

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M1

Kurzbezeichnung Maßnahme: Anlage einer Strauchhecke

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:

Beeinträchtigung des Bodens, der Fauna & Flora und des Landschaftsbildes

- Voll- und Teilversiegelung von Acker, Verlust von Bodenfunktionen
- Beeinträchtigung von Habitaten der Fauna
- Beeinträchtigung der Flora
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Maßnahme und Zielbiotop:

x Kompensationsmaßnahme

o Verminderungsmaßnahme

Maßnahme M1: Anlage einer Strauchhecke

Lage: Die Fläche befindet sich östlich von Bornhausen (südlich der Verlängerung der Neustädter Str.) und nördlich der Schildau. In einer Entfernung von ca. 500 m südöstlich beginnt das Landschaftsschutzgebiet Silberhohl.

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 18 **Flurstück:** 43 (Teilstück)

Ausgangszustand: Auf der Maßnahmenfläche befindet sich derzeit Intensivgrünland. Südlich grenzt ein die Schildau begleitender Gehölzsaum an das Flurstück an. Im nahen Umfeld befinden sich ansonsten größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland). Auf der Maßnahmenfläche wird im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen eine Umwandlung zu extensivem Grünland durchgeführt.

Maßnahme/Durchführung: Es erfolgt auf einer Länge von ca. 210 m die Anlage einer dreireihigen Strauchhecke (s. Maßnahmenplan). Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,00 m, innerhalb der Reihe ist ein Abstand von 1,50 m vorgesehen. Die Gehölze werden durch geeignete Vorkehrungen vor Wildverbiss geschützt.

Beispielhafte Pflanzliste:

- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Gewöhnliche Hasel (*Corylus avellana*)
- Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)

- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Hunds-Rose (*Rosa canina*)

Die Endauswahl der Gehölze wird in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde vorgenommen. Bei der Gehölzauswahl wird ihre Verfügbarkeit vorausgesetzt.

Maßnahmenumfang: 210 m x 5 m = ca. 1.050 m² (rechnerisch/zeichnerisch ermittelt)

Pflege der Pflanzung:

Die Gehölze werden durch geeignete Vorkehrungen gegen Wildverbiss und Schäden durch Wühlmausfraß geschützt.

Die *Fertigstellungspflege* ist die Pflege der lebendigen Baustoffe (Pflanzen) von der Pflanzung bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie mit dem Untergrund verwachsen sind und die Gewähr für eine selbständige Weiterentwicklung bieten, was bei Gehölzen nach ein bis zwei Jahren der Fall ist. Sie ist Bestandteil der Bauausführung.

Um eine gesicherte Weiterentwicklung zu ermöglichen, ist es daher notwendig, Neupflanzungen bis zur zweiten Vegetationsperiode intensiv zu betreuen. Die Sträucher müssen ausreichend gewässert werden. Das Schnittgut ist vor Ort als Mulchmaterial liegen zu lassen. Die Pflanzungen müssen kontrolliert und ausgebessert werden, Ausfälle sind zu ersetzen. Wirksame Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss sind vorzusehen, müssen aber wieder demontiert werden, wenn die Gehölze gut durchgetrieben sind (in etwa nach 5 Jahren). Eine ausreichende Wasserversorgung ist zu gewährleisten.

Die *Entwicklungspflege* schließt sich an die Fertigstellungspflege an, und dient dem Erreichen eines funktionsfähigen Zustandes der Pflanzung. Diese Pflege erstreckt sich über 2-5 Jahre und bezweckt, die Entwicklung gezielt zu steuern. Es ist dabei auf das jeweilige Entwicklungsziel einer Maßnahme zu achten und die Pflege dahingehend abzustimmen. Der Umfang der Pflege ist dabei auf das notwendige Maß zu beschränken.

Im Anschluss an die Entwicklungspflege ist die weitere Pflege der Gehölzpflanzungen eingeschränkt notwendig und findet im Rahmen der *Unterhaltungspflege* statt. Bei allen Maßnahmen muss sorgfältig abgewogen werden, welche Pflege notwendig ist, um den funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Der Pflegeeinsatz muss sensibel erfolgen, eventuell immer nur in Teilbereichen, damit der gesamte Lebensraum nicht unnötig beeinträchtigt oder gefährdet wird. Auf schweren Maschineneinsatz ist generell zu verzichten.

