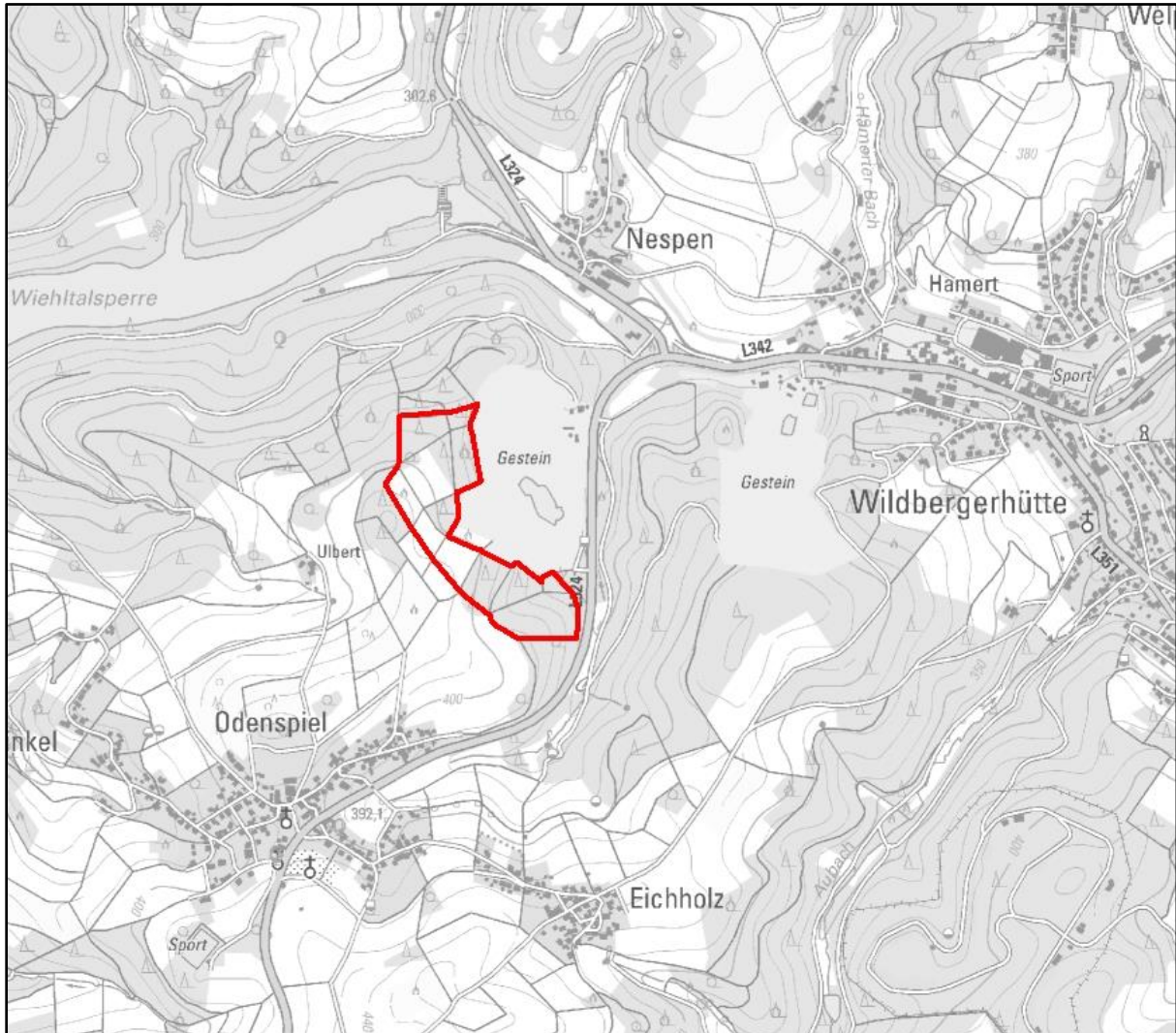


Erweiterung Steinbruch Jaeger in Reichshof-Nespen Landschaftspflegerischer Begleitplan


3. Ergänzung

Diese ersetzt die 1. Ergänzung vom 29.07. 2024 und 2. Ergänzung vom 21.10.2024



Auftraggeber: Steinbruchbetriebe Jaeger GmbH
Reichshof-Nespen

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landschaftspflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen (BDLA)

	<p>Dipl.-Ing. G. Kursawe Planungsgruppe Grüner Winkel Alte Schule Grunewald 17 51588 Nümbrecht Tel.: 02293-4694 o. 3386 E-Mail: kursawe@gruenerwinkel.de</p>
---	---

Nümbrecht, Stand: 27. Januar 2025

Inhalt

1	Anlass.....	1
2	Ad 6.1 Berücksichtigung der genehmigten Abgrabung und Rekultivierung	1
3	Ad 6.3.2 Maßnahme 2: Bepflanzung der Randbereiche mit lebensraumtypischen Gehölzen.....	1
4	Ad 6.2.3 Maßnahmen für den Artenschutz.....	2
5	Ad 7 Bilanzierung, Ausgleichsbedarf	2
5.1	Ad 7.1. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial	2
5.2	Ad 7.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden.....	3
6	Ad Punkt 8: Ausgleichsmaßnahmen; Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen.....	3
6.1	Ad Punkt 8: Umfang des Ausgleichs.....	10
6.2	Ad Punkt 8 Art des Ausgleichs	10
6.2.1	Ad Punkt 8: Maßnahme: Grünlandextensivierung.....	10
6.2.2	Ad Punkt 8: Maßnahme: Neuaufforstung von Grünland.....	11
6.2.3	Ad Punkt 8: Naturnahe Aufforstung einer Fichtenkalamitätsfläche	11
6.2.4	Ad Punkt 8: Entwicklung eines Birkenvorwaldes zu einem naturnahen Eichenwald	11
7	Ad 9: Bilanzierung; Nachweis des Umfanges notwendiger Ausgleichsmaßnahmen	12
7.1	Ad 9: Biotoppotenzial	12
7.2	Ad 9: Boden.....	14
8	Forstwirtschaftliche Belange	15
9	Kostenschätzung.....	15

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Übersicht: Lage der Ausgleichsflächen.....	4
Abbildung 2: Ausgleichsfläche 1: Ausgangszustand	5
Abbildung 3: Ausgleichsfläche 1: Planung.....	5
Abbildung 4: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Ausgangszustand.....	6
Abbildung 5: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Planung	6
Abbildung 6: Ausgleichsfläche 5: Ausgangszustand	7
Abbildung 7: Ausgleichsfläche 5: Planung.....	7
Abbildung 8: Ausgleichsfläche 6: Ausgangszustand	8
Abbildung 9: Ausgleichsfläche 6: Planung.....	8
Abbildung 10: Ausgleichsfläche 7: Ausgangszustand	9
Abbildung 11: Ausgleichsfläche 7: Planung.....	9

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Ermittlung der ökologischen Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme	13
Tab. 2: Ermittlung der Aufwertung für den Boden durch die Ausgleichsmaßnahme.....	14
Tab. 3: Betroffene Waldflächen	15

1 Anlass

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens sind die zum eingereichten „Landschaftspflegerischen Begleitplan zur Erweiterung des Steinbruchs Jaeger in Reichshof-Nespen“ vom 10. Mai 2023 eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen gesichtet und ausgewertet worden.

