

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Mühlenhof Schönwalde“ Gemeinde Schönwald OT Schönwalde

gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a Bau GB

1. Einführung

1.1. Darstellung des Vorhabens

Die Gemeinde Schönwald OT Schönwalde beabsichtigt im Einvernehmen mit dem Grundstückseigentümer, NOTUS energy, im OT Schönwalde mit der Aufstellung des Bebauungsplanes zum einen das touristische und kulturelle Angebot zu verbessern und zu stärken sowie zum anderen die Wohnfunktion durch betreute Seniorenwohnungen innerhalb der Gemeinde zu stabilisieren.

Es ist vorgesehen zusammen mit dem Grundstückseigentümer das nachfolgend beschriebene Plangebiet als Mischgebiet „Mühlenhof-Ensemble“, gem. § 6 BauNVO, neu zu entwickeln.

Der Geltungsbereich des Plangebietes hat eine Größe von ca. 1,79 ha und umfasst die Flurstücke 3,7 und 12/4 (teilweise) der Flur 3 der Gemarkung Schönwalde.

Das Plangebiet (Gemarkung Schönwalde; Flur 3) befindet sich im südlichen Bereich des Ortsteils Schönwalde und schließt die Bebauungslücke westlich der Grundschule.

Das Plangebiet ist dem unbeplanten Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Der Bebauungsplan wird nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan für den Ortsteil Schönwalde entwickelt.

Im genehmigten Flächennutzungsplanes wird für die Flächen des Plangebietes eine Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft (Flur 3, Flurstk. 3 (teilw.) 7 und 12/4) ausgewiesen.

Die Ver- und Entsorgungsanlagen sollen im Zuge der Neugestaltung des Standortes an die vorhandenen öffentlichen Ver- und Entsorgungssysteme angeschlossen werden. Die Versorgung mit Elektroenergie und Erdgas ist gesichert.

Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet (Gemarkung Schönwalde Flur 3, Flurstück 3,7 und 12/4 (teilweise) befindet sich im südlichen Bereich des Ortsteils Schönwalde und bildet die Verbindung zwischen dörflicher Bebauung mit Schule und dem Ortskern.

Die Abgrenzung bilden im Osten die Freiwalder Straße (Flurstück 538), im Süden das Flurstück 347/1, im Westen das Flurstück 12/4 (mit neuen Flurgrenzen) und im Norden das Flurstück 9/1 der Flur 3.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Gesetzliche Grundlagen für die Planung sind das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808); die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057); Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz-BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, (Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)) geändert durch Artikel 2 Nr. 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16 Nr. 5), die Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90 – vom 18. Dezember 1990 (BGBl 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl I S. 1057), sowie die Brandenburgische Bauordnung vom 19. Mai 2016 (GVBl. I Nr.14 vom 20.05.2016).

Daneben werden vor allem wegen der Ortsrandlage die Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan und dem Landschaftsplan berücksichtigt.

Nach den Vorgaben des BbgNatSchG mit BbgNatSchAG v. 1.Februar 2013, sowie dem BauGB §2 Abs.4 und Anlage 1 wird der Ausgangszustand von Natur und Landschaft beschrieben und bewertet und die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen sowie entsprechende Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

Die Ziele des Bodendenkmalschutzes sowie umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter werden gemäß §1 Abs. 6 Nr.5 und 7d BauGB berücksichtigt.

2. Bestandsbeschreibung

2.1. Naturräumliche Zuordnung und Geologie

Der größere Teil des Gemeindegebietes gehört zur naturräumlichen Großeinheit der Mittelbrandenburgischen Niederungen. Dabei bildet das Baruther Tal die naturräumliche Haupteinheit. Diese etwa 3 km breite Niederung mit Höhen zwischen 33 und 55 m NN, ist ein Teil des Baruther Urstromtals, welches die eiszeitlichen Schmelzwässer in nordwestlicher Richtung abführte.

Die weiträumige, leicht wellige Niederung wird somit von sandigen Ablagerungen, Terrassen und periglazialen Schwemmsandfächern der Urstromtäler geprägt.