Zielbiotop: Strauchhecke

Durch die Anpflanzung der saumbildenden Strauchhecke wird die intensiv landwirtschaftlich geprägte Umgebung strukturell deutlich bereichert und so in ihrem Landschaftsbild aufgewertet. Es entstehen Singwarten und Brutplätze für ansässige Vögel, gleichzeitig wird sich das Nahrungsangebot für Vögel und Fledermäuse durch erhöhtes Insektenaufkommen verbessern. Strauchhecken bieten Kleinsäufern Vermehrungs- und Rückzugsräume sodass die umliegenden Flächen auch für Greife wie beispielsweise den Rotmilan, der als Grenzstrukturjäger gilt, ein attraktives Jagdgebiet darstellen. Die Strauchhecke in Verbindung mit dem extensiv genutztem Grünland hat zudem eine Leitlinien- und Vernetzungsfunktion für Kleinsäuger, Vögel, Amphibien und Insekten zwischen dem Uferbereich der Schildau und weiteren extensiv genutzten Flächen sowie einem Kleingewässer, die sich nördlich an die beplante Fläche anschließen. Außerdem erfolgt eine günstige Beeinflussung des Kleinklimas (Windschutz und Frischluftlieferant). Strauchhecken haben weiterhin günstige Auswirkungen auf Boden und Wasser (Erosionsschutz, Schutz vor Nährstoffeintrag in Gewässer und Grundwasser).

Ziele/Zielarten: Aufwertung des Landschaftsbildes, Förderung der Flora und Fauna, insbesondere Fledermäuse und Vögel

Zeitpunkt der Umsetzung:

Nach der Fertigstellung des Vorhabens (Pflanzzeit Oktober/ November). Eine Herbstpflanzung ist auf Grund der geringeren Pflegeintervalle in den ersten Standmonaten und der somit geringeren Frequentierung der Maßnahmenflächen einer Frühjahrspflanzung vorzuziehen. Die Fläche hat somit die Möglichkeit sich nach der Umsetzung der Maßnahme ungestörter zu entwickeln.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:

☐ vor Baubeginn

☐ mit Baubeginn

☐ während der Bauphase

☒ nach Fertigstellung des Vorhabens

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

☐ keine

☒ Wässerungen

☒ Mahd im Saumbereich

☒ Pflegeschnitte / Erziehungsschnitte

☒ Prävention gg. Schädlinge/Wildverbiss

☒ Sichtkontrollen

Pflegeturnus: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre),
dauerhafter Schutz vor Wildverbiss,
ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr im Saumbereich

Betroffene Grundstücke / Eigentumsverhältnisse:

Lage: östlich Bornhausen (südlich der Verlängerung der Neutstädter Str.) und nördlich der Schildau

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 18 **Flurstück:** 43

Größe: ca. 1.050 m² (rechnerisch/zeichnerisch ermittelt)

Eigentumsverhältnisse:

☒ Flächen Dritter / Privatbesitz

☐ Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand

Flächen gesichert durch:

☐ Kauf

☒ Pacht/Nutzungsvertrag

☒ Dienstbarkeitseintragung

Eigentümer:

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M2

Kurzbezeichnung Maßnahme: Entwicklung von Extensivgrünland

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung

Beeinträchtigung des Bodens, der Fauna & Flora:

- Voll- und Teilversiegelung von Acker, Verlust von Bodenfunktionen
- Beeinträchtigung von Habitaten der Fauna
- Beeinträchtigung der Flora

Maßnahme und Zielbiotop

x Kompensationsmaßnahme

o Verminderungsmaßnahme

Maßnahme M2: Entwicklung von Extensivgrünland

Lage: Die Fläche befindet sich östlich von Bornhausen (südlich der Verlängerung der Neustädter Str.) und nördlich der Schildau. In einer Entfernung von ca. 500 m südöstlich beginnt das Landschaftsschutzgebiet Silberhohl.

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 18 **Flurstück:** 43

Ausgangszustand: Auf der Maßnahmenfläche befindet sich derzeit Intensivgrünland. Südlich grenzt ein die Schildau begleitender Gehölzsaum an das Flurstück an. Im nahen Umfeld befinden sich ansonsten größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland). Auf der Maßnahmenfläche wird im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen eine Heckenpflanzung durchgeführt.

Maßnahme/ Durchführung: Das bestehende Intensivgrünland wird durch entsprechende Nutzung/Pflege extensiviert. Das gesamte Grünland wird extensiv genutzt, dauerhaft gesichert und über vertraglich geregelte Bewirtschaftungsauflagen gepflegt und entwickelt.

Maßnahmenumfang (zeichnerisch / rechnerisch ermittelt):

ca. 11.570 m² Extensivgrünland

Pflege:

Es erfolgt jährlich eine zwei-bis dreischürige Mahd. Die Mahdtermine sind nach dem 15.06. und nach Möglichkeit bis zum 30.09. eines Jahres durchzuführen. Zum Schutze der Tierwelt darf nur von einer Seite aus oder von innen nach außen gemäht werden. Das Mahdgut ist spätestens sechs Wochen nach der Mahd vollständig abzufahren und muss für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die Beweidung mit Rindvieh, Pferden oder Schafen ist als Nachweide im Herbst mit geringer Besatzdichte kleiner als 1,5 GVE/ ha alternativ zu der Mahd möglich. Trittschäden sind zu vermeiden. Erfolgt eine

Beweidung der Flächen, ist immer auch eine Nachmahd der Weidereste (d.h. der nicht oder schlecht verbliebenen Pflanzen) notwendig. Das Mahdgut ist dann entsprechend zu mulchen und gleichmäßig zu verteilen. Findet eine Beweidung statt, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen (Zäune) der Gehölzbestände notwendig.

