

Teil A:
Nachtrag I zum
Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb
von fünf WEA im Gemeindegebiet Heiden und
zwei WEA im Gemeindegebiet Reken
gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**bearbeitet für: Bürgerenergie A31 Hohe Mark
GmbH & Co. KG
Leblicher Str. 25
46359 Heiden**

**bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
20. März 2024**



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

Inhaltsverzeichnis

1 Vorhaben und Zielsetzung	4
2 Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs	5
2.1.1 Eingriffsbilanz nach Landesnaturschutzgesetz NRW	5
2.1.2 Waldausgleich nach Landesforstgesetz	5
2.1.3 Ausgleichsbilanz	6
2.1.4 Gesamtbilanz	7
3 Konfliktminderung	7
3.1 Landschaftsbild.....	7
3.2 Artenschutz	8
3.2.1 Bauzeitenausschluss vom 1. März bis 15. September bei den WEA-HS1 – WEA-HS4.....	8
3.2.2 Gehölzbeseitigungen im Winter (alle WEA)	8
3.2.3 Amphibienschutz an der Baustelle der WEA-2-Kreulkerhok	9
3.2.4 Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring) (alle WEA)	9
3.2.5 Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches (alle WEA).....	9
3.2.6 Phänologiebedingte Tagesabschaltung der WEA-2-Kreulkerhok	9
3.2.7 Revierausgleich für ein Brutpaare Kiebitze (mind. 1,5 ha) (WEA-HS1)	10
3.2.8 Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Wespenbussarde im Umfang von mindestens zwei Hektar (WEA-Seier, WEA-1-Kreulkerhok)	10
4 Kompensationsmaßnahmen	10
4.1 K1 – Anlage von extensiv genutztem Grünland	11
4.1.1 Zielsetzung.....	11
4.1.2 Maßnahmenbeschreibung	11
4.1.3 Pflegekonzept	12
4.2 K2 – Anlage eines Waldsaums	12
4.2.1 Zielsetzung.....	12
4.2.2 Maßnahmenbeschreibung	13
4.2.3 Pflegekonzept	14
4.1 K3 – Anlage von extensiv genutztem Grünland	14
4.1.1 Zielsetzung.....	14
4.1.2 Maßnahmenbeschreibung	15
4.1.3 Pflegekonzept	15
4.2 Überschlägige Kostenschätzung	16
5 Literatur.....	17
6 Anhang: Eigentümererklärung.....	19



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Beispiel einer Trupppflanzung	13
---	----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Angaben zu geplanten und rückzubauenden WEA	4
Tab. 2: Übersicht Eingriffsbilanz der geplanten WEA	5
Tab. 3: Übersicht Kompensationsbedarf nach LFOG NW	6
Tab. 4: Übersicht Maßnahmen Zuordnung WEA	6
Tab. 5: Ausgleichsbilanz Kompensationsmaßnahmen	7
Tab. 6: Gegenüberstellung Gesamtkompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen	7
Tab. 7: Ersatzgeld für die geplanten WEA	8
Tab. 8: Pflanzliste	13
Tab. 9: Überschlägige Kostenschätzung Kompensationsmaßnahmen	16

Anlagen

Karte 4: Kompensationsmaßnahmen K1 und K2	(1:2.500)
Karte 5: Kompensationsmaßnahme K3	(1:2.500)



1 Vorhaben und Zielsetzung

Die BÜRGERENERGIE A31 HOHE MARK GMBH & Co. KG plant die Errichtung von insgesamt sieben Windenergieanlagen.

Im südöstlichen Außenbereich der Gemeinde Heiden sollen fünf Windenergieanlagen (WEA-HS1, WEA-HS2, WEA-HS3, WEA-HS4 und WEA-Seier) des Typs Enercon E 138 EP3 E2 mit einem Rotordurchmesser von 138,25 m errichtet werden. Vier WEA werden mit einer Nabenhöhe von 160 m und einer Gesamthöhe von 229,13 m und eine WEA mit einer Nabenhöhe von 110,13 und Gesamthöhe von 179,26 geplant.

Zwei weitere WEA-Standorte (WEA-1-Kreulkerhok und WEA-2-Kreulkerhok) sind im südwestlichen Außenbereich der Gemeinde Reken vorgesehen. Als Anlagentyp wird neben einer Enercon-Anlage E 138 EP3 E2 mit einer Gesamthöhe von 229,13 m, eine Enercon E160 EP5 E3 mit einem Rotordurchmesser von 160 m, einer Nabenhöhe von 166,6 m und einer Gesamthöhe von 246,60 m beantragt.

Im Rahmen der Errichtung der WEA-HS2, WEA-HS3 und WEA-HS4 werden drei Altanlagen zurückgebaut. Es handelt sich um zwei GE Wind 1,5sl (WEA Heiden 6 und WEA Heiden 10) mit einer Nennleistung von 1,5 MW und einer Gesamthöhe von 134,50 m sowie eine Enercon E40/6.44 (WEA Köllberg) mit 0,6 MW und 100 m Gesamthöhe.

In der folgenden Tabelle sind die geplanten WEA sowie die rückzubauenden WEA mit dem jeweiligen Anlagentyp, Höhenangaben und Standort aufgelistet:

Tab. 1: Angaben zu geplanten und rückzubauenden WEA

Status	Name	WEA-Typ	NH [m]	RD [m]	Anlagenhöhe über Grund [m]	Anlagen-nennleistung [MW]	Rechtswert [UTM]	Hochwert [UTM]	Gemarkung	Flur	Flur-stück
Neubau	WEA-HS1	Enercon E138 EP3 E2	160,00	138,25	229,13	4,2	32359119,9	5742186,3	Heiden	50	3
Neubau	WEA-HS2	Enercon E138 EP3 E2	160,00	138,25	229,13	4,2	32359173,3	5741783,1	Heiden	51	16
Rückbau	Köllberg	Enercon E40/6.44	78,00	44,00	100,00	0,6	32359128,0	5741675,0	Heiden	51	18
Neubau	WEA-HS3	Enercon E138 EP3 E2	160,00	138,25	229,13	4,2	32360702,0	5741411,6	Heiden	48	9
Rückbau	Heiden 10	GE Wind 1.5sl	96,00	77,00	134,50	1,5	32360733,0	5741389,0	Heiden	48	9
Neubau	WEA-HS4	Enercon E138 EP3 E2	110,13	138,25	179,26	4,2	32358518,0	5741448,4	Heiden	52	100
Rückbau	Heiden 6	GE Wind 1.5sl	96,00	77,00	134,50	1,5	32358381,0	5741332,0	Heiden	52	102
Neubau	WEA-Seier	Enercon E138 EP3 E2	160,00	138,25	229,13	4,2	32361192,5	5741201,5	Heiden	48	51
Neubau	WEA-1-Kreulkerhok	Enercon E138 EP3 E2	160,00	138,25	229,13	4,2	32361701,5	5741371,3	Groß Reken	39	40
Neubau	WEA-2-Kreulkerhok	Enercon E160 EP5 E3	166,60	160,00	246,60	5,6	32361737,3	5740884,0	Groß Reken	1	61

Für das Vorhaben wurde am 21. Dezember 2022 (ÖKON 2022) ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erstellt, in dem der Eingriff in den Naturhaushalt bilanziert und die Kompensationsmaßnahmen geplant wurden. Im Nachhinein ergaben sich folgende Änderungen:

- Die ursprünglich geplante Übertragung der Altkompensationsmaßnahmen für die WEA Heiden 6 und WEA Heiden 10 auf die neuen WEA wurde inzwischen verworfen, so dass die Kompensationsplanung angepasst werden muss.
- Die multifunktional anrechenbaren CEF-Maßnahmen wurden angepasst.
- Die Ersatzgeldermittlung und die Aussagen zur artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden angepasst.

Die Anpassung der Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß dem Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) ist im gesonderten Nachtrag I (ÖKON 2024a) dargestellt.

In dem Nachtrag I zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2024b) erfolgt eine Konkretisierung der erforderlichen Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Borken abgestimmt wurden.

Im vorliegenden Nachtrag I zum Landschaftspflegerischen Begleitplan wird die geänderte Kompensationsplanung sowie Zuordnung der jeweiligen Ausgleichsmaßnahmen zu den einzelnen WEA dargestellt und die Ergebnisse der Nachträge zur Ersatzgeldermittlung sowie Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wiedergegeben.