Auf der Grundlage dieser Stellungnahmen wurden die Angaben zu Landschaftspflegerischen Maßnahmen (**ad Punkt 6**), die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (**ad Punkt 7**) und die Art und der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen geändert (**ad Punkt 8**). Des Weiteren ist die Bilanzierung und der Nachweis des Umfanges notwendiger Ausgleichsmaßnahmen in Biotopen und Boden entsprechend der geänderten Ausgleichsmaßnahmen angepasst worden (**ad Punkt 9**). Der Bedarf an Ersatzaufforstungen verringert sich durch die geplante Neuaufforstungen (**ad forstwirtschaftliche Belange**). Die Kostenschätzung wird angepasst (**ad Punkt 11**).

In der 3. Ergänzung wird eine neue Ausgleichsfläche festgelegt, beplant und in die „ökologische Bilanzierung“ und in die „Bilanzierung Boden“ aufgenommen. Die in der 2. Ergänzung vorgenommene Zuordnung des Kompensationsdefizites durch den Ankauf von 35.160 ökologischen Wertpunkten und 16.424 Bodenwertpunkten (BW) aus dem anerkannten „Ökokonto“ des Oberbergischen Kreises im Kompensationsraum 4 „Bergisches Land, Sauerland“ entfällt.

2 Ad 6.1 Berücksichtigung der genehmigten Abgrabung und Rekultivierung

Im Bereich des zu erwartenden Höchstwasserstandes von 323 m ü. NN wird eine ca. 5 m breite Berme angeordnet, um Flachwasserzonen zu initiieren, ~~die mit Schilf bewachsen die Funktion einer biologischen Kläranlage für das Gewässer übernehmen und Nährstoffe aus dem freien Wasser entnehmen.~~

3 Ad 6.3.2 Maßnahme 2: Bepflanzung der Randbereiche mit lebensraumtypischen Gehölzen

Bei der Neuabgrabung grenzen weitgehend Waldflächen (incl. Kalamitätsflächen) an den Steinbruch an. Hier wird ein Schutzstreifen von 20 m belassen. Laubwälder innerhalb dieses Streifens werden erhalten, noch vorhandene Fichtenbestände entnommen. Zum Schutz vor Einträgen und zur landschaftlichen Einbindung wird der Schutzstreifen gemäß nachfolgender Pflanzenauswahlliste 1 in den vorgegebenen Mindestgrößen bepflanzt und dauerhaft erhalten. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Neuntöter und die Haselmaus werden hier vorab Ersatzhabitate hergestellt (s.u.).

Pflanzenauswahlliste 1: Lebensraumtypische Gehölze (Bäume und Sträucher)

<i>Bäume 1. + 2. Ordnung; Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur/petraea	Stiel-/Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde

<i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, 60-100 cm hoch, ohne Ballen</i>	
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa arvensis	Feld-Rose
Rosa canina	Hunds-Rose

4 Ad 6.2.3 Maßnahmen für den Artenschutz

Die faunistischen Erfassungen im Zuge der Erweiterungsplanung des Steinbruchs wurden 2024 aktualisiert. Die neuen Erkenntnisse über die planungsrelevanten Arten wurden beschrieben und bewertet (Büro für Faunistik & Freilandforschung August und Oktober 2024). Für die Geburtshelferkröte, die Haselmaus, den Neuntöter und den Uhu wurden aufgrund der neuen Erkenntnisse konkrete Maßnahmen zum Schutz und als vorgezogener Ausgleich konkret beschrieben und in Abbildungen dargestellt. Des Weiteren wurde die notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen für Horste, Höhlen- und Biotopbäume beschrieben. Auf diesen Fachbeitrag zum Artenschutz wird an dieser Stelle verwiesen.

Für die Geburtshelferkröte werden sowohl während der Betriebszeit als auch nach Abschluss der Arbeiten die notwendigen Artenschutzmaßnahmen (Anlage von Laichgewässern) dargestellt.

Für den Neuntöter werden vor Beginn der Abgrabung Ersatzhabitate in Form von Reisig-Dornengebüsch-Haufen und Dornenstrauchhecken hergestellt. Gemäß Planeintrag der Karte 2 werden ca. 5m breite Strauchhecken am zukünftigen Steinbruchrand (als Teilfläche der geplanten Bepflanzung der Randbereiche) durch Pflanzung von Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) mit maximalem Pflanzabstand von 1,50 x 1,50 m und einer Pflanzqualität von 1,50 m in Verbindung mit Reisig Dornengebüsch angelegt.

Für die Haselmaus werden gemäß Planeintrag der Karte 2 im Bereich des Pflanzstreifens (M2) Gehölzstrukturen aus fruchtetragenden Gehölzen geschaffen. Es sind mindestens fünf verschiedene Arten zu wählen. Die Pflanzung von Weißdorn und Schlehe ist hier zu vermeiden.

Die Anschüttung des Erdwalls am Steinbruchrand darf nur außerhalb der Brutzeit erfolgen. Für die Haselmaus werden zusätzlich Haselmauskästen aufgehängt; für den Uhu wird die bestehende Abbauwand außerhalb der Erweiterung als Bruthabitat ausgeformt (Planeintrag Karte 2).

5 Ad 7 Bilanzierung, Ausgleichsbedarf

5.1 Ad 7.1. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial

Die Maßnahmen im Bereich des Schutzstreifens führen zu einer Aufwertung der Biotopfunktionen und vermindern die mit dem Abbau verbundenen Eingriffe. Im LBP vom Mai 2023 wurde diese ökologische Aufwertung ermittelt. In Ihrer Stellungnahme weist die Untere Naturschutzbehörde darauf hin, dass bei der genehmigten Abgrabung bereits ein Schutzstreifen in Wert zu setzen ist. Diese Inwertsetzung erfolgt nun an dieser Stelle in der Form, dass die ökologische Aufwertung durch Maßnahmen im neuen Schutzstreifen nicht mehr angerechnet wird.

Eingriffswert der geplanten Steinbrucherweiterung- ausgleichspflichtiges Defizit

Eingriffswert Abgrabung 412.240 (ÖW)

Ökologische Aufwertung durch Maßnahmen im Schutzstreifen 156.165 (ÖW) (entfällt)

Der ermittelte Eingriffswert der geplanten Steinbrucherweiterung für Eingriffe in Biotope umfasst 412.240 ökologische Wertpunkte.