Auf die Ausbringung von Gülle, Stickstoff- und Phosphordünger sowie Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Lediglich eine Erhaltungsdüngung mit Wirtschaftsdüngern kann im Herbst nach Absprache mit der Auftraggeberin und der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Eine Beikrautkontrolle unterbleibt, in Einzelfällen ist die punktuelle Bekämpfung von Problemunkräutern möglich. Lediglich eine Nachsaat kann in Absprache mit der Naturschutzbehörde erfolgen.

Weiterhin gelten folgende Nutzung- bzw. Pflegeauflagen:

- Es erfolgt keine Einebnung des Bodenreliefs, Walzen oder Schleppen während der Vogelbrutzeit (15. März bis 15. Juni)
- Silage- und Futtermieten dürfen nicht angelegt werden.
- Die Nutzungs-/Pflegeaufgabe ist nicht zulässig.

Zielbiotop: Extensiv genutztes Grünland

Indem die Nutzungsintensität auf der Fläche verringert wird, reduzieren sich auch die Nähr- und Schadstoffeinträge. Es werden artenreiche, extensive Bereiche geschaffen und dauerhaft erhalten, die die Funktionen des gesamten Naturhaushaltes (Boden, Pflanzen, Fauna) wiederum positiv beeinflussen.

Die Maßnahme bildet in Verbindung mit der auf dem Flurstück ebenfalls geplanten Heckenpflanzung (M1) und der im nahen Umfeld geplanten Maßnahme M3 „Entwicklung von Extensivgrünland“ einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund zwischen den strukturreicheren Landschaftsschutzgebieten „Silberhohl“ und „Bodensteiner Klippen und Klein Rhüdener Holz“. Für bodenbrütende Arten kann die Fläche als Brutplatz attraktiv sein. Das vermehrte Vorkommen von Insekten über und in krautreichen Grünlandbiotopen schafft gleichzeitig Nahrungsquellen für weitere Arten, die sich von Insekten und deren Larven, Regenwürmern und anderen Wirbellosen ernähren. Die extensive Nutzung des Grünlandes fördert weiterhin das Vorkommen und Kleinsäugern, sodass sich die Fläche und die umgebenden Strukturen auch für andere Jäger wie beispielsweise Greife und Fledermäuse als Nahrungshabitat anbietet und die Nahrungsverfügbarkeit verbessert. Darüber hinaus werden Futterstellen für das ansässige Wild geschaffen und das intensiv landwirtschaftlich geprägte Landschaftsbild positiv beeinflusst. Insgesamt ist die Entwicklung eines relativ ungestörten Rückzugs- und Jagdbereichs für verschiedene Tierarten möglich.

Zielarten: Fauna (speziell: Avifauna), Flora, Mensch

Zeitpunkt der Umsetzung:

Nach der Fertigstellung des Vorhabens

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:

☐ vor Baubeginn

☐ mit Baubeginn

☐ während der Bauphase

☒ nach Fertigstellung des Vorhabens

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

☐ keine

☐ Wässerungen

☒ Mahd

☐ Pflegeschnitte / Erziehungsschnitte

☐ Prävention gg. Schädlinge/Wildverbiss

☒ Sichtkontrollen

Pflegeturnus: je nach Bodenverhältnissen zweischürige Mahd pro Jahr

Betroffene Grundstücke / Eigentumsverhältnisse:

Lage: östlich Bornhausen (südlich der Verlängerung der Neutstädter Str.) und nördlich der Schildau

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 18 **Flurstück:** 43

Größe: ca. 11.570 m² Extensivgrünland (rechnerisch/zeichnerisch ermittelt)

Eigentumsverhältnisse:

x Flächen Dritter / Privatbesitz

o Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand

Flächensicherung durch:

- o Kauf

x Pacht/Nutzungsvertrag

x Dienstbarkeitseintragung

Eigentümer:

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M3

Kurzbezeichnung Maßnahme: Blühstreifen mit Lerchenfenstern

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:

Beeinträchtigung des Bodens, der Fauna & Flora und des Landschaftsbildes

- Voll- und Teilversiegelung von Acker, Verlust von Bodenfunktionen
- Beeinträchtigung von Habitaten der Fauna
- Beeinträchtigung der Flora
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Maßnahme und Zielbiotop:

x Kompensationsmaßnahme

o Verminderungsmaßnahme

Maßnahme M4: Blühstreifen mit Lerchenfenstern

Lage: Die Fläche befindet sich südwestlich von Bornhausen und nördlich des Vorhabengebiets

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 20 **Flurstück:** 24 (Teilfläche)

Ausgangszustand: Die Fläche wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt, umgebend befinden sich weitere, intensiv ackerbaulich genutzte Flächen.