2 Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

2.1.1 Eingriffsbilanz nach Landesnaturschutzgesetz NRW

Die detaillierten Eingriffsbilanzierungen sind im Anhang 1 auf S. 58 ff. des Landschaftspflegerischen Begleitplans (ÖKON 2022) dargestellt. In folgender Tabelle ist der Kompensationsbedarf für die einzelnen WEA in Wertpunkten (WP) zusammengestellt, aufgeschlüsselt in den Kompensationsbedarf für den Biotopwertverlust und Eingriff in schutzwürdigen Boden sowie den gesamten Ausgleichsbedarf.

Tab. 2: Übersicht Eingriffsbilanz der geplanten WEA

WEA	Kompensationsbedarf für Biotopwertverlust (WP)	Kompensationsbedarf für Eingriff in schutzwürdigen Boden (WP)	gesamter Kompensationsbedarf (WP)
WEA-HS1	-2.536	3.793	-6.329
WEA-HS2	-2.765	1.154	-3.919
WEA-HS3	-2.773	3.604	-6.377
WEA-HS4	-2.434	4.370	-6.804
WEA-Seier	-3.274	1.399	-4.673
WEA-1-Kreulkerhok	-2.921	0	-2.921
WEA-2-Kreulkerhok	-6.874	3.365	-10.239

2.1.2 Waldausgleich nach Landesforstgesetz

Für dauerhafte Eingriffe in Flächen mit Waldeigenschaft fordert das Regionalforstamt Münsterland einen Waldausgleich nach Landesforstgesetz (LFOG NW) im Verhältnis 1:1,5.

Für die WEA-HS1 bis WEA-HS4 und WEA-Seier werden keine Eingriffe in Gehölze mit Waldeigenschaften erforderlich sein.

Für die WEA-1-Kreulkerhok wird ein vorhandener Waldweg auf 70 m² befestigt, der im Verhältnis 1:1,5 durch eine Ersatzaufforstung auf 105 m² Fläche auszugleichen ist.

Für die WEA-2-Kreulkerhok wird ebenfalls ein Waldweg auf 1.019 m² befestigt. Zudem werden 1.058 m² Fläche für die Erschließung benötigt, die zwar rechtlich eine Waldfunktion aufweisen, faktisch jedoch u.a. als Grünlandfläche und Weihnachtsbaumkultur genutzt werden. Dieser Eingriff ist ebenfalls in Abstimmung mit dem Regionalforstamt Münsterland im Verhältnis 1:1,5 auszugleichen. Somit entsteht für die WEA-2-Kreulkerhok ein forstrechtlicher Ausgleich von 3.116 m² (1.019 m² x 1,5 + 1.058 m² x 1,5).

Der gesamte Kompensationsbedarf von 3.221 m² wird durch eine Erstaufforstung (Kompensationsmaßnahme K2, Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstück 26 tlw.) ausgeglichen (vgl. Tab. 5 und Karte 4). Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens nach BImSchG hat der Regionalforstamt Münsterland keine Bedenken gegen die Maßnahme erhoben (Stellungnahme von 14.06.2023).



Tab. 3: Übersicht Kompensationsbedarf nach LFOG NW

WEA	betroffene Gehölze mit Waldeigenschaft insgesamt (m ²)	davon temporärer Eingriff - Wiederherstellung vor Ort (m ²)	davon mit einem Ausgleichsfaktor 1:1,5 zu ersetzen (m ²)	erforderliche Ersatzaufforstung (m ²)
WEA-1-Kreulkerhok	70	0	70	105
WEA-2-Kreulkerhok	3.072	995	2.077	3.116

2.1.3 Ausgleichsbilanz

Gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag lösen die WEA-HS1 artenschutzrechtliche Konflikte mit der Art Kiebitz und die WEA-Seier und WEA-1-Kreulkerhok mit der Art Wespenbussard aus, so dass u.a. vorgezogene flächige Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Diese CEF-Maßnahmen können ebenfalls wie die forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen multifunktional mit dem Ausgleichsbedarf für die Flächenversiegelung und den Biotopwertverlust verschnitten werden.

Als Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

- **K1:** Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (15.000 m²) als CEF-Maßnahme für den Kiebitz (Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstücke 25 (tlw.) und 37 (tlw.))
- **K2:** Anlage eines Waldsaums (3.221 m²) als forstrechtliche Kompensationsmaßnahme (Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstück 26 (tlw.))
- **K3:** Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (20.000 m²) als CEF-Maßnahme für Wespenbussarde (Gemarkung Groß-Reken, Flur 2, Flurstück 35 (tlw.))

Die Zuordnung der Maßnahmen zu den jeweiligen WEA ist in folgender Tabelle dargestellt:

Tab. 4: Übersicht Maßnahmen Zuordnung WEA

Maßnahmen	WEA HS-1	WEA HS-2	WEA HS-3	WEA HS-4	WEA Seier	WEA 1-Kr.hok	WEA 2-Kr.hok
K1: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (15.000 m ²) als CEF-Maßnahme für den Kiebitz	x	x	x	x			
K2: Anlage eines Waldsaums (3.221 m ²) als forstrechtliche Kompensationsmaßnahme						x	x
K3: Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland (20.000 m ²) als CEF-Maßnahme für Wespenbussarde					x	x	

Aufgrund der Aufwertung der Ackerflächen mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen werden durch die Maßnahme K1 60.000 Wertpunkte, Maßnahme K2 12.884 Wertpunkte und Maßnahme K3 80.000 Wertpunkte erzielt (s. Tab. 5).



Tab. 5: Ausgleichsbilanz Kompensationsmaßnahmen

A-1: Ausgangszustand der Altkompensationsflächen					P-1: Planzustand der Altkompensationsflächen				
Nr.	Ausgangs-biotop	Code	Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
K1	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	15.000	2	30.000	EA/EB, xd1	Extensivgrünland, mittel bis schlecht ausgeprägt, Regiosaatgut	6	90.000
Gesamtsumme K1			15.000		30.000				90.000
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)									60.000
K2	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	3.221	2	6.442	AV, lrt100, ta3-5, m	Waldrand mit lebensraumtypischen Gehölzen 90-100 %, Jungw uchs (ta5)-Stangenholz (ta3), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6	19.326
Gesamtsumme K2			3.221		6.442				19.326
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)									12.884
K3	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	20.000	2	40.000	EA/EB, xd1	Extensivgrünland, mittel bis schlecht ausgeprägt, Regiosaatgut	6	120.000
Gesamtsumme K3			20.000		40.000				120.000
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)									80.000

2.1.4 Gesamtbilanz

Aus der Gegenüberstellung des Gesamtkompensationsbedarfs der einzelnen WEA (s. Tab. 6) und der Aufwertung der zugeordneten Kompensationsflächen (s. Tab. 5) wird ersichtlich, dass der durch das Vorhaben bewirkte Eingriff hinsichtlich der landschaftsökologischen Belange inkl. des Eingriffs in schutzwürdigen Boden und des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen komplett ausgeglichen werden kann.

Tab. 6: Gegenüberstellung Gesamtkompensationsbedarf und Kompensationsmaßnahmen

WEA	Kompensationsbedarf für Biotopwertverlust (WP)	Kompensationsbedarf für Eingriff in schutzwürdigen Boden (WP)	gesamter Kompensationsbedarf (WP)	davon für Gehölze mit Waldeigenschaft (m ²)	Ausgleichsmaßnahme
WEA-HS1	-2.536	-3.793	-6.329		K1
WEA-HS2	-2.765	-1.154	-3.919		
WEA-HS3	-2.773	-3.604	-6.377		
WEA-HS4	-2.434	-4.370	-6.804		
WEA-Seier	-3.274	-1.399	-4.673		anteilig K3
WEA-1-Kreulkerhok	-2.921	0	-2.921	70	K2 und anteilig K3
WEA-2-Kreulkerhok	-6.874	-3.365	-10.239	2.972	

3 Konfliktminderung

3.1 Landschaftsbild

Aufgrund der Größe der technischen und bewegten Bauwerke verändern WEA das Landschaftsbild nachhaltig und sind i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNATSCHG. Daher ist für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) ein Ersatzgeld zu leisten.