2.2. Relief, Böden und Wasser

Das Relief fällt innerhalb der Ackerfläche von der Freiwalders Straße leicht in nordwestlicher Richtung, als auch wenige Dezimeter nach Süden zum tiefeingeschnittenen, steilwandigen Graben hin ab. Die höchsten Bereiche liegen im Norden bei ca. 53 m üNN im Anschluss an die bestehende dörfliche Siedlung mit großzügigen Gärten, eingerahmt von markanten Baumgruppen und Gebüsch, während die tiefsten Ackerbereiche bei etwa 52,5 m üNN im Westen liegen.

Die Entwässerung erfolgt in südöstlicher Richtung über ein weitmaschiges Netz tiefer Meliorationsgräben zum Kabelgraben und weiter in Richtung Unterspreewald.

Einen großen Teil der Böden im Urstromtal nehmen die grundwasserbestimmten Grundgleye aus Auenlehmsanden als mäßig gute Böden ein. Der Grundwasserspiegel schwankt hier zwischen 0,8m und 3 m Tiefe. Für das Plangebiet sind die reicheren Anmoorgleye kartiert, die Anteile organischer Substanz von 15-30 % aufweisen und

ursprünglich noch stärker grundwasserbestimmt sind, bei Grundwasserständen von ca. 30 – 80 cm unter Flur.

Durch tiefreichende Entwässerung und nachfolgende Winderosion der weiträumig ungeschützten Ackerflächen sind die organischen Auflagen stark vererdet und degradiert, die Grundwasserstände dürften im Mittel ca. 1 m tiefer liegen.

Dies zeigen deutlich die unter Trockenstress leidenden Kronen der älteren Eschen und Kastanien. Der Bereich der Ruderalflur im Anschluss an das Nachbargrundstück der Sparkasse ist zusätzlich anthropogen verändert durch eine Auflage aus Bauschutt und Aushubboden.

2.3. Klima und Lufthygiene

Der Unterspreewald gehört zu den relativ niederschlagsarmen Gebieten mit durchschnittlich 530 bis 570 mm Jahresniederschläge, wobei der größere Teil in den Sommermonaten als Gewitterschauer niedergeht. Dabei fallen im Jahresmittel zumeist im Februar die geringsten Niederschläge und der Juli gehört zu den regenreichsten Monaten.

Die Niederschläge der letzten zwanzig Jahre lagen bei der Häufung niederschlagsarmer Jahre und globaler Klimaveränderungen z.Teil deutlich darunter. Die Krausnicker Berge wirken windbremsend und damit niederschlagsverstärkend, und betonen den maritimen Einfluss. Andererseits nehmen Extremwetterlagen mit punktuell sehr hohen Niederschlägen und längeren Trockenphasen zu.

Die mittlere Jahresamplitude der Temperatur zwischen - 1,4 ° C und 18,5 ° C bei einer Jahresmitteltemperatur von 8,8 ° C, zeigt relativ hohe Schwankungen, wie sie für kontinental geprägtes Klima typisch sind. Auf oft lange, kalte Winter folgen ein kurzer Frühling und eine frühlommerliche Trockenperiode.

Insgesamt herrschen Winde aus westlicher und südwestlicher Richtung vor, im Sommer dominieren nordwestliche Windrichtungen. Die Talränder gehören zu den wichtigen Grundwasserneubildungsgebieten, wohingegen das Spreetal bei flurnahen Grundwasserständen und hoher sommerlicher Verdunstung ein Niederschlagsdefizit aufweist.

Im Gebiet sind keine nennenswerten Emittenten von Luftschadstoffen bekannt, so dass von einer geringen Belastung der Luft mit Schadstoffen ausgegangen werden kann.