Maßnahme/Durchführung: Auf der Maßnahmenfläche ist die Anlage einer Blühfläche als Ausgleich für die überplanten Biotope, sowie zur Verbesserung der Nahrungs- und Brutplatzverfügbarkeit für Offenlandarten, insbesondere für Feldlerche und Wachtel geplant. Die Fläche wird dauerhaft gesichert und über vertraglich geregelte Bewirtschaftungsauflagen extensiv genutzt und entwickelt. Auf dem bisherigen Ackerstandort wird entlang der von Osten nach Westen verlaufenden Bewirtschaftungsgrenze ein Blühstreifen mit einer Breite von 18 m angelegt. Im turnusmäßigen Wechsel von 3-5 Jahren wird die Fläche jeweils südlich bzw. nördlich der Bewirtschaftungsgrenze neu eingesät, sodass jährlich ca. 10.800 m² als Blühstreifen belegt sind. Auf der jeweils nicht genutzten Flächenhälfte wird konventionell gewirtschaftet (Ackernutzung). Für die Einsaat wird eine geeignete stauden- und kräuterreiche Saatgutmischung verwendet (z.B. Saatgutmischung Nr. 8 „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“ für den Produktionsraum 1 (Nordwestdeutsches Tiefland), Firma Rieger-Hofmann). Bei der Einsaat werden innenliegend im Abstand von ca. 100 m fünf ca. 24 m² große Flächen ausgespart (Lerchenfenster). Dünger und Pestizide jeglicher Art sind in den Jahren der Blühstreifen nicht zugelassen, Ausnahme bildet eine Erhaltungsdüngung, welche in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen darf. In Einzelfällen ist die punktuelle Bekämpfung von Problemunkräutern in Absprache mit der Naturschutzbehörde möglich. Die Streifen dürfen nicht als Vorgewende, Lagerfläche oder Weg genutzt werden.

Maßnahmenumfang (zeichnerisch / rechnerisch ermittelt):

Maßnahmenfläche A: ca. 10.884 m² Blühstreifen

Maßnahmenfläche B: ca. 10.824 m² Blühstreifen

Pflege:

Die Lerchenfenster werden jährlich im Winterhalbjahr zwischen dem 1. November und dem 1. März freigestellt. Alle drei bis fünf Jahre erfolgt eine Neueinsaat auf der Wechselfläche. Während der gesamten Standzeit von bis zu 5 Jahren sind keine weiteren Pflegemaßnahmen notwendig, nur bei hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter wie Ackerdistel, Hirse und Ampfer ist ein ein- bis zweimaliger Mulchschnitt notwendig. Auf die Ausbringung von Pestiziden wird verzichtet. Eine Düngung sollte ebenfalls möglichst unterbleiben, um einen zu dichten Aufwuchs zu vermeiden.

Zielbiotop: extensive Blühfläche mit Lerchenfenstern

Die fortwährende Leistungssteigerung in der Landwirtschaft führt zu einem Rückgang der biologischen Vielfalt. Blühflächen eignen sich darüber hinaus als Wohn- und Nistplatz für verschiedene Vogelarten. Da auf den Flächen keine Bodenstörung stattfindet, ergibt sich in Verbindung mit den jährlich außerhalb der Brutzeit freizustellenden Lerchenfenstern eine positive Wirkung v.a. für bodennistende Arten. Unter anderem für die bodenbrütende Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) bieten Blühflächen im Zusammenspiel mit offenen Bereichen optimale Bedingungen, da sie Sichtschutz gewährleisten und gleichzeitig ganzjährig Nahrungshabitate vorhanden sind. Bei der Konzeption der Maßnahme sollen insbesondere die Ansprüche der Feldlerche berücksichtigt werden.

Auch im Winter, wenn die Felder bereits abgeerntet oder gerade erst neu bestellt sind, stellen Blühstreifen wertvolle Strukturen dar. Abgestorbene Stängel und Samenstände der Blühpflanzen bieten Nahrung für Vögel, Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Deckung für Säugetiere.

Weiterhin wird das typische Landschaftsbild, das durch intensive Landwirtschaft geprägt ist, mit seinen vielfältigen Ansprüchen an die Fläche für Erholungssuchende aufgewertet und die Landschafts- und Freiraumqualität somit verbessert. Der Blühstreifen bereichert das Landschaftsbild und die strukturarme Agrarlandschaft durch ihre jahreszeitlich verteilten Blühaspekte und Formenvielfalt.