Eine Anerkennung bzw. Verrechnung des Ersatzgeldes der zu demontierenden Altanlagen ist dann möglich, wenn die für die Altanlagen angelegten Ausgleichsflächen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bestehen und weiterhin entsprechend gepflegt und erhalten werden.

Da die Übertragung der Altkompensationsmaßnahmen für die WEA Heiden 6 und WEA Heiden 10 auf die neuen WEA inzwischen verworfen wurde, kann die vorgenommene Ersatzgeldverrechnung nicht mehr anerkannt werden.

Für die WEA Köllberg gab es im Rahmen der Genehmigung keine Kompensationsverpflichtung, daher wird der Rückbau weiterhin verrechnet.

Eine detaillierte Ersatzgeldberechnung für die geplanten und rückzubauende WEA Köllberg erfolgt im gesonderten Gutachten (s. ÖKON 2024a). Die Ergebnisse der Berechnung und die Höhe der Ersatzzahlung für die einzelnen geplanten WEA unter Berücksichtigung des Rückbaus der WEA Köllberg sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tab. 7: Ersatzgeld für die geplanten WEA

Anlage	Ersatzgeld (€)
WEA HS1	28.437
WEA HS2 - Rückbau Köllberg	27.948
WEA HS3	30.403
WEA HS4	22.301
WEA Seier	30.228
WEA-1-Kreulkerhok	29.399
WEA-2-Kreulkerhok	32.406
Summe	201.122

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNATSCHG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden (MWIDE et al. 2018).

3.2 Artenschutz

Gemäß des Nachtrags zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vom 13. März 2024 sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich potenziell eintretender artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich (ÖKON 2024b):

3.2.1 Bauzeitausschluss vom 1. März bis 15. September bei den WEA-HS1 – WEA-HS4

Zur Brutzeit von Feldlerchen, Kiebitzen und Rebhühnern kann es baubedingt zum Verlust von Gelegen / Jungvögeln kommen. Hierbei ist nicht nur die Zerstörung von Gelegen, sondern auch die störungsbedingte Aufgabe von Gelegen oder Jungvögeln zu berücksichtigen. Flächenintensive Arbeiten, wie z.B. der Bau von Lagerflächen und Baustellenzufahrten dürfen daher zum Schutz von brütenden Feldlerchen, Kiebitzen und Rebhühnern ausschließlich außerhalb der Brutzeit dieser Arten (1. März bis 15. September), also nur vom 16. September bis zum 28. Februar stattfinden. Da sowohl Feldlerchen, Kiebitze als auch Rebhühner Reviere östlich der BAB 31 besitzen und die Landschaft östlich der BAB 31 für Feldbrütenden Vögel ungeeignet ist, sind diese Maßnahmen nur für die WEA westlich der BAB 31 (WEA-HS1 bis WEA-HS4) erforderlich.

3.2.2 Gehölzbeseitigungen im Winter (alle WEA)

Zum Schutz von europäischen Brutvogelarten sind alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Rodung / Beseitigung) in Anlehnung an die gesetzlichen Regelungen des § 39 (5) 2. BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

3.2.3 Amphibienschutz an der Baustelle der WEA-2-Kreulkerhok

Der Bau der WEA-2-Kreulkerhok soll in einem sehr empfindlichen Standort stattfinden. Der Standort befindet sich im Nahbereich eines Wespenbussardreviers und wird von drei Kleingewässern mit Amphibienvorkommen umgeben. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für Amphibien ist für die Wanderungszeiten aller vorkommenden Amphibienarten (1. Februar bis 31. Oktober) sicherzustellen, dass die Baustelle gegen ein Einwandern von Amphibien geschützt ist. Der Schutz muss mindestens durch einen Amphibienschutzzaun gewährleistet sein.

Der Zaun ist nach Norden, Westen und Osten auf einer Länge von ca. 400 m rund um den Eingriffsbereich zu installieren. Die Errichtung des Zaunes muss vor Beginn der Bodenarbeiten abgeschlossen sein. Die Wirksamkeit des Zaunes ist vor Beginn der Arbeiten nachzuweisen und im Zeitraum vom 1.02.-31.10. regelmäßig auf Wirksamkeit zu kontrollieren.

Der Zaun dient als Barriere um ein Einwandern von Amphibien in den stark befahrenen Baustellenbereich zu vermeiden. Ein Absammeln und Umsetzen von Amphibien ist nicht erforderlich.

3.2.4 Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring) (alle WEA)

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für Fledermäuse sind die WEA im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: Temperaturen von >10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe und kein Niederschlag.

Durch ein Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus standortangepasst optimiert werden:

Das akustische Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von BRINKMANN et. al (2011) und BEHR et al. (2016) ist von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat, durchzuführen. Es sind zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden zu erfassen, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01.04. und 31.10. umfassen (vgl. MULNV NRW 2017).

3.2.5 Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches (alle WEA)

Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel und Fledermäuse dürfen im Umkreis von 150 m um den Mastmittelpunkt keine Gewässer angelegt und keine Brachflächen zugelassen werden. Dies betrifft nicht gesetzlich erforderliche Ufer-, Rand- und Saumstreifen. Es sind keine Gehölze anzupflanzen, die eine neue Leitlinie für Fledermäuse zur geplanten WEA darstellen könnten. Ebenso ist eine Lagerung von Stoffen, z.B. Festmist, Silage-, Kompost-, Reisig- oder Steinhäufen im Umkreis von 150 m nicht zulässig. Eine intensive landwirtschaftliche Ackernutzung ist, soweit die Bearbeitungsfähigkeit es zulässt, so nahe wie möglich an den Fundamentkörper durchzuführen.

3.2.6 Phänologiebedingte Tagesabschaltung der WEA-2-Kreulkerhok

Die WEA-HS-2 wird innerhalb des Nahbereichs eines Vorkommens von Wespenbussarden errichtet. Nach § 45 BNatSchG sind aufgrund der Nähe klassische Vermeidungsmaßnahmen nicht mehr wirksam. Die einzige Möglichkeit, das Kollisionsrisiko signifikant zu verringern, besteht in einer Tagesabschaltung der WEA-HS-2 während der Anwesenheit von Wespenbussarden im Brutgebiet.

Für die WEA-HS-2 definierte die UNB folgende Abschaltzeiten: vom 1. Mai bis zum 31. August eines jeden Jahres, jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bei unter 6,1 m/s Windgeschwindigkeit.

3.2.7 Revierausgleich für ein Brutpaare Kiebitze (mind. 1,5 ha) (WEA-HS1)

Die geplante WEA HS-1 soll innerhalb der Fortpflanzungsstätte eines Brutpaares Kiebitze errichtet werden. Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des beanspruchten Raumes als Brutrevier von Kiebitzen sind vorgezogen Habitatstrukturen für Kiebitze in der Größenordnung von etwa 1,5 ha herzustellen.

Für die Maßnahme wurde eine Fläche im Naturschutzgebiet „Kranenmeer“ ausgewählt. Die Fläche grenzt direkt an eine Ackerbrache mit einer flachen Senke an. Diese Ackerbrache wurde ebenfalls als CEF-Maßnahme für Kiebitze geplant. Es ist somit wahrscheinlich, dass Kiebitze, wenn sie die Flächen im NSG „Kranenmeer“ besiedeln diese Ackerbrache als Neststandort nutzen werden. Die neu hinzukommende Fläche ist vollständig als Grünlandfläche geplant.

Der Revierausgleich erfolgt im Rahmen der CEF-Maßnahme K1 (s. Kap. 4.1, S. 11 und Karte 4).

3.2.8 Entwicklung von Nahrungshabitaten (CEF) für Wespenbussarde im Umfang von mindestens zwei Hektar (WEA-Seier, WEA-1-Kreulkerhok)

Im einfachen Prüfbereich um einen Horst der in NRW stark gefährdeten Art Wespenbussard werden drei WEA errichtet. Zur Minderung der Auswirkungen wird die WEA-2-Kreulkerhok im Sommer abgeschaltet (s. Kap. 3.2.6). Zur Ablenkung von den Anlagen WEA-Seier und WEA-1-Kreulkerhok wird die Maßnahme „Anlage attraktiver Nahrungshabitate“ umgesetzt.

