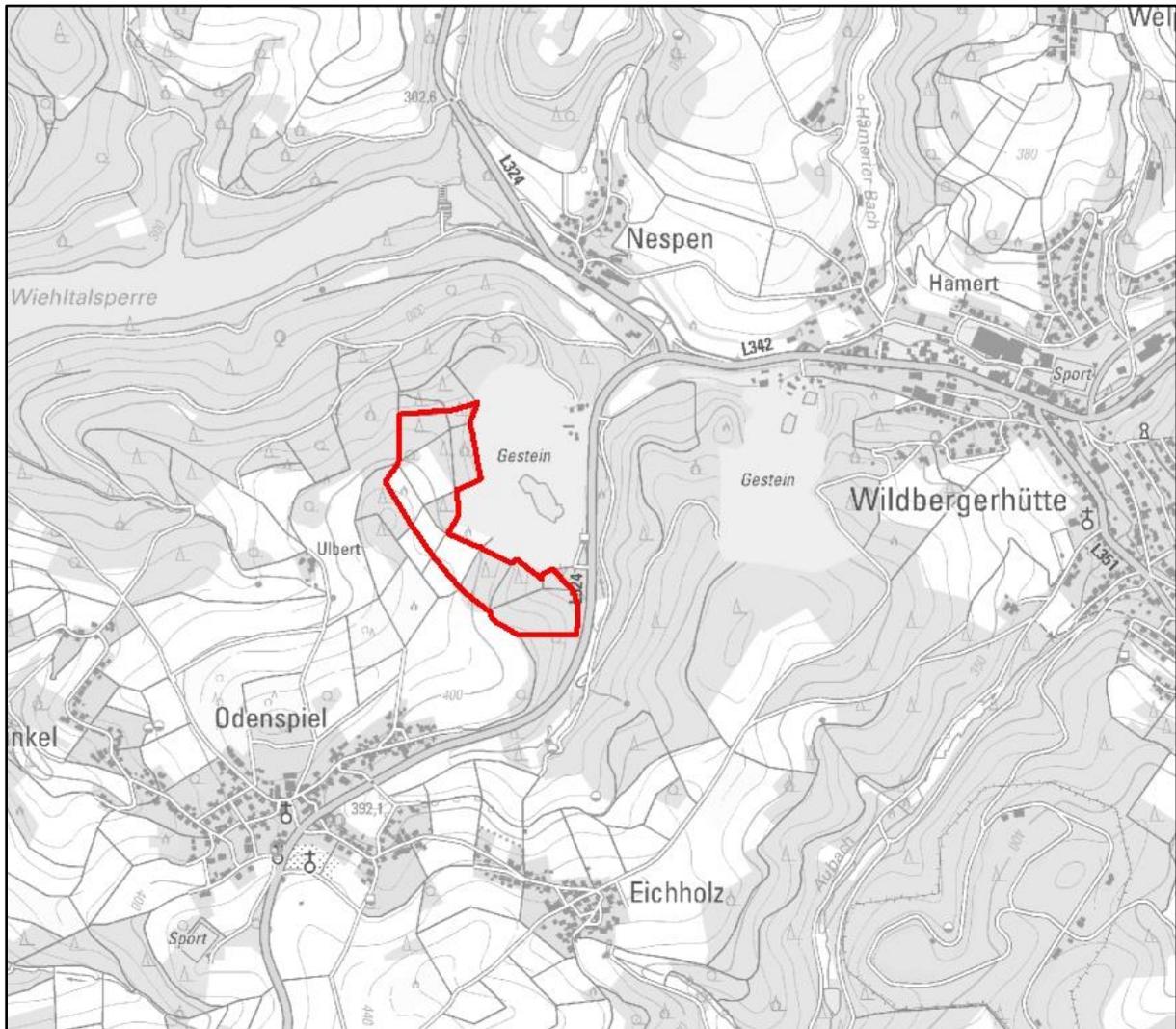


Erweiterung Steinbruch Jaeger in Reichshof-Nespen Landschaftspflegerischer Begleitplan

2. Ergänzung



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>
---	---

Inhalt

1	Anlass.....	1
2	Ad 6.3.2 Maßnahme 2: Bepflanzung der Randbereiche mit lebensraumtypischen Gehölzen.....	1
3	Ad 6.2.3 Maßnahmen für den Artenschutz.....	2
4	Ad 7 Bilanzierung, Ausgleichsbedarf	2
4.1	Ad 7.1. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in das Biotoppotenzial	2
4.2	Ad 7.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in den Boden.....	3
5	Ad Punkt 8: Ausgleichsmaßnahmen; Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen.....	3
5.1	Ad Punkt 8: Umfang des Ausgleichs.....	8
5.2	Ad Punkt 8 Art des Ausgleichs	9
5.2.1	Ad Punkt 8: Maßnahme: Grünlandextensivierung.....	9
5.2.2	Ad Punkt 8: Maßnahme: Neuaufforstung von Grünland.....	9
5.2.3	Ad Punkt 8: Naturnahe Aufforstung einer Fichtenkalamitätsfläche	9
6	Ad 9: Bilanzierung; Nachweis des Umfangs notwendiger Ausgleichsmaßnahmen	10
6.1	Ad 9: Biotoppotenzial.....	10
6.2	Ad 9: Boden.....	12
7	Forstwirtschaftliche Belange	13
8	Kostenschätzung.....	13