Die dauerhafte Begrünung der Fläche verhindert zudem Erosionseffekte, wie sie auf Äckern durch Wind- und Wassererosion verstärkt auftreten.

Ziele/Zielarten: Förderung der Fauna (speziell Avifauna und Fledermäuse), Flora, Aufwertung des Landschaftsbildes zur Steigerung des Erlebniswertes für die Naherholung für das Schutzgut Mensch, Aufwertung des Schutzguts Boden

Zeitpunkt der Umsetzung:

Nach der Fertigstellung des Vorhabens im Zeitraum April/Mai oder August/September.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:**Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:**

☐ vor Baubeginn

☐ mit Baubeginn

☐ während der Bauphase

☒ nach Fertigstellung des Vorhabens

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

☐ keine

☐ Wässerungen

☒ Mahd

☐ Pflegeschnitte / Erziehungsschnitte

☐ Prävention gg. Schädlinge/Wildverbiss

☐ Sichtkontrollen

Pflegeturnus: Neueinsaat alle 3-5 Jahre, jährliches Freistellen der Lerchenfenster, ggf. Mulchen beim Aufkommen von Problemunkräutern

Betroffene Grundstücke / Eigentumsverhältnisse der Sicherungsfläche für M1 (und M2):

Lage: südlich Bornhausen

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 20 **Flurstück:** 24

Größe: Maßnahmenfläche A: ca. 10.884 m² Blühstreifen (rechnerisch / zeichnerisch ermittelt)

Maßnahmenfläche B: ca. 10.824 m² Blühstreifen (rechnerisch / zeichnerisch ermittelt)

Eigentumsverhältnisse:

☒ Flächen Dritter / Privatbesitz

☐ Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand

Flächensicherung durch:

☐ Kauf

☒ Pacht/Nutzungsvertrag

☒ Dienstbarkeitseintragung

Eigentümer:

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M4

Kurzbezeichnung Maßnahme: Baumpflanzung

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung:

Beeinträchtigung des Bodens, der Fauna & Flora und des Landschaftsbildes

- Voll- und Teilversiegelung von Acker, Verlust von Bodenfunktionen
- Beeinträchtigung von Habitaten der Fauna
- Beeinträchtigung der Flora
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Maßnahme und Zielbiotop:

x Kompensationsmaßnahme

o Verminderungsmaßnahme

Maßnahme M5: Baumpflanzungen

Lage: Die Fläche befindet sich nordwestlich von Bornhausen angrenzend an den Gewässerverlauf der Horbeck

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen **Flur:** 14 **Flurstück:** 28 (Teilstück)

Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche befindet sich unmittelbar angrenzend an die Horbeck im Bereich eines gewässerbegleitenden Ufersaumes. Hier hat sich eine Grasflur mit teils nitrophilen Hochstauden entwickelt. Angrenzend befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie weitere Gehölzbestände.

Maßnahme/Durchführung: Die Hochstämme (*Tilia cordata*, 2xv StU 10-12 cm) werden südlich des Gewässerverlaufes in einem Abstand von 7 m gepflanzt. Die Gehölze werden durch geeignete Vorkehrungen gegen Wildverbiss und Schäden durch Wühlmausfraß geschützt. Zur Prävention der Neupflanzung gegen einen Befall mit Holzsplintkäfern werden die Stämme mit einem geeigneten Pflanzenschutzmittel (z.B. Karate WG Forst flüssig) gemäß der Vorgaben des Herstellers behandelt.

Maßnahmenumfang: 5 Bäume

Pflege der Pflanzung:

Die Gehölze werden durch geeignete Vorkehrungen gegen Wildverbiss und Schäden durch Wühlmausfraß geschützt. Zur Prävention der Neupflanzung gegen einen Befall mit Holzsplintkäfern werden die Stämme mit einem geeigneten Pflanzenschutzmittel (z.B. Karate Forst flüssig) gemäß den Vorgaben des Herstellers behandelt. Diese Behandlung wird in den ersten drei Standjahren jeweils im Frühjahr wiederholt.

Die *Fertigstellungspflege* ist die Pflege der lebendigen Baustoffe (Pflanzen) von der Pflanzung bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie mit dem Untergrund verwachsen sind und die Gewähr für eine selbständige Weiterentwicklung bieten, was bei Gehölzen nach ein bis zwei Jahren der Fall ist. Sie ist Bestandteil der Bauausführung.