Zur Verbesserung der Nahrungssituation, Erhöhung des Bruterfolgs und somit Stützung der lokalen Population ist eine Nahrungsfläche mit einer Größe von mindestens zwei Hektar zu entwickeln. Die Anforderungen an die Fläche sind dem Anhang B zum Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MULNV NRW 2021) zu entnehmen. Die Planung ist von einem Fachbüro durchzuführen.

Die Fläche wird auf dem Flurstück 35, Flur 2, Gemarkung Groß-Reken durch die Maßnahme „Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland“ umgesetzt. Das Flurstück zeichnet sich durch eine störungsarme Lage und ausreichenden Abstand zu den WEA und anderen Störquellen aus. Die Fläche wurde am 24.01.2024 von der Unteren Naturschutzbehörde als geeignet anerkannt.

Die Entwicklung der Nahrungshabitate für Wespenbussarde erfolgt im Rahmen der CEF-Maßnahme K3 (s. Kap.4.1, S. 14 sowie Karte 6).

4 Kompensationsmaßnahmen

Rechtlich liegt nach dem BNATSchG ein Eingriff vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, vorgenommen werden.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Im ökologischen Sinn ist ein Ausgleich praktisch nicht zu erzielen, denn der größte Teil der Eingriffsfolgen ist irreversibel. Realisierbar ist immer nur eine annähernde Kompensation der Eingriffsfolgen, wobei der Ausgleich nur bezüglich ausgewählter Funktionen oder Werte erfolgt und in der Konsequenz andere Funktionen oder Werte ohne Kompensation bleiben.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Kompensation des Eingriffs sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Die geplanten **Maßnahmen K1, K2 und K2** für Kiebitze, den Waldausgleich und Wespenbussarde werden im Folgenden näher beschrieben sowie in den **Karten 4 und 6** dargestellt.

4.1 K1 – Anlage von extensiv genutztem Grünland

4.1.1 Zielsetzung

Die Anlage von extensiv genutztem Grünland dient in erster Linie als CEF-Maßnahme der WEA-HS1 für die Art Kiebitz. Die Fläche liegt am Rand des Naturschutzgebietes „Kranenmeer“ im Anschluss an eine CEF-Maßnahmenfläche für ein Windenergieprojekt im Kreis Recklinghausen. Die Maßnahme wurde zur Erhaltung der Fortpflanzungsstätte von einem Brutpaar Kiebitzen im Grenzgebiet zwischen Heiden und Dorsten-Wessendorf in Form von extensiv genutztem Grünland mit Blänke und Schwarzbrache umgesetzt.

Wie viele andere Arten leidet auch die Art Kiebitz in stark ackerbaulich genutzten Landschaften an einem Mangel naturnaher Offenlandflächen. Grünlandflächen enthalten gegenüber Ackerflächen einen vielfach höheren Humusanteil im Oberboden. Dieser speichert neben CO₂ auch viele Bodenlebewesen. Für erwachsene Kiebitze sind in Grünlandflächen Regenwürmer, Schnakenlarven und andere Insektenlarven als Nahrung erreichbar. Durch die geringere Austrocknung von Grünland sind diese Arten auch dauerhaft in den oberen Bodenschichten in erreichbarer Tiefe vorhanden.

Bei geeigneter Pflege, insbesondere einer Beweidung durch Rinder, kann die Fläche eine signifikante Verbesserung der Nahrungssituation für die Art Kiebitz bewirken.

Daneben dient die Maßnahme multifunktional dem Ausgleich der Flächenversiegelung und des Biotopwertverlustes der WEA-HS1 bis WEA-HS4.

4.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Auf dem Grundstück Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstück 25 (tlw.) und 37 (tlw.) ist auf einer Fläche von insgesamt 1,5 ha Acker in extensiv genutztes Grünland als CEF-Maßnahme für den Kiebitz umzuwandeln (s. Karte 4) und somit der artenschutzrechtliche Konflikt, der durch die WEA-HS1 ausgelöst wird, auszugleichen.

Für die Zielsetzung einer niedrigwüchsigen Weidevegetation mit den entsprechenden lebensraumtypischen Pflanzenarten ist eine geeignete Saatmischung zielführend. Es ist zertifiziertes Regio-Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ zu verwenden. Eine artenreine Aussaat mit Weidelgras (*Lolium spec.*) entspricht nicht der Zielsetzung der Flächen.

Beispiele wären z.B. die Mischung „Kräuterreiche Rinderweide“ von SAATEN-ZELLER oder die Mischungen „Grundmischung“ oder „Fettwiese“. Auch der Anbieter RIEGER-HOFMANN bietet mit den Mischungen „Frischwiese-Fettwiese“ oder „Feuchtwiese“ geeignete Mischungen an.

Vor der Ansaat muss der Boden gepflügt werden. Anschließend muss mit der Egge eine feinkrümelige Bodenstruktur hergestellt werden. Ein zu grobkörniges Saatbett birgt die Gefahr, dass die Samen nach der Aussaat von dem sich setzenden Boden zu sehr bedeckt und damit in Ihrer Keimung beeinträchtigt werden (Lichtkeimer!). Die Flächen müssen frei von mehrjährigen Unkräutern wie Quecke, Breitblättrigem Ampfer oder Brennesseln sein. Das Saatgut sollte flach auf ein feinkrümeliges Saatbett ausgebracht werden. Dabei sollen die Samen nicht in den Boden eingearbeitet werden, die maximale Ablagetiefe beträgt 0,5 cm (die Samen sind Lichtkeimer). Das unbedingt notwendige Anwalzen nach der Aussaat sorgt für den nötigen Bodenschluss und so in der Folge für eine gleichmäßige Keimung.

Für eine fachgerechte Umsetzung der Maßnahme wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Es empfiehlt sich, dass der Bezug des Saatguts von der ökologischen Baubegleitung übernommen wird. Auch die Einsaat sollte durch den ökologischen Baubegleiter begleitet werden.

4.1.3 Pflegekonzept

Explizit ist die Pflege der extensiven Grünlandfläche durch Beweidung gewünscht, hierzu kann die Fläche verpachtet werden.

Bei einer Pflege durch Beweidung sind Rindern vor anderen Arten vorzuziehen. Pferde, Schafe oder andere Weidetiere führen aufgrund der höheren Bewegungsaktivität zu einem erhöhten Risiko des Gelegeverlustes von Kiebitzen durch Tritt. Im vorliegenden Fall ist die Fläche vorwiegend als Nahrungs- und Deckungshabitat für Jungvögel von Kiebitzen gedacht. Die Gelege werden vorwiegend auf der benachbarten Ackerbrache liegen.

Die Besatzdichte ist entsprechend des Aufwuchses anzupassen. In der Brutzeit von Kiebitzen ist eine Besatzdichte von maximal 2 Stück Rindvieh / ha nicht zu überschreiten (also max. 3 Stück Rindvieh). Ab dem 1. Juli kann je nach Aufwuchs die Besatzdichte erhöht werden. Bei Beweidung hat der Viehtrieb bis spätestens 31.10. zu erfolgen.

Wenn keine Beweidung möglich ist, ist das Grünland jährlich zwei- bis dreimal, und zwar einmal ab dem 1. Juli und ein zweites Mal ab dem 15.08. vollständig auszumähen. Je nach Aufwuchs kann eine späte Pflegemahd im Oktober/November (ab dem 15.10.) sinnvoll sein. Ziel der Pflegemahd wäre es einer Verfilzung des Bestands vorzubeugen und Frost und Sonne bis an den Boden zu lassen, um den lichtkeimenden Arten im nächsten Frühjahr eine Chance zum Keimen zu geben. Außerdem muss die Wuchshöhe zu Beginn der Brutzeit von Kiebitzen im März möglichst gering sein.

Die Vegetation des Grünlands muss zumindest in der Brutzeit der Kiebitze niedrigwüchsig und lückig sein, damit Kiebitzküken hindurchlaufen können. Daher ist ein Mulchen, das den Grasschnitt auf der Fläche belässt, nicht durchzuführen. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren und zu entsorgen.

Der Einsatz von Dünge- und Kalkmittel sowie Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wuchsstoffe), gleich in welcher Form, ist nicht erlaubt. Walzen, Schleppen darf, wenn unbedingt notwendig nur einmal jährlich vor dem 01.03. erfolgen. Ein Pflegeumbruch ist nicht zulässig. Eine Nachsaat ist nicht vorgesehen.