2.4. Landschaftsbild - Gesamtbild der Landschaft

Im Norden wird der Blick durch den kleinteilig gegliederten Dorfrand gehalten, mit einem Wechsel aus markanten Laub- Obst- und Nadelbäumen, Weiden, Brachen und Gärten. Im Kontrast dazu steht die weiträumig offene, leicht wellige Ackerfläche, die entlang der Straße von Linden, am Graben von durch Weiden geprägte lockere Ufergehölze einfasst wird. Diese setzen sich entlang des Grabens in Richtung der Gebäude des Agrarbetriebs fort und bilden hier die schon fast Horizont nahe Westgrenze der Landschaft des ehemaligen Mühlenhofes.

Auf der anderen Straßenseite bildet die durch Hecken abgeschirmte Grünanlage der Schule und von großzügigen Gärten umgebene Einfamilienhäuser den südlichen Ortsrand.

Die Autobahn ist je nach Windrichtung mehr oder weniger akustisch erlebbar. Im Sommerhalbjahr bleibt sie atmosphärisch weiter entfernt, während die Geräuschkulisse im Winter mehr in die Nähe rückt.

2.5. Biotopqualitäten und Vegetation

Die Erfassung der Biotope erfolgte durch das Büro für Landschaftsökologie im Juli 2015. Die vorkommenden Biotope sind typisch für den Übergangsbereich zwischen Siedlungsrandern und der von Acker und weitmaschig angeordneten Gräben bestimmten Niederung. Neben Äckern, die mit 1,3 ha die beplante Fläche dominieren, kommen sowohl Biotope ruderaler Standorte als auch Sukzessionsgehölze und aktuell in Nutzung befindliche Biotope vor. In **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind die kartierten Biotope verortet und in

Tabelle 1 die Biotoptypen mit Angaben zur Flächengröße zusammen gefasst. Seltene oder geschützte Biotope wurden nicht im Plangebiet nachgewiesen.

Tabelle 1: Biotoptypen

Biotopcode	Kurztext	Anzahl	Fläche in m ²
03234	Gänsefuß-Melden-Pionierfluren (<i>Atriplicion nitentis</i>)	1	1.132
05111	Frischweiden, Fettweiden	1	1.408
05113	ruderales Wiesen	1	537
05132	Grünlandbrachen frischer Standorte	1	1.678
07102	Laubgebüsche frischer Standorte	4	1.038
09134	intensiv genutzte Sandäcker	1	13.342
	SUMME	9	19.135

Die vermutlich aus einer Gartenbrache hervor gegangenen Laubgebüsche unter den Eschen an der Straße (ID 4, 7) werden von Wildzwetschge (*Prunus cf. cerasifera*) und Schneebeere (*Symphoricarpos spec.*) bestimmt. Vielfältiger ist das flächige Gebüsch in der Mitte neben den beiden jungen Eschen (ID 6) aufgebaut: hier verbinden sich Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Flieder (*Syringa vulgaris*) mit Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weichselkirsche (*Prunus mahaleb*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*) zu ca. 3 m hohen, dichten Laubgebüschchen.

Die nördliche Gehölzgruppe (ID 2) mit der sehr hohen vitalen Esche von fast 20 m Kronendurchmesser und die alte gebogene Silberweide mit Jungwuchs erinnern am stärksten an die landschaftliche Geschichte des Mühlenhofes in der früher sicher feuchteren Niederung. Als Unterwuchs kommen hier Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Flieder hinzu.

Die zweite bemerkenswerte Baumgruppe (ID 5) ist die vierstämmige Kastanie, die von einer doppelstämmigen Esche überwölbt mit ihr eine gemeinsame Krone bildet. An einer Stelle sind sogar die Stämme beider Arten miteinander verwachsen. Besonders die Esche hat eine schütterere Krone mit viel Totholz, aber auch die Kastanie zeigt verminderte Vitalität und anfänglichen Befall mit der Miniermotte.

Inmitten der von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Giersch (*Aegopodium podagrare*) und Brennessel (*Urtica dioica*) bestimmten Wiesenbrache (ID 5) stehen verstreut einige kleinere Obstbäume, vor allem Zwetschge, ein Apfel- und ein Birnbaum. Sie wirken vergreist durch mangelnde Pflege, aber die größeren sind durchaus erhaltenswert. In der Grünlandbrache frischer Standorte (ID 5) dominieren Frischwiesenarten wie Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Wiesenplatterbse (*Lathyrus pratensis*) mit Ruderal und Saumarten, die längere Brache anzeigen wie Quecke (*Elymus repens*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*).