Um eine gesicherte Weiterentwicklung zu ermöglichen, ist es daher notwendig, Neupflanzungen bis zur zweiten Vegetationsperiode intensiv zu betreuen. Die Bäume müssen ausreichend gewässert, die Baumscheiben von Wildkräutern freigehalten werden. Das Schnittgut ist vor Ort als Mulchmaterial liegen zu lassen. Die Pflanzungen müssen kontrolliert und ausgebessert werden, Ausfälle sind zu ersetzen. Wirksame Schutzmaßnahmen gegen Wildverbiss sind vorzusehen, müssen aber wieder demontiert werden, wenn die Gehölze gut durchgetrieben sind (in etwa nach 5 Jahren). Eine ausreichende Wasserversorgung ist zu gewährleisten.

Die *Entwicklungspflege* schließt sich an die Fertigstellungspflege an, und dient dem Erreichen eines funktionsfähigen Zustandes der Pflanzung. Diese Pflege erstreckt sich über 2-5 Jahre und bezweckt, die Entwicklung gezielt zu steuern. Es ist dabei auf das jeweilige Entwicklungsziel einer Maßnahme zu achten und die Pflege dahingehend abzustimmen. Der Umfang der Pflege ist dabei auf das notwendige Maß zu beschränken.

Im Anschluss an die Entwicklungspflege ist die weitere Pflege der Gehölzpflanzungen eingeschränkt notwendig und findet im Rahmen der *Unterhaltungspflege* statt. Bei allen Maßnahmen muss sorgfältig abgewogen werden, welche Pflege notwendig ist, um den funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Der Pflegeeinsatz muss sensibel erfolgen, eventuell immer nur in Teilbereichen, damit der gesamten Lebensraum nicht unnötig beeinträchtigt oder gefährdet wird. Auf schweren Maschineneinsatz ist generell zu verzichten.

Zielbiotop: Baumgruppe

Durch die Pflanzung der Bäume wird die intensiv landwirtschaftlich geprägte Umgebung strukturell bereichert und so in ihrem Landschaftsbild aufgewertet. Es entstehen Singwarten und Brutplätze für ansässige Vögel, gleichzeitig wird sich das Nahrungsangebot für Vögel und Fledermäuse durch erhöhtes Insektenaufkommen verbessern. Außerdem erfolgt eine günstige Beeinflussung des Kleinklimas (Windschutz und Frischluftlieferant). Gehölze haben weiterhin günstige Auswirkungen auf Boden und Wasser (Erosionsschutz, Schutz vor Nährstoffeintrag in Gewässer und Grundwasser).

Ziele/Zielarten: Aufwertung des Landschaftsbildes, Förderung der Flora und Fauna, insbesondere Fledermäuse und Vögel

Zeitpunkt der Umsetzung:

Nach der Fertigstellung des Vorhabens (Pflanzzeit Oktober/ November). Eine Herbstpflanzung ist auf Grund der geringeren Pflegeintervalle in den ersten Standmonaten und der somit geringeren Frequentierung der Maßnahmenflächen einer Frühjahrspflanzung vorzuziehen. Die Fläche hat somit die Möglichkeit sich nach der Umsetzung der Maßnahme ungestörter zu entwickeln.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:

☐ vor Baubeginn

☐ mit Baubeginn

☐ während der Bauphase

☒ nach Fertigstellung des Vorhabens

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

☐ keine

☒ Wässerungen

☒ Mahd im Saumbereich

☒ Pflegeschnitte / Erziehungschnitte

☒ Prävention gg. Schädlinge/Wildverbiss

☒ Sichtkontrollen

Pflegeturnus: Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre), dauerhafter Schutz vor Wildverbiss, ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr im Saumbereich
--

Betroffene Grundstücke / Eigentumsverhältnisse:
--

Lage: nordwestlich Bornhausen

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Bornhausen Flur: 14 Flurstück: 28

Eigentumsverhältnisse:

☒ Flächen Dritter / Privatbesitz

☐ Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand

Flächen gesichert durch:

☐ Kauf

☒ Pacht/Nutzungsvertrag

☒ Dienstbarkeitseintragung
--

Eigentümer:

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M5

Kurzbezeichnung Maßnahme: Nistplattform Großvögel

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung

- Beeinträchtigung der Fauna

Maßnahme und Zielbiotop

☒ **Kompensationsmaßnahme**

☐ **Verminderungsmaßnahme**

Maßnahme M6: Nistplattform Großvögel

Ausgangszustand:

Der Standort der geplanten Nistplattform liegt nordwestlich des Vorranggebietes im Bereich des bewaldeten Höhenzuges des Hebers in einem Eichen-/Buchenbestand mit Wasserlauf.