5.2 Ad 7.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden

Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von 37.181 m². Zur „Umrechnung“ der notwendigen Fläche (m²) für die Kompensation „Boden“ wird gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises ein Faktor von 4 Werten angesetzt.

Bei einem Bedarf von 37.181 m² entspricht dies $(37.181 \times 4) = -148.724$ Boden-Wertpunkten.

Die Maßnahmen und die ermittelte Aufwertung für den Boden im Schutzstreifen werden ebenfalls nicht mehr berechnet. Es besteht ein Bedarf von 148.724 Bodenwertpunkten.

6 Ad Punkt 8: Ausgleichsmaßnahmen; Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Stellungnahmen regen im Tenor gemeinsam an, die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen nicht überwiegend auf Grünlandextensivierungen zu beschränken.

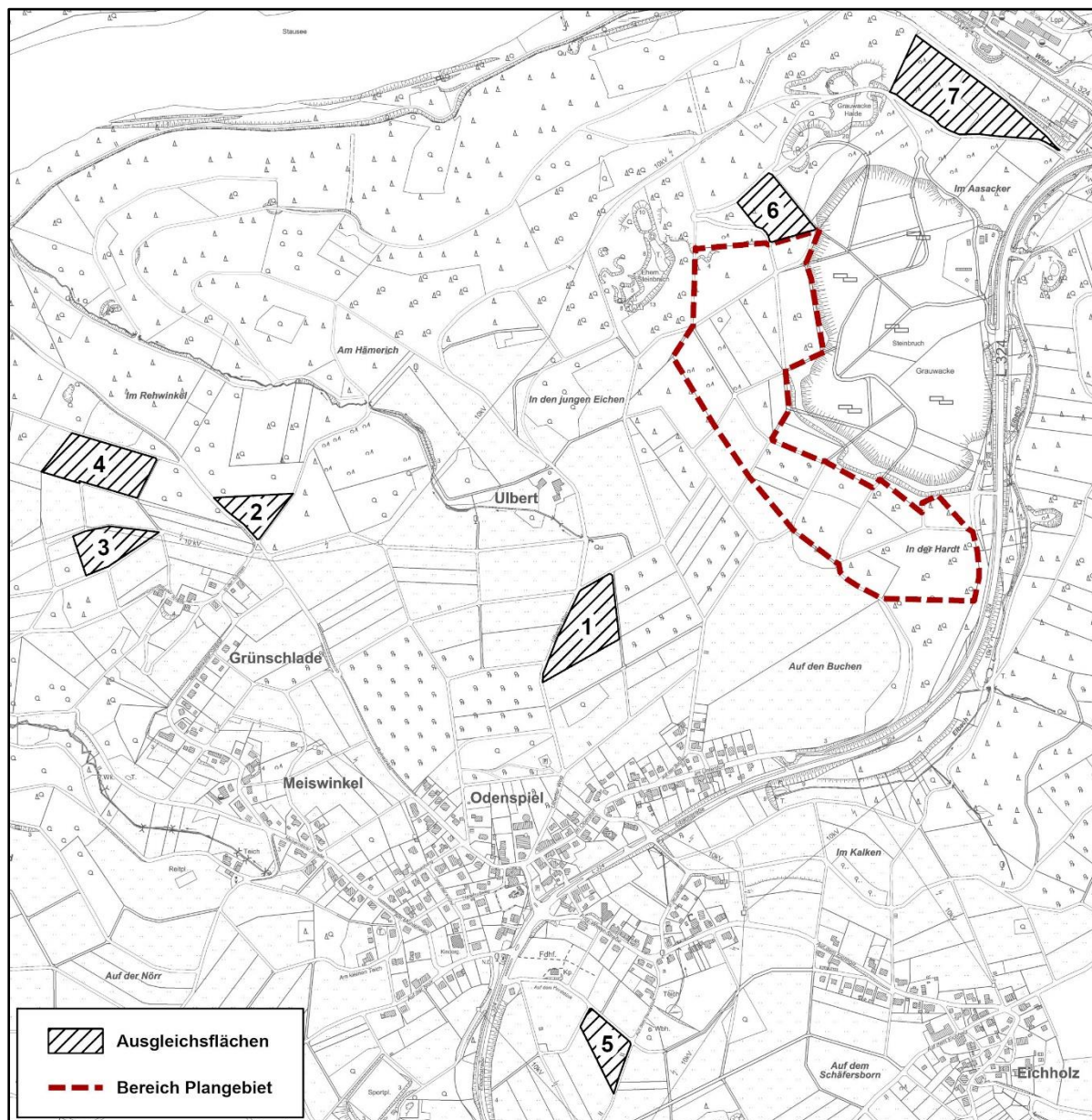


Abbildung 1: Übersicht: Lage der Ausgleichsflächen

Es werden daher Maßnahmen zur Neuaufforstung von Laubwäldern sowie eine naturnahe Aufforstung einer Fichtenkalamitätsfläche im Umfeld der geplanten Steinbrucherweiterung vorgesehen. Die dargestellten Flächen befinden sich in Besitz des Antragstellers bzw. sind vertraglich gesichert worden.