(Vegetationsaufnahmen siehe GOP Mühlenhof Schönwalde)

Landschaftliche Bewertung

Boden- und Grundwasserschutz

Relevante Fragen an den Standort sind:

- a) Inwieweit entspricht der Untergrund dem natürlichen ungestörten Boden- bzw. geologischen Profil?
- b) Wie hoch ist die Fähigkeit zur Regenwasserversickerung und Grundwasserneubildung?
- c) Wie geschützt bzw. gefährdet sind die oberen Grundwasserhorizonte?
- d) Wie gefährdet oder geschützt ist der vorhandene Boden als Standort seltener Pflanzen- und Tiergemeinschaften?

zu a) Das geologische Profil ist in den oberen Schichten durch die großräumige Ackernutzung und Melioration, sowie die Gartennutzung mäßig nivelliert und verändert. Im Bereich der Ruderalflur mit Auftrag von Boden mit Bauschutt wurde das natürliche Bodengefüge stärker verändert.

zu b) In den unversiegelten Gartenbereichen sind die ökologischen Funktionen des sandigen Bodens und der darunter liegenden Auenlehmsande mit bindigen Anteilen für die Regenwasserspeicherung- und Filterung als mittel-hoch einzustufen.

zu c) Unter den überwiegend sandigen Böden der Niederung sind die oberflächennahen Grundwasservorräte nicht geschützt, während die Empfindlichkeit der anmoorigen Böden mit humosen Anteilen vor eindringenden Schadstoffen als mittel bis hoch eingestuft wird.

zu d) Die vorkommenden Grund- und Anmoorgleye der weiten Niederungen sind im Gebiet weit verbreitet und unter Garten- und intensiver ackerbaulicher Nutzung kaum ein Standort für seltene Pflanzen- und Tierarten.

Arten- und Biotopschutz

Relevante Fragen an den Standort sind:

- a) Welche Besonderheiten repräsentieren den Wert innerhalb des Naturraumes?
- b) Inwieweit sind Biotope vor Ort gefährdet und geschützt?
- c) Wie groß sind die Entwicklungspotentiale für natürliche Sukzessionen?
- d) Wie jung oder wie ausgereift treten die Biotope in Erscheinung?

zu a): Die locker verteilten großkronigen Eschen, die markante alte Silberweide, Obstbäume und Kastanien mit umgebenden naturnahen Laubgebüsch haben eine hohe ökologische Bedeutung für die Vogel- und Insektenwelt. Die dichten Gebüsch mit Naturverjüngung der Bäume sind hervor gegangen aus natürlicher Sukzession aufgegebener Gärten. Gleichzeitig bilden die Baum- und Strauchgruppen einen landschaftstypischen Siedlungsrand und Übergang in die offene Ackerlandschaft.

zu b): Nach der aktuellen Kartierung der Biotopstruktur kommen im Plangebiet keine geschützten oder gefährdeten Biotope vor. Geschützt sind die vorhandenen älteren Laubbäume nach der Brandenburgischen Baumschutzverordnung.

zu c und d: Wiesenbrachen und Ruderalfluren mit Pionierverbuschung stehen als relativ junge Biotope am Anfang der natürlichen Sukzessionsentwicklung. Der Pflanzenbewuchs nährstoffreicher und teilweise gestörter Standorte kann sich auf ähnlichen Standorten in der Nähe kurzfristig wieder entwickeln.

Für die älteren Eschen, Kastanien, und die Silberweide sind längere Zeiträume von ca. 80 bis über 100 Jahren erforderlich, für die ca. 3 m hohen Laubgebüsche werden etwa 20 Jahre zur Neuentwicklung benötigt.