Maßnahme/ Durchführung:

Die Nisthilfe wird aus Kanthölzern und Nestmaterial wie Reisig und Moos in die Astgabel eines entsprechend geeigneten Baumes gebaut. Der Baum für die Nisthilfe wird eingemessen, mit Koordinaten erfasst, bleibt dauerhaft erhalten und wird zukünftig von jeder forstwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen. Ein Bereich von ca. 1,4 ha um den Baum ist während der Brutzeit (15.03.-31.07.) von der forstwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen. Eine Ausnahme bildet die Beseitigung von Kalamitätsholz. Es werden keine wesentlichen Veränderungen des Waldbestands vorgenommen, die zu einer Entwertung des Waldbereichs als Brutplatz führen.

Maßnahmenumfang:

1 künstliche Nistplattform

Pflege:

Es wird sichergestellt, dass die Nisthilfe dauerhaft erhalten und funktionsfähig bleibt. Es erfolgt eine jährliche Sichtkontrolle.

Entwicklung/Wirkung: Verbesserung des Nistplatzangebots für Großvögel (z.B. Schwarzstorch, Uhu, Mäusebussard, Kolkrabe)

Aufgrund des Mangels an geeigneten Brutbäumen stellt die Errichtung von stabilen Kunsthörsten in geeigneten Bruthabitaten eine geeignete Schutzmaßnahme dar, um erfolgreiche und störungsfreie Bruten zu ermöglichen und so den Bestand der Arten langfristig zu stärken und überlebensfähige Populationen zu sichern.

Zielarten:

Avifauna

Vor Inbetriebnahme der WEA

Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:

o mit Baubeginn

o nach Fertigstellung des Vorhabens

- o Wässerungen

- o Pflegeschnitte / Erziehungsschnitte

x Sichtkontrollen

Gemarkung: Mechtshausen **Flur:** 9 **Flurstück:** 8, 9, 24/1 (Teilstücke)

o Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand

- o Dienstbarkeitseintragung

Eigentümer:

Maßnahmenblatt

Windpark Bornhausen-Horenfeld

Maßnahme M6

Kurzbezeichnung Maßnahme: Uferaufweitungen Lutter

Konflikt / Eingriff / Beeinträchtigung

- Beeinträchtigung von Habitaten der Fauna
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Maßnahme und Zielbiotop

x **Kompensationsmaßnahme**

o **Verminderungsmaßnahme**

Maßnahme M6: Uferaufweitungen Lutter

Lage: Die Fläche befindet sich südwestlich von Rhüden und nördlich von Mechtshausen.

Landkreis: Goslar

Gemarkung: Mechtshausen **Flur:** 3 **Flurstücke:** 7/2 (Teilstück) und 49 (Teilstück)

Ausgangszustand: Die Maßnahmenfläche sowie die südlich angrenzende Fläche werden derzeit als Grünland genutzt. Nach Süden steigt das Gelände in Form einer Hangböschung stark an. Der höherliegende, südliche Bereich des Flurstücks 7/2 wird ackerbaulich genutzt. Im nördlichen Bereich grenzt die Lutter sowie ein die Lutter begleitender lückiger Gehölzsaum aus überwiegend Weiden und Erlen an die Maßnahmenfläche an. In dem betreffenden Fließgewässerabschnitt besitzt die Lutter steile Uferböschungen und das Bachbett ist stark eingetieft. Bei der Lutter sowie den angrenzenden Uferpartien handelt es sich um ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG. Im nahen Umfeld befinden sich ansonsten größtenteils landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland und Acker).

Maßnahme/ Durchführung:

Auf einer Fließstrecke von ca. 220 m werden vier Uferaufweitungen vorgenommen. Die einzelnen Uferpartien, an denen eine Aufweitung durchgeführt wird, haben eine Länge von ca. 16 m, 16 m, 29 m und ca. 45 m und werden mit einem Böschungswinkel von 1:4 und flacher angelegt. Der anfallende Bodenaushub von ca. 750 m³ verbleibt auf dem Flurstück 7/2 außerhalb der Maßnahmenfläche. Um vorhandene Gehölze zu schonen, erfolgen die Uferaufweitungen an gehölzfreien bzw. gehölzarmen Uferbereichen. Lediglich in einem der vorgesehenen abgeflachten Böschungsbereiche befindet sich eine Weide (*Salix spec.*) aus Stockausschlag. Diese wird zunächst im Rahmen der Maßnahmenausführung entnommen und im nahen Umfeld an geeigneter Stelle wieder eingepflanzt.

Die im Rahmen der Aufweitung entstehenden offenen Rohbodenstandorte im Bereich der Uferböschungen werden mit einer geeigneten Saatgutmischung eingesät (z. B. Firma Rieger-Hoffmann, Saatgutmischung 06 „Feuchtwiese“ für den Produktionsraums 4 (Westdeutsches Berg- und Hügelland)). Das an die Uferaufweitungen angrenzende Grünland im Bereich der Maßnahmenfläche wird dauerhaft gesichert und über vertraglich geregelte Bewirtschaftungsauflagen extensiv gepflegt und entwickelt.