Die herzustellenden Flächen dürfen nur zu extensiven Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden. Ein mutwilliges oder fahrlässiges Vertreiben und Stören der Brut- und Rastvogelarten, auch durch eine jagdliche Nutzung, ist zu vermeiden.

4.2 K2 – Anlage eines Waldsaums

4.2.1 Zielsetzung

Die Anlage eines Waldsaums dient in erster Linie dem Ausgleich des forstwirtschaftlichen Kompensationsbedarfs und wird multifunktional mit dem Ausgleich der Flächenversiegelung und des Biotopwertverlustes für die WEA-1-Kreulkerhok und WEA-2-Kreulkerhok verschnitten.

Der Waldsaum kann neben der Funktion als Schutzmantel für den angrenzenden Wald auch Habitatfunktionen für Wespenbussarde und Waldschnepfen erfüllen. Waldschnepfenmännchen balzen bevorzugt über Säumen und Jungwuchsflächen. Möglicherweise finden die Weibchen in dem dichten Strauchwerk besser Deckung. Ebenso befinden sich in Säumen oft geeignete Strukturen für (Wald-)mäuse, die hier Schutz vor Prädation finden. In den Löchern von Wald- und Gelbhalsmäusen können sich dann Wespen und Hummeln ansiedeln und ggf. als Nahrung für Wespenbussarde dienen. Ein Waldsaum erfüllt somit ebenso wie Grünland Habitatfunktionen für die Arten Waldschnepfe und Wespenbussard.

4.2.2 Maßnahmenbeschreibung

Auf einer insgesamt etwa 3.221 ha großen Ackerfläche im Randbereich des NSG Kranenmeer in Heiden (Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstück 26 (tlw.)) wird ein Waldsaum als Trupp-Pflanzung angelegt (vgl. Karte 4).

Ein Trupp wird auf einer Grundfläche von ca. 100 m² aus 31 Bäumen und Sträuchern in konzentrischen Kreisen angepflanzt (s. Abb. 1).

Die Flächen bieten bei flächenhafter Aufforstung rechnerisch die Möglichkeit 32 komplette Trupps (992 Bäume II Ord. und Sträucher) anzupflanzen.

Die Aufforstungsfläche liegt im Bereich der Bodentypen Gley (p84) und Pseudogley-Podsol (sP82), die sandige und wechsellückene bis feuchte Bedingungen schaffen. Gemäß dem Schutzziel der hier vorliegenden Biotopkatasterfläche (BK-BOR-00012 - NSG Kranenmeer) ist eine Eichen-Birkenwaldverjüngung zu fördern. Dementsprechend sind folgende Arten zu pflanzen:

Tab. 8: Pflanzliste

Anordnung	Bezeichnung	Anzahl / Trupp	K2 32 Trupps
ein Trupp auf 100 m ² , je 31 Pflanzen in konzentrischen Kreisen,	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	6	192
	Sandbirke (<i>Betula pendula</i>)	5	160
	Gewöhnliche Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>)	4	128
	Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)	4	128
	Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	4	128
	Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	4	128
	Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>)	4	128
		31	992

Pflanzgrößen: Stieleiche und Birke, 2x verpflanzt, Heister mit Ballen, 125/150 cm alle anderen Gehölze leichte Sträucher, 2x verpflanzt, 80-120 cm, mindestens 3-5 TR
BdB-Qualität (FLL 2020)

Es sind Mischpflanzungen anzulegen, bei denen die einzelnen Gehölzarten in Gruppe von jeweils drei bis sieben Stück je Art zu pflanzen sind.

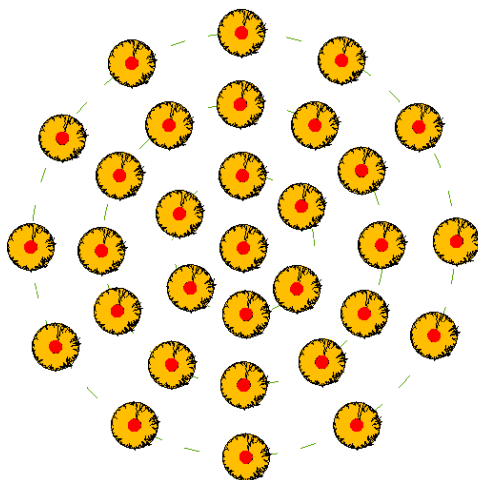


Abb. 1: Beispiel einer Trupp-Pflanzung

(© Quelle: eigene Darstellung - unmaßstäblich)

4.2.3 Pflegekonzept

Die Fertigstellungspflege ist gemäß DIN 18916 durchzuführen.

Die Gehölze sind in den ersten zwei Jahren frei zu schneiden und ordnungsgemäß zu durchforsten. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten. Der abgetrennte, unerwünschte Aufwuchs und Mahdgut können auf der Fläche verbleiben (DIN 18919).

Als Schutz gegen Verbiss und Fegen sind die Anpflanzungen auf einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren einzuzäunen. Falls nach drei Jahren ein 25 %-iger Ausfall der Gehölze zu verzeichnen ist, ist durch eine Nachpflanzung die Bestandssicherung zu gewährleisten.

Anschließend sind die Trupps bzw. die inneren Pflanz-Kreise unter Prozessschutz zu stellen, d.h. das Nicht-Eingreifen in die natürlichen Prozesse der freien Sukzession ist explizit gewünscht.

Prozessschutz bedeutet das Aufrechterhalten natürlicher Prozesse (ökologischer Veränderungen in Raum und Zeit) in Form von dynamischen Erscheinungen auf der Ebene von Arten, Biozönosen, Bio- oder Ökotope, Ökosystemen und Landschaften.

Prozessschutz zielt sowohl auf den Erhalt

anthropogen ungesteuerter Dynamik auf mindestens aktuell ungenutzten Flächen unter Einfluss von Sukzessionsprozessen auf durch den Menschen veränderten bzw. beeinflussten Standorten, welche zu naturnäheren Stadien führen können (Prozessschutz im engeren Sinne oder segregativer Prozessschutz)

als auch

von Nutzungsprozessen, welche eine Kulturlandschafts-Dynamik mit positiven Auswirkungen auf Naturschutzziele (des Arten- und Biozönosen-, Biotop-, abiotischen Ressourcen- und Kulturlandschaftsschutzes) als Nebeneffekt bedingen, ohne dass gezielt betriebene Pflegeeingriffe stattfinden (Nutzungsprozessschutz oder integrativer Prozessschutz) (JEDICKE 1998).

Aufgrund der natürlichen Sukzession sind keine Pflegearbeiten erforderlich. Der Waldbestand soll nicht durchforstet werden, eine forstwirtschaftliche Nutzung ist nicht gewünscht. Eine Entnahme von Totholz ist nicht erlaubt.

4.1 K3 – Anlage von extensiv genutztem Grünland

4.1.1 Zielsetzung

Die Anlage von extensiv genutztem Grünland auf dem Flurstück 35tlw., Flur 2, Gem. Groß-Reken dient als CEF-Maßnahme der WEA-Seier und WEA-1-Kreuklerhok für die Art Wespenbussard. Die Fläche liegt nordöstlich der WEA Planung in einem störungsarmen Raum im Anschluss an eine bestehende Grünlandfläche. In der Nähe kommen weitere Ausgleichsmaßnahmen vor, die ebenfalls geeignete Nahrungshabitate für Wespenbussarde darstellen.

Wespenbussarde ernähren sich hauptsächlich von Wespen- und Hummellarven. Diese finden sie in unterirdischen Nestern, die oft in Mauselöchern angelegt werden. Nur in Grünlandflächen und Säumen werden Mauselöcher nicht durch Bearbeitung zerstört und halten sich lange genug, um von Wespen und Hummeln nachgenutzt zu werden. Wespen benötigen andere Insekten als Nahrung. Hummeln sind auf Nektar tragende Blütenpflanzen angewiesen. Beides befindet sich auf Grünlandflächen, insbesondere ungedüngten Grünlandflächen in signifikant höherer Dichte als auf Acker oder intensiv gepflegtem Grünland.

Bei geeigneter Pflege, insbesondere einer Beweidung durch Rinder, kann die Fläche eine signifikante Verbesserung der Nahrungssituation für Wespenbussarde bewirken.