3. Beschreibung der Veränderung der Landschaft durch das Vorhaben

3.1. Darstellung des Eingriffs

3.1.1. Eingriffe und Störungen während der Bauzeit

Der abgetragene Oberboden, der für Baum- und Strauchpflanzungen wieder verwendet werden kann, wird während der Bauphase seitlich gelagert, der übrige Teil abgefahren. Für die Baumaterialien werden Lagerflächen innerhalb bzw. am Rande der geplanten Baufelder kurzzeitig in Anspruch genommen. Die zu erhaltenden Laubbäume sind ordnungsgemäß vor Bauschäden im Trauf- und Stammbereich zu schützen. Ein Kronenrückschnitt tief hängender Äste ist durch eine ausgewiesene Fachfirma durchzuführen.

Die benötigten Wegebaumaterialien werden direkt eingebaut ohne Zwischenlagerung. Lärm- Staub- und Abgasemissionen bleiben bei sukzessiver Bebauung der privaten Baugrundstücke im Rahmen des Tolerierbaren am Rande der Siedlung.

3.1.2. Dauerhafte Veränderungen und Eingriffsfolgen und Vermeidungs-Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild: Die vorgesehenen Bauten im Vorhabensgebiet werden sich in die vorhandene Nutzungs- bzw. Siedlungsstruktur entlang der Gemeinde Schönwald einfügen und stellen somit keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Eine negative Beeinflussung benachbarter Grundstücke ist nicht anzunehmen.

Das Schutzgut Landschaftsbild ist nicht vom Vorhaben betroffen.

Eingriff in das Schutzgut Klima und Lufthygiene: Lokalklimatisch wird sich die Anlage der Zuwegungen und der Bebauung nur gering auswirken. Im Bereich der befestigten Straßenflächen wird es zu einer verstärkten Aufwärmung kommen. Eine über das direkte Umfeld hinausgehende Wirkung ist nicht zu erwarten. Temporär kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu Emissionen und/oder Immissionen kommen, wodurch die Luftqualität beeinträchtigt wird.

Das Schutzgut Klima / Luft ist von dem Vorhaben nicht in planungsrelevantem Ausmaß betroffen.

Biotope

Durch die Versiegelung und Überbauung von Flächen wird es zu einem weitgehenden Verlust der vorhandenen Biotope kommen. Dabei handelt es sich um 1.132 m² Gänsefuß-Melden-Ruderalflur auf anthropogen geprägtem Rohboden (03234), 1.678 m² Grünlandbrache auf frischem Standorte (05132), 537 m² ruderale Wiese (05113), 1.038 m² Laubgebüsch (07102) und 1408 m² Frischwiesen (05111). Des Weiteren kommt es durch die Umsetzung des Vorhabens zu einem Verlust von vier kleinen Obstgehölzen und drei Eschen, wovon die im Südosten liegende Esche mit einem Kronendurchmesser von 12 m die größte ist.

Da die Gänsefuß-Melden-Ruderalflur, die Grünlandbrache und die Frischwiese eine recht hohe Artenvielfalt aufweisen, ist der Verlust durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

Der Verlust von 13342 m² intensiv genutzte Sandäcker (09134) wird als nachrangig bewertet, eine Kompensation hierfür wird nicht vorgesehen.

Bei den Biotopen handelt es sich überwiegend um Biotope mit einer nachrangigen bis mittleren Wertigkeit. Die Eingriffsintensität für das Schutzgut Biotope ist bedingt durch die Beseitigung und Umwandlung der Biotope als stark bzw. vernichtend anzusehen.

Pflanzen

Sieben der im Plangebiet vorkommenden Bäume müssen zur weiteren Erschließung gefällt werden. Fünf der Bäume sind nach der Baumschutzverordnung (BaumSchV LDS) als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen (Umfang > 60cm).

Die Eingriffsintensität für das Schutzgut Pflanzen ist, bedingt durch die Fällung der Bäume, als stark anzusehen.

Arten

- Vögel

Der Eingriff ist für die Artengruppe der Vögel als mäßig anzusehen.

