS 3-Maßnahmenfläche ist aufgeteilt auf mehrere Flurstücke in zwei Gemeinden (Gemeinde Lienen, Gemarkung Lienen, Flur 35, Flurstück 128 und Gemeinde Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 51, 55). Alle Flächen werden z. Z. als Acker bewirtschaftet. Das Flurstück 128, Flur 35, Gemarkung Lienen, in der Gemeinde Lienen (ca. 2 km südöstlich des geplanten Windparks) grenzt im Norden an Waldflächen um Süden an Ackerflächen an. Die Flurstücke 51 und 55, Flur 20, in der Gemarkung Glane-Visbeck, Gemeinde Bad Iburg (ca. 7 km nordöstlich des geplanten Windparks) grenzen an Ackerflächen, Waldflächen und den Glaner Bach an. In diesem Bereich wurden bereits im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen für den Windpark Glandorf Nord Kunsthörste zur Stützung der lokalen Populationen von Mäusebussard und Waldohreule angebracht und eignen sich hervorragend zur Verbesserung der Nahrungshabitate im direkten Umfeld.</p>		
<p>Durchführung: Insgesamt werden 4,4 ha Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland durch Einsaat einer regionalen Saatgutmischung (z.B. Regiomischung Grundmischung „Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland“ Grundmischung UG HK2 Fa. Saaten-Zeller) umgewandelt. Vor der Einsaat sollte zunächst eine stark zehrende Ackerkultur ohne zusätzliche Düngergabe angebaut werden, um den Stickstoffgehalt des Bodens zu reduzieren und damit grünlandtypische Arten die an mäßige Stickstoffverhältnisse angepasst sind zu fördern. Die Pflege sollte entweder durch extensive Beweidung mit max. 1 Großvieheinheit (1 GVE = 500 KG) pro ha oder als Wiese mit 2 schüriger Mahd (1. Mahdtermin nicht vor dem 15.07.) erfolgen. Die Ausbringung von Pestiziden ist untersagt. Eine Düngung wird generell untersagt und ist nur im Einzelfall mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig. Das Abschleppen und Walzen ist ebenfalls nicht vor dem 15.07. durchzuführen.</p>		
<p>Hinweise für die Unterhaltung / Pflege: Der Einsatz von Pestiziden ist nicht zulässig. Eine Düngung wird generell untersagt und ist nur im Einzelfall mit vorheriger Zustimmung der Naturschutzbehörde zulässig. Entwässerungsmaßnahmen sind nicht zulässig. Diese Maßnahme ist vor Inbetriebnahme der WEA durchzuführen.</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung: vor Inbetriebnahme der geplanten WEA Flächenumfang: 44.000 m²</p>		