Daneben dient die Maßnahme multifunktional dem Ausgleich der Flächenversiegelung und des Biotopwertverlustes der WEA-Seier, WEA-1-Kreuklerhok und WEA-2-Kreuklerhok.



4.1.2 Maßnahmenbeschreibung

Auf dem Grundstück Gemarkung Groß-Reken, Flur 2, Flurstück 35 (tlw.) ist auf einer Fläche von insgesamt 2,0 ha Acker in extensiv genutztes Grünland umzuwandeln (s. Karte 6).

Für die Zielsetzung einer niedrigwüchsigen Weidevegetation mit den entsprechenden lebensraumtypischen Pflanzenarten ist eine geeignete Saatmischung zielführend. Es ist zertifiziertes Regio-Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland“ zu verwenden. Eine artenreine Aussaat mit Weidelgras (*Lolium spec.*) entspricht nicht der Zielsetzung der Flächen.

Beispiele wären z.B. die Mischung „Kräuterreiche Rinderweide“ von SAATEN-ZELLER oder die Mischungen „Grundmischung“ oder „Fettwiese“. Auch der Anbieter RIEGER-HOFMANN bietet mit den Mischungen „Frischwiese-Fettwiese“ oder „Feuchtwiese“ geeignete Mischungen an.

Die Kräuterarten haben eine besondere Bedeutung für den Erfolg der Maßnahme, da durch sie das Grünland Struktur-Unterschiede bekommt und das Nahrungsangebot für Insekten, wie Wespen und Hummeln verbessert wird. Aus diesem Grund ist es wichtig eine Etablierung der Kräuter sicherzustellen.

Kräutersamen müssen oberflächlich aufgebracht werden, da sie sonst ggf. nicht keimen. Bei der maschinellen Aussaat wird diese Anforderung häufig nicht erfüllt. Daher wäre eine vollständige händische Einsaat optimal. Auf großen Flächen ist dies aber wegen des erhöhten Aufwands ggf. nicht verhältnismäßig, so dass auch eine maschinelle Aussaat erfolgen kann. Allerdings ist dann um eine Etablierung der Kräuter sicherzustellen, mindestens für einen Anteil von 10 % der Fläche eine händische Aussaat auf einer Breite von 3-10 m streifenförmig vorzunehmen. Da diese Streifen der Sicherstellung von Kräuteraufwuchs dienen, werden diese in der Folge als „Kräuterstreifen“ bezeichnet. Der / die Kräuterstreifen müssen hinsichtlich Anzahl und Lage so gewählt sein, dass sie sich über weite Teile der Maßnahmenflächen erstrecken und randliche wie zentrale Bereiche der Maßnahmenfläche abdecken (z.B. durch einen / mehrere Querstreifen mit ausreichender Länge). Die Gesamtgröße der Streifen muss mindestens 10 % der CEF-Maßnahmenfläche betragen. Entsprechend sind mind. 10 % des zu bestellenden Saatguts für die händische Streifeneinsaat vorzusehen und mit etwa 2-3 g / m² vor einer Einsaat der Restfläche von Hand auszusäen. Üblicherweise wird Saatgut vor der Aussaat mit Sand gestreckt, um die Aussaat zu erleichtern und eine bessere Verteilung zu erzielen. Die übrigen ≤ 90 % des Saatguts können dann mit etwa 2-3 g / m² Ansaatdichte auf der Restfläche maschinell eingesät werden. Jeweils unmittelbar nach der Einsaat muss das Saatgut auf der gesamten Fläche angewalzt werden, um einen Bodenanschluss zu gewährleisten.

Für eine fachgerechte Umsetzung der Maßnahme wird eine ökologische Baubegleitung empfohlen. Es empfiehlt sich, dass der Bezug des Saatguts von der ökologischen Baubegleitung übernommen wird. Auch die Einsaat sollte durch den ökologischen Baubegleiter begleitet werden.

4.1.3 Pflegekonzept

Explizit ist die Pflege der extensiven Grünlandfläche durch Beweidung gewünscht, hierzu kann die Fläche verpachtet werden.

Die Fläche sollte möglichst mit Rindern beweidet werden. Die Besatzdichte ist entsprechend des Aufwuchses anzupassen. Zunächst ist eine Besatzdichte von maximal 2 Stück Rindvieh / ha nicht zu überschreiten (also max. 4 Stück Rindvieh). Bei einer extensiven Beweidung hat der Viehtrieb bis spätestens 31.10. zu erfolgen. Eine Einbeziehung der benachbarten Grünlandfläche in die Beweidung wäre zu begrüßen.

Wenn keine Beweidung möglich ist, ist das Grünland jährlich zweimal, und zwar einmal ab dem 1. Juni und ein zweites Mal ab dem 15.08. vollständig auszumähen. Je nach Aufwuchs kann eine späte Pflegemahd im Oktober/November sinnvoll sein. Ziel der Pflegemahd wäre es einer Verfilzung des Bestands vorzubeugen und Frost und Sonne bis an den Boden zu lassen, um den lichtkeimenden Arten im nächsten Frühjahr eine Chance zum Keimen zu geben.



Für eine Etablierung krautiger Arten ist eine lückige Vegetation zielführend. Hier ist es wichtig, dass die Sonneneinstrahlung im Frühjahr den Boden erreicht, um ein Nachkeimen krautiger Arten zu ermöglichen. Daher ist ein Mulchen, das den Grasschnitt auf der Fläche belässt, nicht durchzuführen. **Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren und zu entsorgen.**

Der Einsatz von Dünge- und Kalkmittel sowie Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide, Herbizide und Wachstumsstoffe), gleich in welcher Form, ist nicht erlaubt. Walzen, Schleppen darf, wenn unbedingt notwendig nur einmal jährlich vor dem 01.03. erfolgen. Ein Pflegeumbruch ist nicht zulässig. Eine Nachsaat ist nicht vorgesehen.

Die herzustellenden Flächen dürfen nur zu extensiven Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden. Ein mutwilliges oder fahrlässiges Vertreiben und Stören der Brut- und Rastvogelarten, auch durch eine jagdliche Nutzung, ist zu vermeiden.

4.2 Überschlägige Kostenschätzung

Für die geplanten Kompensationsmaßnahmen erfolgt eine überschlägige Kostenschätzung (Tab. 9). Die Kosten bzw. die Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sind für eine Betriebslaufzeit der geplanten WEA von 25 Jahren konzipiert. Die Herstellungskosten werden pauschal mit 70 % und die Pflegekosten mit 30 % angesetzt.

Tab. 9: Überschlägige Kostenschätzung Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Fläche [m ²]	Preis [€/m ²]	Kosten [€]
K1	Anlage von Extensivgrünland	15.000	4,00	60.000,00
K2	Anlage eines Waldsaums	3.221	12,50	40.262,50
K3	Anlage von Extensivgrünland	20.000	4,00	80.000,00
Unterteilung Herstellungs- und Pflegekosten		Anteil an Gesamtkosten (%)		
	Herstellungskosten	70		126.183,75
	Pflegekosten	30		54.078,75
	Summe Maßnahmenkosten			180.262,50
	Kosten für den Bodenerwerb (41.000 m ² * 11 €/m ²)			451.000,00
	Gesamtkosten			631.262,50

Die Gesamtkosten für die geplante Kompensationsmaßnahmen K1 bis K3 belaufen sich auf 631.262,50 €. Sie können in Kosten für den Bodenerwerb (451.000 €), Herstellungskosten (126.183,75 €) und Pflegekosten (54.078,75 €) unterteilt werden (s. Tab. 9).