Abbildung 2: Ausgleichsfläche 1: Ausgangszustand

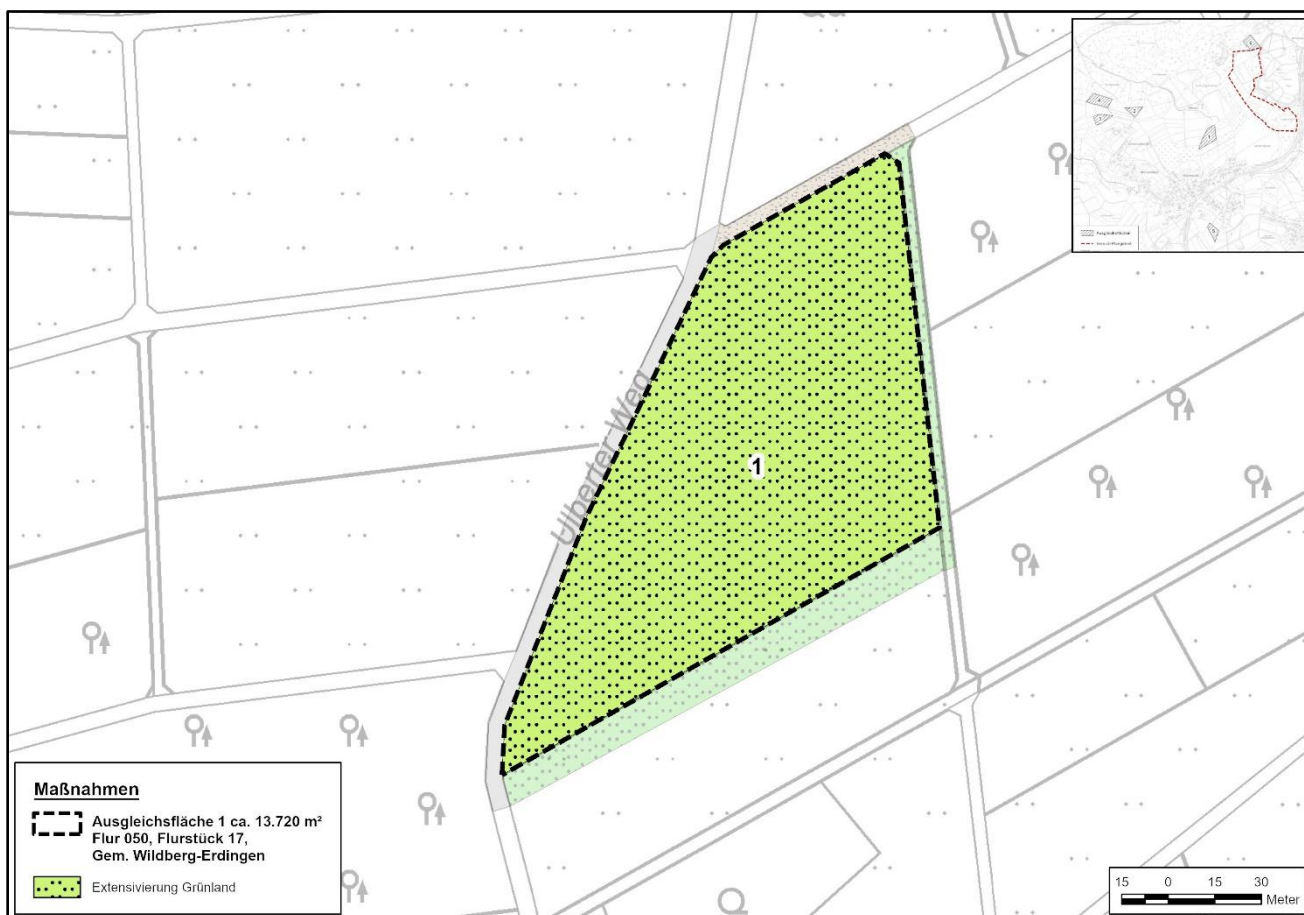


Abbildung 3: Ausgleichsfläche 1: Planung



Abbildung 4: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Ausgangszustand

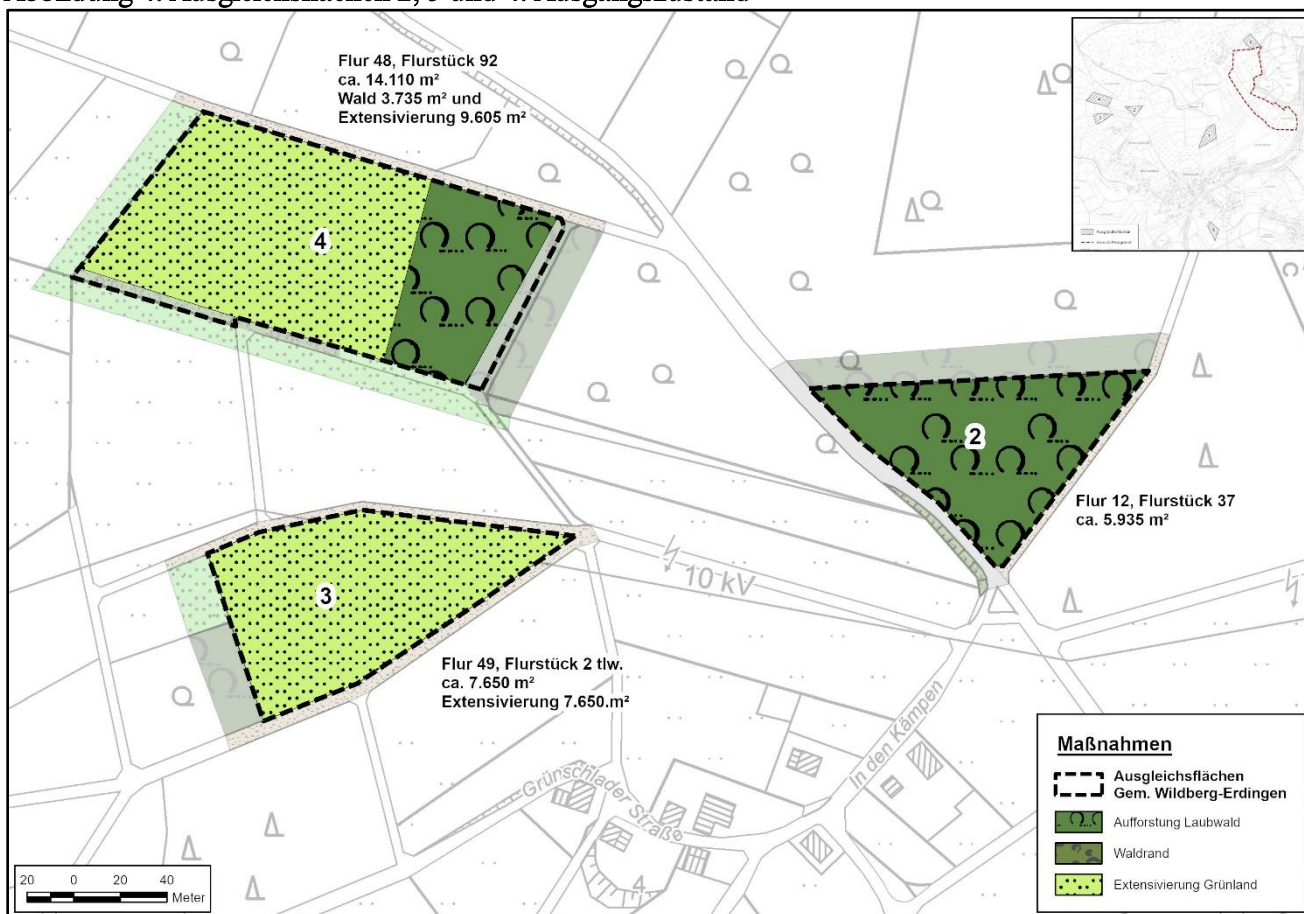


Abbildung 5: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Planung

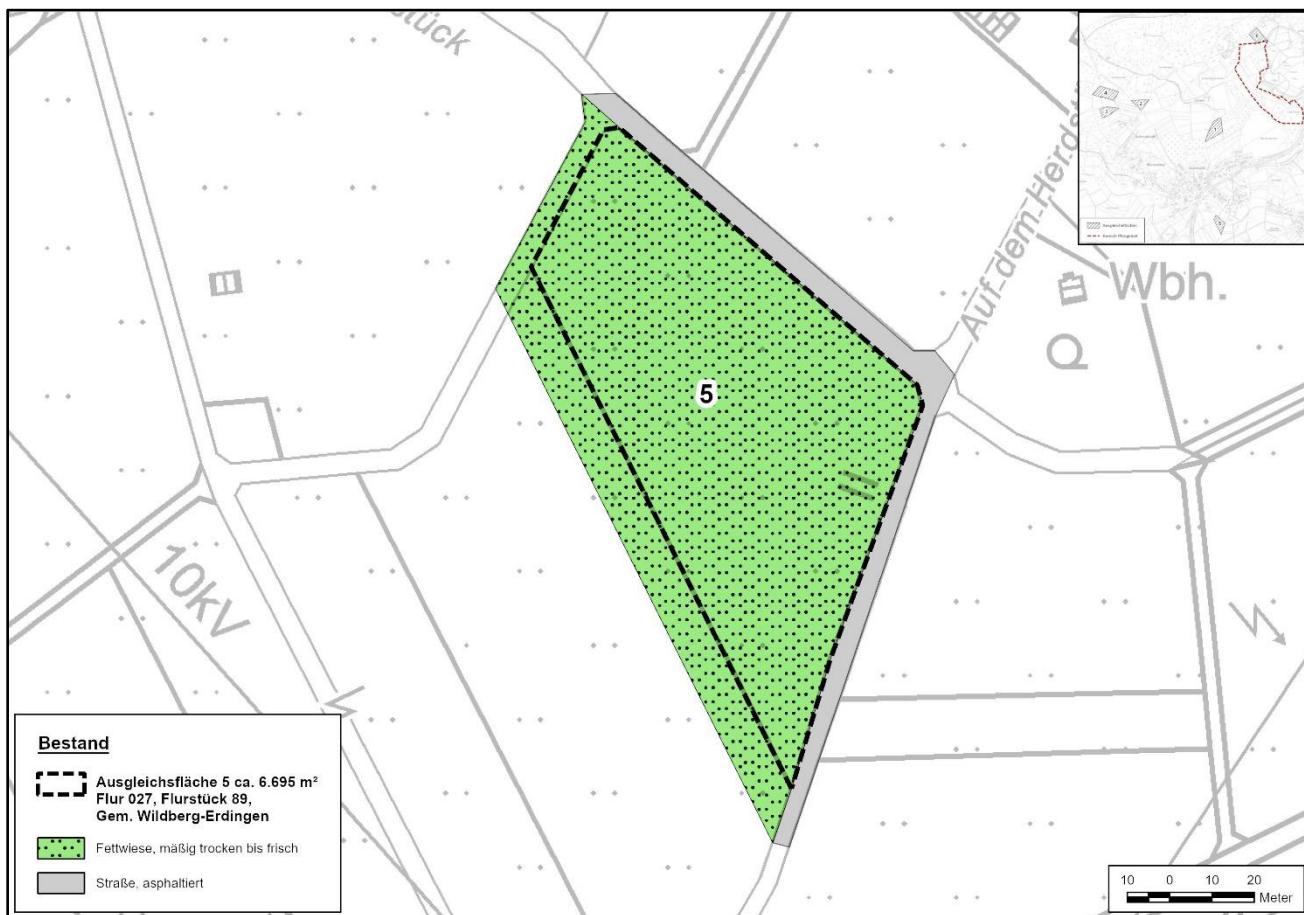


Abbildung 6: Ausgleichsfläche 5: Ausgangszustand



Abbildung 7: Ausgleichsfläche 5: Planung

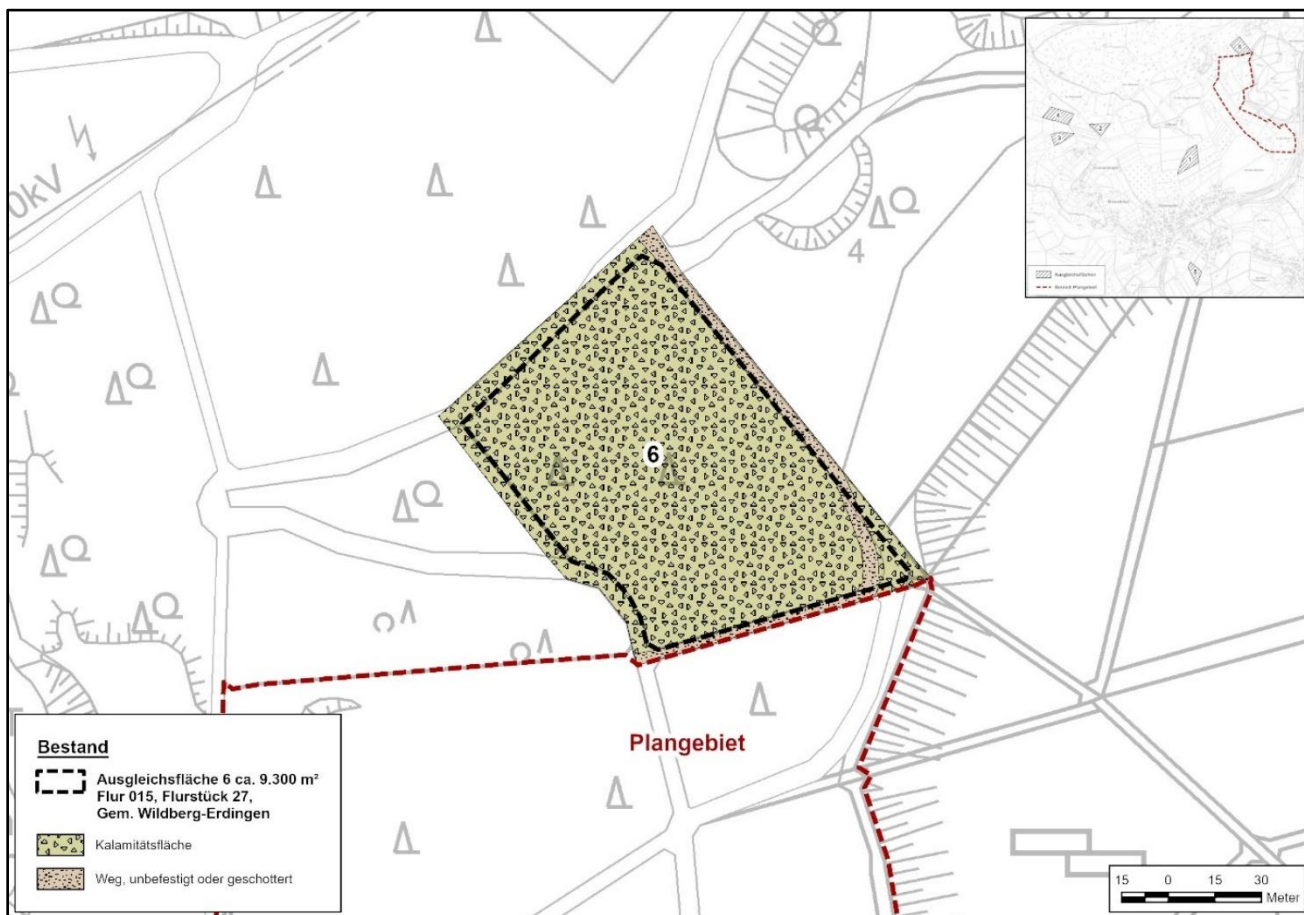


Abbildung 8: Ausgleichsfläche 6: Ausgangszustand



Abbildung 9: Ausgleichsfläche 6: Planung



Abbildung 10: Ausgleichsfläche 7: Ausgangszustand

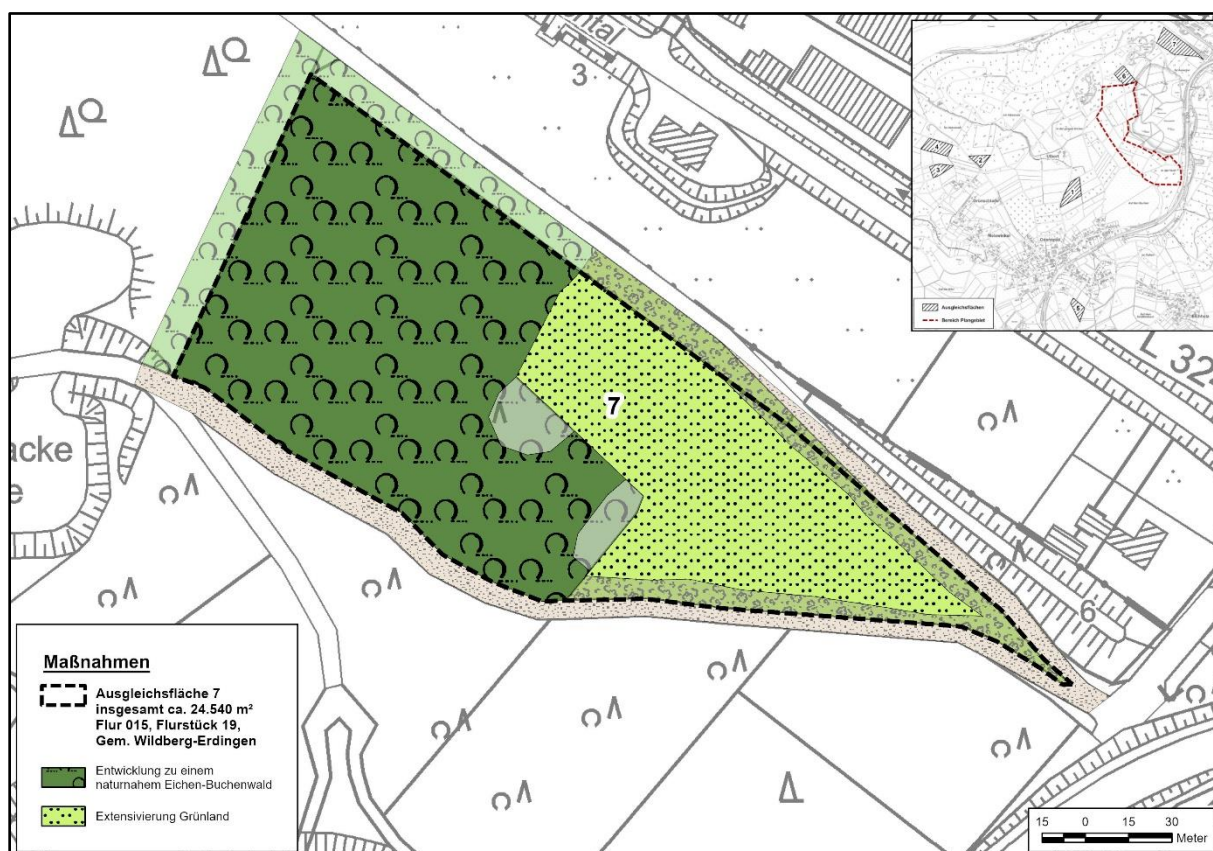


Abbildung 11: Ausgleichsfläche 7: Planung

Die Ausgleichsfläche 7 (Flur 015, Flurstück 19, Gemarkung Wildberg-Erdingen) umfasst insgesamt 24.540 m². Bei der Ausgleichsfläche 7 werden die an das Grünland angrenzenden Gehölzstreifen