Im Hinblick auf die notwendige wasserrechtliche Erlaubnis können sich noch Änderungen in Bezug auf die

Maßnahmenplanung ergeben. Eine Ausnahme von den Verboten des § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG ist nicht erforderlich, da die Maßnahme weder zu einer Zerstörung, noch zu einer erheblichen Beeinträchtigung des geschützten Biotops führt.

Maßnahmenumfang (zeichnerisch / rechnerisch ermittelt):

ca. 3.215 m²

Pflege:

Durch eine mind. zweischürige Mahd im Bereich der Uferaufweitungen sowie dem zur Maßnahmenfläche gehörenden Grünland werden die Böschungen regelmäßig freigestellt. Das Mahdgut wird abgefahren. Bereiche der Maßnahmenfläche, die aufgrund ihrer der Hangneigung zu steil für eine Mahd mit Abfuhr des Mahdgutes sind, werden zweimal jährlich gemulcht. Dabei soll je nach Bodenverhältnissen einmal innerhalb der Vegetationsperiode ab dem 15. Juni gemulcht werden. Ein weiteres Mal soll im Zeitraum zwischen Oktober und März gemulcht werden. Eine Beweidung ist im Bereich der Maßnahmenfläche ausgeschlossen.

Auf die Ausbringung von Gülle, Stickstoff- und Phosphordünger sowie Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet. Eine Beikrautkontrolle unterbleibt, in Einzelfällen ist in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde die Bekämpfung von Problemunkräutern möglich.

Die Gewässerrandzone darf im Rahmen der Gewässerunterhaltung befahren werden.

Ziel der Maßnahme: Herstellung naturnaher Strukturen im Uferbereich der Lutter

Mit der Umsetzung der Maßnahme erfährt die Lutter aufgrund der abschnittsweisen flachen Uferböschungen sowie der damit einhergehenden Schaffung von Flachwasserbereichen eine Aufwertung insbesondere in Bezug auf die Eignung als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch. Darüber hinaus werden durch die abschnittsweisen Uferaufweitungen in Verbindung mit der extensiven Bewirtschaftung der Uferrandzone strukturreiche, extensive Bereiche geschaffen und dauerhaft erhalten, die die Funktionen des gesamten Naturhaushaltes (Wasser, Pflanzen, Fauna) wiederum positiv beeinflussen. Die extensive Bewirtschaftung der Maßnahmenfläche führt dazu, dass ein Übergangsbereich zwischen Gewässer und Landfläche von besonderer ökologischer Bedeutung für die Qualität des Gewässers und stellen ein wichtiges Vernetzungselement im Biotopverbund dar. Innerhalb der intensiv genutzten Landschaft kommt der Uferrandzone eine zentrale Bedeutung für die Aufrechterhaltung und Verbesserung der Gewässerfunktionen zu und sollen Oberflächengewässer vor dem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln schützen. Sie schafft darüber hinaus Lebensräume, die Nahrung bereitstellen und als Schutz- und Rastraum dienen sowie Nist- und Brutplätze bieten. Darüber hinaus leistet die Maßnahme einen Beitrag zur Vergrößerung des Retentionsraumes und bereichert durch die Schaffung von strukturreichen, extensiv genutzten Flächen auch das Landschaftsbild.

Zielarten: Fauna (speziell: Avifauna (Schwarzstorch)), Wasser, Mensch

Zeitpunkt der Umsetzung:

Nach der Fertigstellung des Vorhabens

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept

Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung:

☐ vor Baubeginn

☐ mit Baubeginn

☐ während der Bauphase

☒ nach Fertigstellung des Vorhabens

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen:

☐ keine

☐ Wässerungen

☒ Mahd

☐ Pflegeschnitte / Erziehungsschnitte

☐ Prävention gg. Schädlinge/Wildverbiss

☒ Sichtkontrollen

Pflegeturnus: je nach Bodenverhältnissen zweischürige Mahd pro Jahr

Betroffene Grundstücke / Eigentumsverhältnisse:		
Lage: südwestlich von Rhüden, nördlich Mechtshausen und südlich an die Lutter angrenzend Landkreis: Goslar Gemarkung: Bornhausen Flur: 3 Flurstücke: 49 (Teilstück) und 7/2 (Teilstück) Größe: ca. 3.215 m ² (rechnerisch/zeichnerisch ermittelt)		
Eigentumsverhältnisse: ☒ Flächen Dritter / Privatbesitz o Eigentum Gemeinde / öffentliche Hand		
Flächensicherung durch: o Kauf ☒ Pacht/Nutzungsvertrag ☒ Dienstbarkeitseintragung		
Eigentümer: 		