5 Literatur

- DIN 18916 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten.
- DIN 18919 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.
- DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- FLL (2015): Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (Hrsg.). Ausgabe 2015. Bonn.
- FLL (2020): TL-Baumschulpflanzen – Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen). April 2020. Bonn.
- GOCKEL, H. A. (1994): Die Trupppflanzung. Soziale und qualitative Entwicklungen sowie Z-Baumhäufigkeiten in Eichenjungbeständen. Die Entwicklung eines neuen Pflanzschemas. Auszug aus der Dissertation. (Ohne Quellenangabe).
- JEDICKE L. (1998): Raum-Zeit-Dynamik in Ökosystemen und Landschaften Naturschutz und Landschaftsplanung 8-9/98. S. 229-236.
- MULNV NRW (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung 10. November 2017. 1. Änderung. Düsseldorf.
- MULNV NRW (2021) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring. Aktualisierung 2021. Stand: 19.08.2021. Düsseldorf.
- MWIDE, MULNV & MHKBG NRW (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 WEA-Erl.), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017-01 WEA-Erl.) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein Westfalens (Az. 611 – 901.3/202). Düsseldorf.
- ÖKON (2022): Teil A: Landschaftspflegerischer Begleitplan. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf WEA im Gemeindegebiet Heiden und zwei WEA im Gemeindegebiet Reken gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Dezember 2022. Münster.
- ÖKON (2024a): Teil B: Nachtrag I zur Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf WEA im Gemeindegebiet Heiden und zwei WEA im Gemeindegebiet Reken gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). März 2024. Münster.
- ÖKON (2024b): Teil C: Nachtrag I zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von fünf WEA im Gemeindegebiet Heiden und zwei WEA im Gemeindegebiet Reken gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Dezember 2022. Münster.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- BImSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz)



BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
LFOG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz)
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)

Dieser Nachtrag I zum Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

(A. Klippstein)

(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologin

Dipl.-Landschaftsökologe



6 Anhang: Eigentümererklärung

Formlose Abtretungserklärung zur Übertragung der Ausgleichsfläche K1

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis und versichere, dass meine Eigentumsfläche als Ausgleichsmaßnahme K1 (Anlage von extensiv genutztem Grünland) nach den hier im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) beschriebenen Ausführungen zur Herstellung und Pflege für das angestrebte Vorhaben zur Verfügung steht und dementsprechend von mir ordnungsgemäß bewirtschaftet wird.

Eigentümer: *Name:* Martin Finke
 Adresse: Lembecker Straße 59
 46359 Heiden

Für den benötigten Ausgleich stelle ich der Antragstellerin Bürgerenergie A31 Hohe Mark GmbH & Co. KG die nachstehenden Flächen zur Verfügung:

Gemeinde: Heiden
Gemarkung: Heiden
Flur: 58
Flurstücke: 25 (tlw.) und 27 (tlw.) (insgesamt 15.000 m²)

Ort, Datum

Unterschrift des Eigentümers

**Bürgerenergie A31 Hohe Mark
GmbH & Co.KG
Leblicher Str. 25
46359 Heiden**

Errichtung von sieben Windenergieanlagen

**CEF-Maßnahme Kiebitz und forstrechtliche
Kompensationsmaßnahme**

Gemarkung Heiden, Flur 58, Flurstücke 25 (tlw.), 26 (tlw.), 37 (tlw.),
auf insgesamt 18.221 m² Fläche




**K1: extensiv genutztes Grünland (insgesamt 15.000 m²)
(WEA-HS1, WEA-HS2, WEA-HS3 und WEA-HS4)**

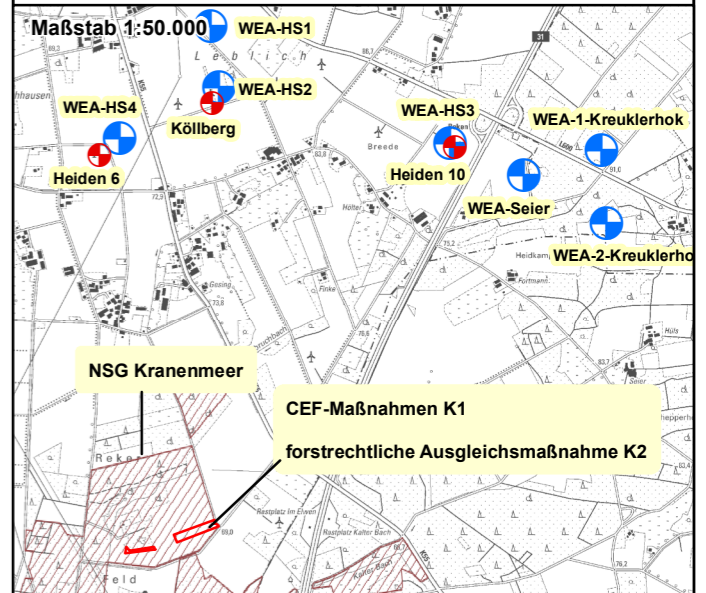
- Die Beweidung der Flächen mit max. 2 Rindern / ha ist explizit zu bevorzugen
- Grünland ist alternativ jährlich vom 01.09. bis 31.10. vollständig auszumähen.
- Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren und zu entsorgen.
- Einsatz von Düngung- und Kalkmittel sowie Pflanzenschutzmitteln ist nicht erlaubt.
- Walzen, Schleppen, Nachsaat oder ein Pflegeumbruch sind nicht zulässig.
- Flächen dürfen nur zu extensiven Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden.
- keine jagdliche Nutzung der Kompensationsfläche
- Abgrenzung der Kompensationsfläche durch Eichenspaltpfähle

**K2: Anlage eines Waldsaums (3.221 m²)
(WEA-1-Kreulkerhok und WEA-2-Kreulkerhok)**

- Anpflanzung von insgesamt 60 Trupps á 31 standortgerechten Bäume und Sträucher

**nachrichtliche Darstellung: umgesetzte
CEF-Maßnahmen zum WP Dorsten Wessendorf**

-  - Blänke
-  - extensiv genutztes Grünland
-  - Schwarzbrache



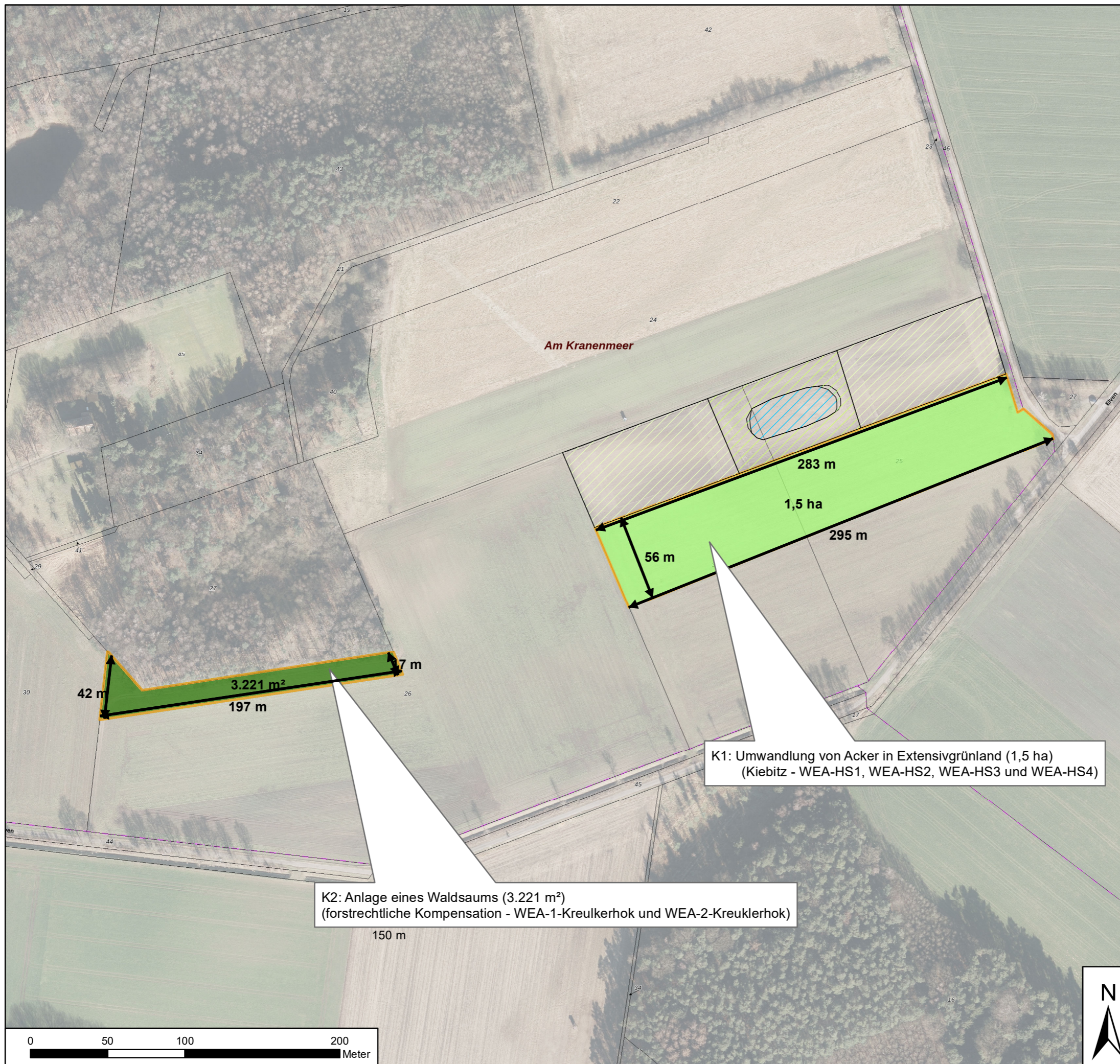
(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - WMS Server NW ALKIS und
DOP Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:2.500