erhalten (1.790 m²). Des Weiteren stehen kleinere Buchen-Eichen-Altbestände (830 m²) im Birken-Vorwald. Diese Flächen werden nicht verändert und fließen nicht in die Ausgleichsbilanzierung ein. Aufgewertet und bilanziert werden die Flächen für die Grünlandextensivierung (7.640 m²) und für die Entwicklung des Birken-Vorwaldes (14.280 m²). Randlich des Grünlandes aufkommender Adlerfarn, der sich bereits abschnittsweise bis auf das Grünland ausbreitet, wird durch Mulchen zurückgedrängt.

Die Ausgleichsfläche 7 wurde auf Anregung des Naturschutzbeirates des Oberbergischen Kreises neu in das Ausgleichskonzept aufgenommen.

6.1 Ad Punkt 8: Umfang des Ausgleichs

A) Maßnahmen zur Grünlandextensivierung

Ausgleichsfläche 1:	13.720 m ²
Ausgleichsfläche 3:	7.650 m ²
Ausgleichsfläche 4:	9.605 m ²
Ausgleichsfläche 5	6.695 m ²
<u>Ausgleichsfläche 7</u>	<u>7.640 m²</u>
Gesamtfläche	45.310 m ²

B) Neuaufforstung von Laubwäldern

Ausgleichsfläche 2:	5.935 m ²
<u>Ausgleichsfläche 4</u>	<u>3.735 m²</u>
Gesamtfläche	9.670 m ²

C) Naturnahe Aufforstung einer Fichtenkalamitätsfläche

Ausgleichsfläche 6:	9.140 m ²
---------------------	----------------------

D) Entwicklung eines Birkenvorwaldes zu einem naturnahen Buchen-Eichenwald

Ausgleichsfläche 7:	14.280 m ²
---------------------	-----------------------

Die neu konzipierten Ausgleichsmaßnahmen umfassen insgesamt eine Fläche von 78.400 m²

6.2 Ad Punkt 8 Art des Ausgleichs

6.2.1 Ad Punkt 8: Maßnahme: Grünlandextensivierung

Die Maßnahmen zur Grünlandextensivierung werden entsprechend der Bewirtschaftungsauflagen gemäß Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz (naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünland) umgesetzt (keine Änderung zum LBP vom Mai 2023).