- Fledermäuse

Der Eingriff ist für die Artengruppe der Fledermäuse als nicht erheblich anzusehen.

- Insekten

Von den Insekten ist der Nashornkäfer anlagebedingt betroffen.

(Anlagen-, Betriebs- und Baubedingte Wirkungen siehe GOP Mühlenhof Schönwalde)

Kompensationsmaßnahmen

Den Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen kommt bei der Kompensation von Beeinträchtigungen, die durch die Planung hervorgerufen werden, eine besondere Bedeutung zu. Die Einschätzung und Bilanzierung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt sowohl qualitativ (verbal-argumentativ) als auch quantitativ (Ermitteln des flächenmäßigen Kompensationsumfanges).

Insgesamt sind folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Vorhaben vorgesehen:

E 1 Entsiegelung

Als Ausgleich für die Versiegelung von 9.844 m², werden 4.812 m² Fläche entsiegelt. Es besteht somit eine nicht ausgeglichene Fläche von 5.032 m². Die Entsiegelungsflächen befinden sich in der Gemarkung Krausnick-Brand, Flur 10 auf den Flurstücken 65, 66, 67, 68 und auf Flur 10 auf den Flurstücken 26/3, 26/4, 27/2 und 27/3. Die Entsiegelungsflächen wurden dem Vorhabensträger seitens des Landesbetriebes Forst mit Schreiben vom 12.09.2017 angeboten. Die rechtliche Absicherung erfolgt durch Abschluss eines Flächenbereitstellungsvertrages mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg nach Erteilung der Genehmigung des B-Planes durch die höhere Verwaltungsbehörde.)

E 2 Umwandlung Acker in Grünanlage

Im Rahmen der Planung ist die Umwandlung des Ackers zu einer Grünanlage geplant. Die Umwandlung findet auf einer Fläche von insgesamt 4.480 m² statt. Auf einer Fläche von 3.775 m² wird durch die Einsaat eines regionalen Saatgutes eine Frischwiese angelegt. Diese wird durch eine zweimalige Mahd im Jahr extensiv bewirtschaftet (ähnlich Extensivgrünland). Das Mahdgut wird entfernt. Auf der verbleibenden Fläche kommt es zu der Pflanzung eines Gehölzes im Rahmen der Maßnahmen E 3.

Bei einem Kompensationsfaktor von 2 sind somit 1.887 m² als Kompensation für die Bodenversiegelung anzurechnen. Im Rahmen dieser Umwandlung von insgesamt 3.775 m² wird ebenfalls der Biotopverlust der 1.132 m² Gänsefuß-Melden-Ruderalfur, der 1.678 m² Grünlandbrache und der 537 m² ruderale Wiese 1:1 ausgeglichen.

Durch die geringe Nutzungsintensität bietet die Fläche günstige Habitatstrukturen für Insekten, speziell Nahrungsräume für Wildbienen und Schmetterlinge, und in der Folge auch eine Nahrungsgrundlage für Brutvögel. Auf der Fläche kann somit ein multifunktionaler Ausgleich für die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope erfolgen.

E 3 Pflanzung Gehölz

Die Pflanzung einer 1.850 m² großen Gehölzgruppe entlang der westlichen Grenze der Vorhabensfläche gleicht neben dem Verlust der 1.038 m² Laubgebüsch eine versiegelte Fläche von 925 m² aus. Das Gehölz hat größtenteils eine Breite von mindestens 5 m. Im zentralen Bereich im Westen, wo das Gehölz an die Zuwegung grenzt, verringert sich die Breite auf 3,50 m. Hier wird dreireihig gepflanzt, womit das Gehölz als Ersatzmaßnahme in seiner gesamten Fläche anrechenbar ist. Das Gehölz weist einen Abstand von 2,50 m zu der Grundstücksgrenze auf. Da es sich bei den verloren gehenden Gebüschern nicht um artenreiche und etablierte Hecken handelt, genügt hier ein Ausgleich im Verhältnis 1:1. Bei der Sortenwahl dürfen nur standortgerechte heimische Gehölze bedacht werden, so z.B. Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Pfaffenhüttchen (*Euonymus europaeus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) (Siehe Pflanzliste im Anhang). Innerhalb der Gehölzpflanzung sind zwei 3 bis 6 m³ umfassende Totholzhaufen (Umzusetzende Totholzhaufen aus Maßnahme V 8 und dickere Stammabschnitte der zu fallenden Bäume) aufzuschichten.