Karte 4

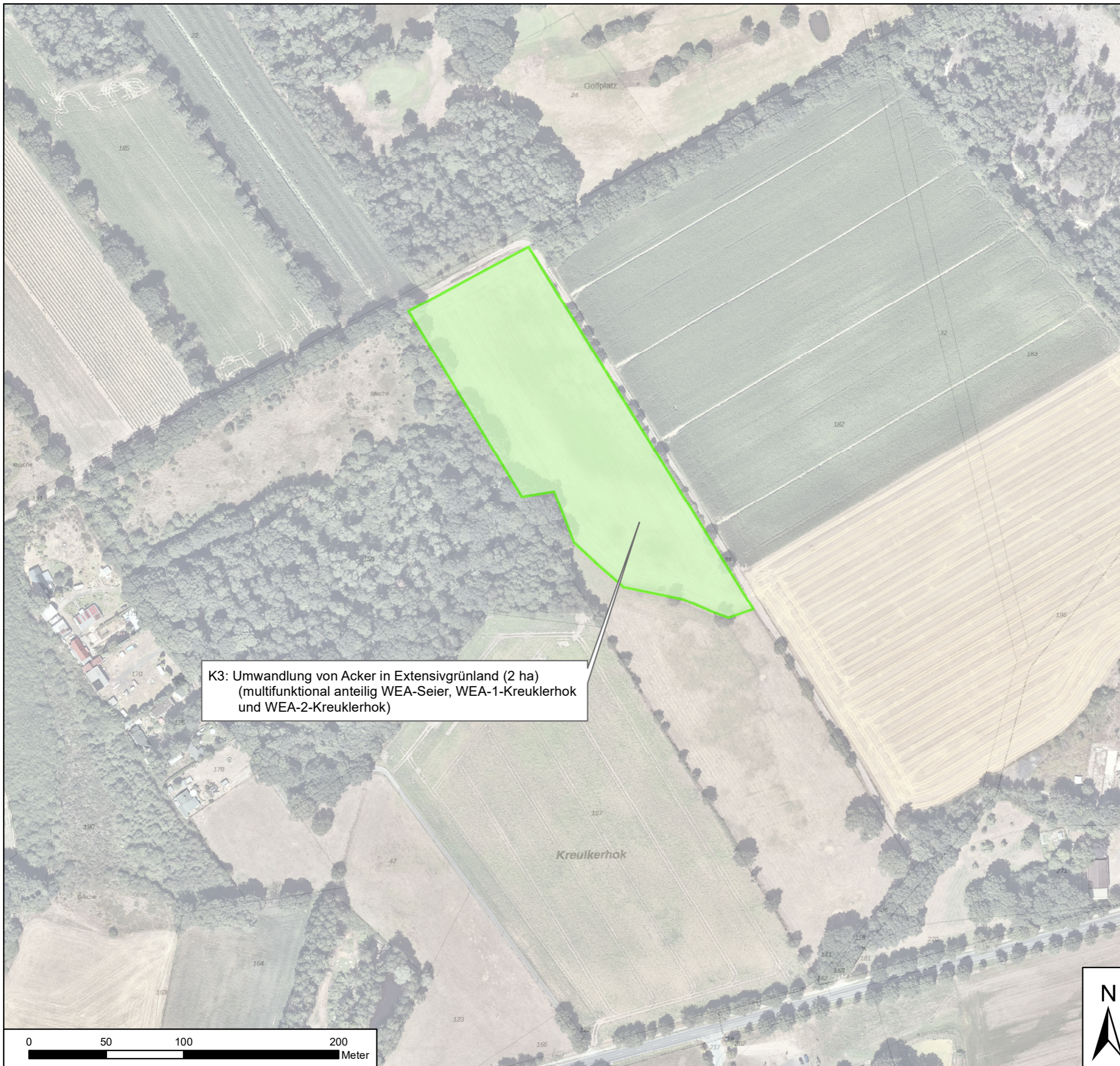
öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
mail: oeKon@oeKon.de

Münster, März 2024



**K1: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (1,5 ha)
(Kiebitz - WEA-HS1, WEA-HS2, WEA-HS3 und WEA-HS4)**

**K2: Anlage eines Waldsaums (3.221 m²)
(forstrechtliche Kompensation - WEA-1-Kreulkerhok und WEA-2-Kreulkerhok)**



K3: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (2 ha)
 (multifunktional anteilig WEA-Seier, WEA-1-Kreuklerhok
 und WEA-2-Kreuklerhok)

**Bürgerenergie A31 Hohe Mark
 GmbH & Co.KG**
 Leblicher Str. 25
 46359 Heiden

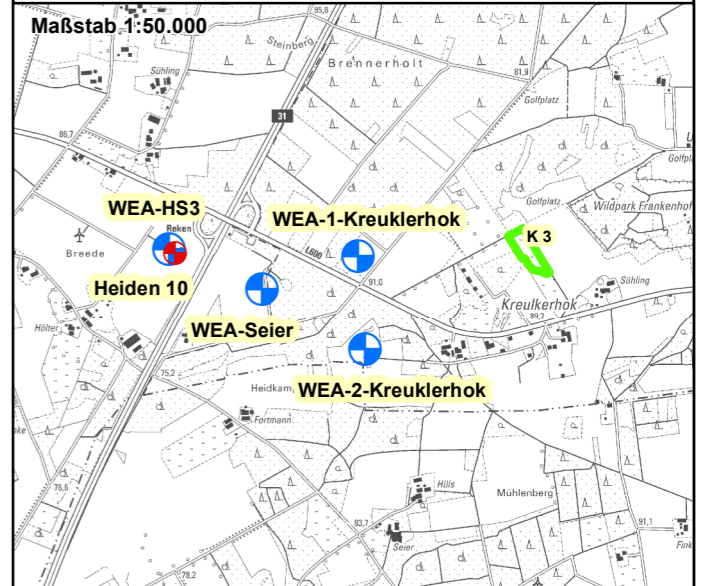
Errichtung von sieben Windenergieanlagen

CEF-Maßnahme Wespenbussard

Gemarkung Groß-Reken, Flur 2, Flurstück 35 (tlw.)
 auf insgesamt 20.000 m² Fläche

**K3: extensiv genutztes Grünland
 (insgesamt 20.000 m²)**

- Anlage einer reich strukturierten Grünlandfläche
- Einsatz einer Wildblumenmischung regionaler Herkunft auf mind. 10 % der Fläche
- Beweidung erwünscht!
 (max. 4 GVE auf 2 Hektar)
- Alternativ: 2 malige Mahd (1. ab 01.06.; 2. ab 15. Aug.)
- ggf. Nachmahd im September/Oktober
- Schnitthöhe nicht unter 5 cm
- Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren und zu entsorgen.
- Einsatz von Düngung- und Kalkmitteln sowie Pflanzenschutzmitteln ist nicht erlaubt.
- Walzen, Schleppen, u.a. Bearbeitung nur im Zeitraum außerhalb vom 01.03.-30.06.)
- Nachsaat oder ein Pflegeumbruch sind nicht zulässig.
- Flächen dürfen nur zu extensiven Bewirtschaftungszwecken betreten oder befahren werden.



(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - WMS Server NW ALKIS, DTK und DOP Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:2.500 Karte 6

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liboristr. 13
 48 155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 14
 Fax: 0251 / 13 30 28 19
 mail: oeKon@oeKon.de

Münster, März 2024