6.2.2 Ad Punkt 8: Maßnahme: Neuaufforstung von Grünland

Waldentwicklungstyp/ Bestandsziel (langfristig)

Angaben aus „Waldinfo.NRW“: mehrschichtiger Wald mit der Leitbaumart Stiel-/Trauben-Eiche (70%) und Nebenbaumarten Buche oder Hainbuche (30%), ergänzt um weitere Begleitbaumarten, als Waldentwicklungstyp (Nr. 12- Lebensraumtyp FFH).

Bestandsziel (30 Jahre): Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz

Es erfolgt nach Planfeststellung die Konkretisierung in einem Aufforstungskonzept durch den Landesbetrieb Wald und Holz in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Ausführung der Aufforstung und die Betreuung/Pflege der Waldfläche werden ebenfalls in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz vorgenommen. Verwendet werden müssen wuchskräftige, frische und homogene Pflanzen, die nachweislich entsprechend dem „Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)“ aus Saatgut des Naturraumes (hier: Westdeutsches Bergland, Höhenlage unter 400 m) gezogen wurden.

6.2.3 Ad Punkt 8: Naturnahe Aufforstung einer Fichtenkalamitätsfläche

Im Bereich der Kalamitätsfläche (Ausgleichsfläche 6) wird eine naturnahe Waldentwicklung festgesetzt. Fichten und Pioniergehölze werden zunächst für ca. 10 Jahre zugelassen. Danach werden die Fichten entnommen. Natürlich aufkommende Buchen und Eichen werden freigestellt.

Waldentwicklungstyp/ Bestandsziel (langfristig)

Angaben aus „Waldinfo.NRW“: mehrschichtiger Wald mit der Leitbaumart Stiel-/Trauben-Eiche (70%) und als Nebenbaumarten Birke und/oder Kiefer (30%), ergänzt um weitere Begleitbaumarten als Waldentwicklungstyp (Nr. 14- Lebensraumtyp FFH). Es erfolgt nach Planfeststellung die Konkretisierung in einem Aufforstungskonzept durch den Landesbetrieb Wald und Holz in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Ausführung der Aufforstung und die Betreuung/Pflege der Waldfläche werden ebenfalls in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz vorgenommen.

Verwendet werden müssen wuchskräftige, frische und homogene Pflanzen, die nachweislich entsprechend dem „Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)“ aus Saatgut des Naturraumes (hier: Westdeutsches Bergland, Höhenlage unter 400 m) gezogen wurden.

6.2.4 Ad Punkt 8: Entwicklung eines Birkenvorwaldes zu einem naturnahen Eichenwald

Waldentwicklungstyp/ Bestandsziel (langfristig)

Angaben aus „Waldinfo.NRW“: mehrschichtiger Wald mit der Leitbaumart Stiel-/Trauben-Eiche (70%) und Nebenbaumarten Buche oder Hainbuche (30%), ergänzt um weitere Begleitbaumarten, als Waldentwicklungstyp (Nr. 12- Lebensraumtyp FFH).

Bestandsziel (30 Jahre): Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz

Der Birkenvorwald wird dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen und der natürlichen Entwicklung überlassen. Notwendige Pflegemaßnahmen zur Erreichung des Zielbiotops sind mit dem zuständigen Revierförster abzustimmen. Eine Entnahme ggf. aufkommender Fichten/ Douglasien muss alle 2-4 Jahre erfolgen, sofern diese einen Anteil von 10% überschreiten. Die Nutzungsaufgabe wird durch Eintragung ins Grundbuch dauerhaft rechtlich gesichert.

Die vorhandenen Abschnitte mit Eichen-Buchen-Altbestand werden erhalten und in die natürliche Entwicklung eingebunden. Sie werden nicht bilanziert.

7 Ad 9: Bilanzierung; Nachweis des Umfanges notwendiger Ausgleichsmaßnahmen

7.1 Ad 9: Biotoppotenzial

Die Überprüfung des notwendigen Umfanges der landschaftspflegerischen Maßnahmen für das Biotoppotenzial wird auf der Grundlage einer ökologischen Bewertung gem. Froelich + Sporbeck 1991 nachvollzogen und überprüft.

Das ökologische Defizit (Eingriffswert) im Bereich der geplanten Abgrabung umfasst -412.240 ökologische Wertpunkte (s.o.).

Dem ökologischen Defizit/Eingriffswert gegenübergestellt wird die ökologische Wertigkeit der Maßnahmen im Bereich der Ausgleichsfläche (ökologische Aufwertung/Ausgleichswert). Zur Ermittlung der ökologischen Werte des geplanten Zustandes wird hierbei der Entwicklungszustand herangezogen, der sich nach 30 Jahren eingestellt haben wird.

Zur Ermittlung der ökologischen Aufwertung der geplanten Flächennutzungen/ Biotoptypen wird der geplante Biotopwert mit den jeweiligen Flächenanteilen multipliziert. Hiervon abgezogen wird der ökologische Wert der Biotoptypen im Ausgangszustand.

Ausgleichswert= Geplanter Biotopwert x Fläche abzüglich vorhandener Biotopwert

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m ²)	Fläche x Wert (ÖW)
Biotoptypen im Ausgangszustand										
EA31	A1: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	13.720	137.200
EA31	A2: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	5.935	59.350
EA31	A3: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	7.650	76.500

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m²)	Fläche x Wert (ÖW)
EA31	A4: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	13.340	133.400
EA31	A5: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	6.695	66.950
EA31	A7: Intensiv-Mähwiese, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	7.640	76.400
AV4	A7: Birken-Vorwald	4	2	2	3	3	2	16	14.280	228.480
AT0	A6: Fichtenschlagflur	3	1	2	2	2	2	12	9.140	109.680
Zwischensumme									78.400	887.960
Biotoptypen gemäß Planung										
EA1	A1: Glatthaferwiese	3	2	3	3	3	3	17	13.720	233.240
AX12	A2: Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	17	5.935	100.895
EA1	A3: Glatthaferwiese	3	2	3	3	3	3	17	7.650	130.050
EA1	A4: Glatthaferwiese	3	2	3	3	3	3	17	9.605	163.285
AX12	A4: Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	17	3.735	63.495
EA1	A5: Glatthaferwiese	3	2	3	3	3	3	17	6.695	113.815
AX12	A6: Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	17	9.140	155.380
EA1	A7: Glatthaferwiese	3	2	3	3	3	3	17	7.640	129.880
AX12	A7: Laubholzforst mit geringem bis mittlerem Baumholz	3	3	3	3	3	2	17	14.280	242.760
Zwischensumme									78.400	1.332.800
Bilanz/Aufwertung (Planung – Ausgangszustand: 1.332.800 – 887.960 = +444.840)										444.840

Tab. 1: Ermittlung der ökologischen Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme

Eingriffswert	-412.240 ökologische Werteinheiten (ÖW)
Aufwertung/ Ausgleichswert	+444.840 ökologische Werteinheiten (ÖW)
Bilanz	+32.600 ökologische Werteinheiten (ÖW)

Die Bilanzierung zeigt, dass eine Kompensation für die durch die geplante Abgrabungserweiterung hervorgerufenen Eingriffe in das Biotoppotenzial durch die vorgesehenen Ausgleichmaßnahmen erreicht wird. Es verbleibt ein positiver Wert von 32.600 ökologischen Wertpunkten.