Von der Maßnahme profitieren insbesondere die betroffenen Brutvögel- und Insektenarten.

E 4 Anbringung von zwei Nistkastens für Höhlenbrüter (Star)

Zum Ausgleich des als beeinträchtigten Starenbrutplatzes sind zwei entsprechende Nistkästen für Stare an benachbarte Bäume aufzuhängen und zu erhalten.

E 5 Anpflanzung von 25 Bäumen

Um den Verlust der fünf als geschützt eingestuftten Bäume auszugleichen sind insgesamt 25 Bäume (Pflanzqualität Ballen, 2x verpflanzt, StU 10-12cm) auf der als Grünfläche festgesetzten Fläche zu anzupflanzen.

Die drei zentralen Baumgruppen bestehen aus 16 Obstbäumen und geben der Grünfläche den Charakter einer Streuobstwiese. Bei der Pflanzung der Bäume ist auf einen Abstand von 10-15 m untereinander zu achten und auf die Pflanzung in drei Gruppen.

Die verbleibenden 9 Bäume sollten heimische Baumarten, wie Feldahorn (*Acer campestre*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) oder Esche (*Fraxinus excelsior*) sein.

E 6 Flächenpool Grenzelwiesen: „Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland mit Wiedervernässung“

Da auf der Vorhabensfläche nicht alle Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden können, werden 2.500 m² Versiegelungsfläche im Rahmen des zertifizierten Flächenpools Grenzelwiesen ausgeglichen. Hier werden 4.500 m² Grünland in einen anrechenbaren Zustand überführt. Aufgrund der hohen ökologischen Wertigkeit der zertifizierten Poolmaßnahme kann der räumliche Umfang um 10 % geringer sein als bei sonstigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Aus diesem Grund gleichen die 4.500 m² eine Flächenversiegelung von 2.500 m² aus.

Bilanzierung von Eingriffen und Kompensation

Eingriff				Vermeidung, Minderung, Ausgleich oder Ersatz		
Konflikt Nr.	Beschreibung des Eingriffes	Umfang	KFF*	Maßnahme	Umfang	Bilanz
K 1	Versiegelung	9.844 m ²	1	E 1: Entsiegelung	4.812 m ²	Ausgleichbar
			2	E 2: Umwandlung Acker in Grünanlage/Anlage einer Frischwiese	3.775 m ²	
			2	E 3: Pflanzung Gehölz	1.850 m ²	
			1,8	E 6: Flächenpool Grenzelwiesen	4.500 m ²	
K 2	Verlust und Umwandlung von Biotopen	4.419 m ²	1	E 2: Umwandlung Acker in Grünanlage/Anlage einer Frischwiese	3.775 m ²	Ausgleichbar
				E 3: Pflanzung Gehölz	1.850 m ²	
K 3	Störung von Brutvögeln während der Baumaßnahmen	-	-	V 6: Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brutzeit)	-	Vermeidbar
K 4	Verlust einer Bruthöhle des Stars	1	2	E 4: Anbringung von zwei Nistkästen für Höhlenbrüter (Star)	2	Ausgleichbar
K 5	Verlust von Insektenlebensräumen (Nashornkäfer)	-	-	V 8: Umsetzen von vorhandenen und Neuanlage von Totholzstrukturen in Bereiche der geplanten Gehölzpflanzung (E 3)	-	Vermeidbar
K 6	Verlust von geschützten Bäumen	5	5	E 5: Anpflanzung von 25 Bäumen	25	Ausgleichbar

* KFF: Kompensationsflächenfaktor in Anlehnung an HVE (MLUV 2009)