7.2 Ad 9: Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000.

Ausgleichsforderungen

Gemäß den Bewertungsgrundsätzen und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in Böden besteht ein Ausgleichsbedarf von 148.724 Boden-Wertpunkten (BW).

Ermittlung des Ausgleichswertes Boden

Gemäß des Bewertungsverfahrens „Boden“ werden in der Regel Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Bodenpotenzial mit Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Biotoppotenzial verbunden (komplementäre Verknüpfung).

Bei den hier vorgesehenen Maßnahmen handelt es sich um Verminderung stofflicher Belastungen in Böden:

- Extensivierung von Grünland; Ausgleich: Verhältnis 1:0,5
- Aufforstung von Grünland; Ausgleich: Verhältnis 1:1
- Naturnahe Entwicklung einer Kalamitätsfläche; Ausgleich: Verhältnis 1:0,5

Art der Maßnahme	Umfang (m ²)	Verhältnis Eingriff: Ausgleich	Ausgleich (m ²)
Extensivierung von Grünland	45.310	1:0,5	22.655
Aufforstung von Grünland	9.670	1:1	9.670
Kalamitätsfläche	9.140	1:0,5	4.570
Gesamt			36.895

Tab. 2: Ermittlung der Aufwertung für den Boden durch die Ausgleichsmaßnahme

Aufwertung Boden (Boden- Wertpunkte): 36.895 m ² x 4 =	+ 147.580 BW
<u>Ausgleichsbedarf</u>	- 148.724 BW
Bilanz (Aufwertung – Bedarf)	- 1.144 BW

Die Bilanzierung zeigt, dass nach Umsetzung der Planung in der Bilanz für das Schutzgut Boden ein negativer Wert von 1.144 Boden- Wertpunkten (BW) verbleibt. Es besteht ein bilanzierter „Überschuss“ beim Biotoppotenzial von 32.600 ökologischen Wertpunkten. An dieser Stelle wird das Defizit von 1.144 Bodenwertpunkten gemäß des Bewertungsverfahrens „Boden“ **komplementär** kompensiert (+32.600 ÖW : 4 = 8.150 BW -1.144 BW = +7.006 BW; Verbleib von +28.024 ÖW).

8 Forstwirtschaftliche Belange

Von der geplanten Erweiterung sind die in der Tabelle 4 aufgeführten Waldtypen betroffen. Die Weih-
nachtsbaumkulturen auf Grünland werden nicht als Wald gewertet. Der geplante Schutzstreifen wird
(analog zur Bilanzierung Biotop und Boden) nicht mehr als neue Waldfläche gewertet.

Betroffene Waldfläche gemäß Bundeswaldgesetz	Fläche (m ²)
Laubwald 8.335 m²	
Buchen-Eichenwald	4.200
Laubwald, lebensraumtypische Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz	4.135
Fichtenforst und Fichtenkalamitätsflächen 64.124 m²	
Fichtenforst mit geringem bis mittlerem Baumholz	3.700
Fichtenschlagflur (Borkenkäferbefall) und Staudenschlagflur	60.425
Schlagfluren, Vorwälder 4.115 m²	
Schlagflur, Birkengebüsch/ Vorwald	4.115
<i>Gesamt: betroffene Waldfläche</i>	<i>76.575</i>
Abzgl.	
Maßnahme der Waldentwicklung durch Sukzession (ad Punkt 10)	2.300
Aufforstung von Grünland	9.670
Verlust von Wald	64.605

Tab. 3: Betroffene Waldflächen

Der nachhaltige Verlust von Waldflächen umfasst 64.605 m².

Der Bedarf an Waldausgleich wird über Ersatzzahlungen an den Landesbetrieb Wald und Holz kom-
pensiert. Der Landesbetrieb wird die entsprechende Fläche als neuen Wald entwickeln.

9 Kostenschätzung

Die nachfolgende Kostenschätzung beruht auf den gängigen, marktüblichen Preisen der Region. Sie
ist unter der Annahme kalkuliert, dass eine Fachfirma die Durchführung übernimmt.

Bezeichnung der Maßnahme	Umfang	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
Maßnahmen im Bereich des Steinbruchs			
Bestands- und Entwicklungspflege incl. CEF-Maßnah- men Neuntöter, Anpflanzung von Dornensträuchern, Pflanzen liefern, pflanzen, Dornengebüsch einbringen.	pauschal		8.000,00

Bezeichnung der Maßnahme	Umfang	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
CEF- Maßnahmen Fledermäuse Aufhängen und Betreuen von 12 Fledermauskästen	pauschal		8.000,00
Vorgezogene Unterpflanzung Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze im Bereich eines vorhandenen Laubwaldes	1.420 m ²	5,00/m ²	7.100,00
Ausgleichsmaßnahmen			
Entschädigungszahlung für Maßnahmen auf betriebsfremden Grundstücken	47.340 m ²	1,50/m ²	71.010,00
Extensive Nutzung/zweischürige Mahd/ Jahr, Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen (hier zunächst für 30 Jahre)	3,69 ha	250,00/Jahr/ 922,50 x 30 Jahre	27.675,00
Monitoring	Pauschal für 30 Jahre		15.000,00
Flächendeckende Neuaufforstung von Intensiv-Grünland mit lebensraumtypischen Baumarten	1,732 ha	18.000,00/ha	31.176,00
Monitoring	Pauschal für 30 Jahre		8.000,00
Aufforstung einer Fichtenschlagflur mit lebensraumtypischen Baumarten	0,914 ha	14.000,00/ha	12.796,00
Monitoring	Pauschal für 30 Jahre		4.000,00
Waldentwicklung über Sukzession Entschädigung für Belassen der natürlichen Entwicklung	2.300 m ²	1,50	3.450,00
Waldentwicklung eines Birken-Vorwaldes; Durchforstung, Neupflanzung	14.280 m ²	1,50	21.420,00
Ersatzzahlung für Neuaufforstung an das Regionalforstamt Bergisches Land			
Notwendiger Waldausgleich	64.605 m ²	3,50	226.117,50
Summe (brutto)			443.744,50



Nümbrecht, Stand: 27. Januar 2025

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe

Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen (BDLA)