Verzeichnis der Abbildungen

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

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Ermittlung der ökologischen Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme	11
Tab. 2: Ermittlung der Aufwertung für den Boden durch die Ausgleichsmaßnahme.....	12
Tab. 3: Betroffene Waldflächen.....	13

Karten

Ad Karte 1 und 2:

Karte 1: Ausgangszustand; reale Flächennutzungen und Biotoptypen	M 1: 1.000
Karte 2: Landschaftspflegerische Maßnahmen; Herrichtung	M 1: 1.000

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 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 Umfangs notwendiger Ausgleichsmaßnahmen in Biotop 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**).

2 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 Ersatzhabitats 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

3 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 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 fruchttragenden 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 Abbaumwand außerhalb der Erweiterung als Bruthabitat ausgeformt (Planeintrag Karte 2).

4 Ad 7 Bilanzierung, Ausgleichsbedarf

4.1 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.

4.2 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.

5 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.

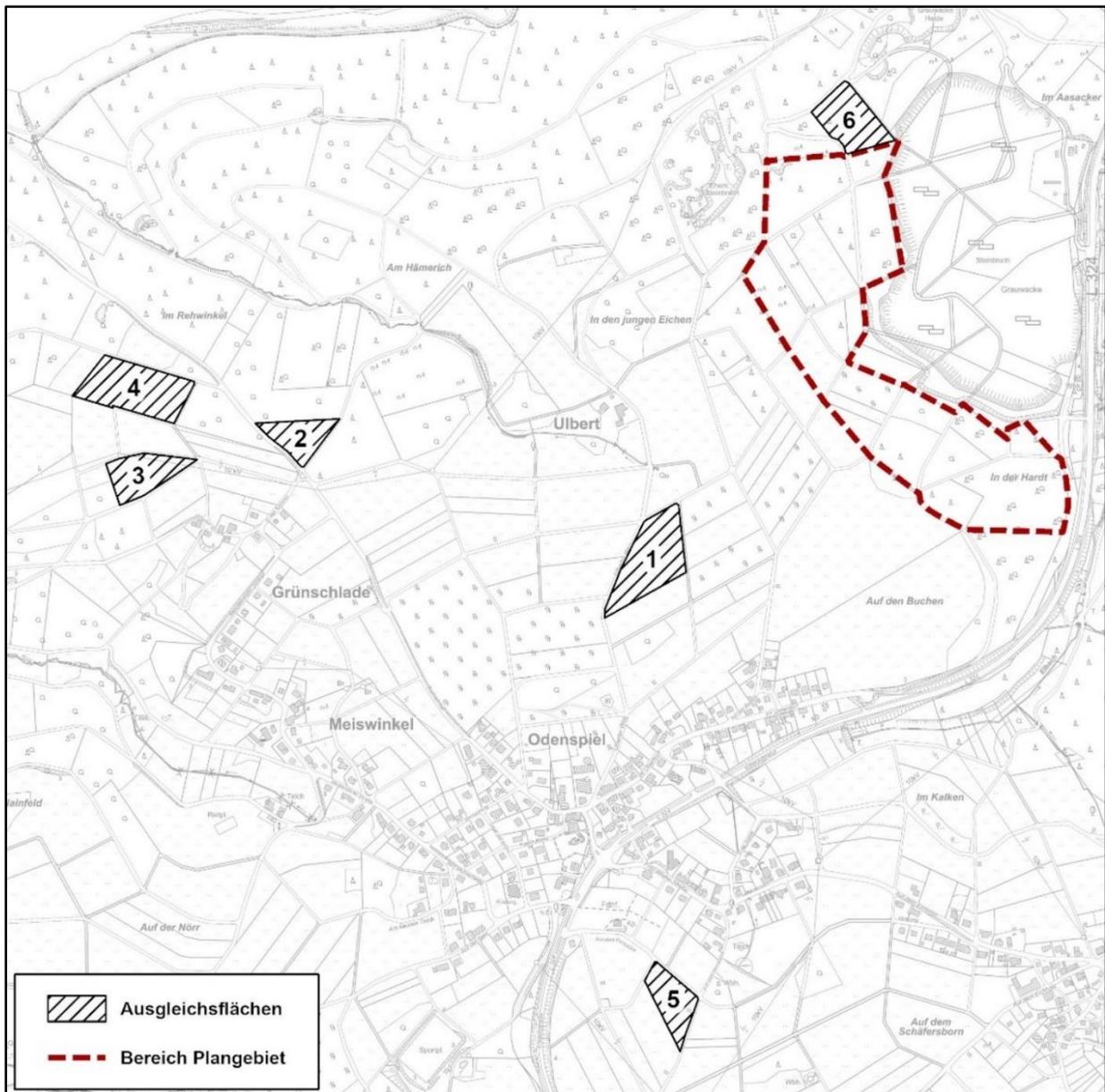


Abbildung 1: Übersicht: Lage der Ausgleichsflächen

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

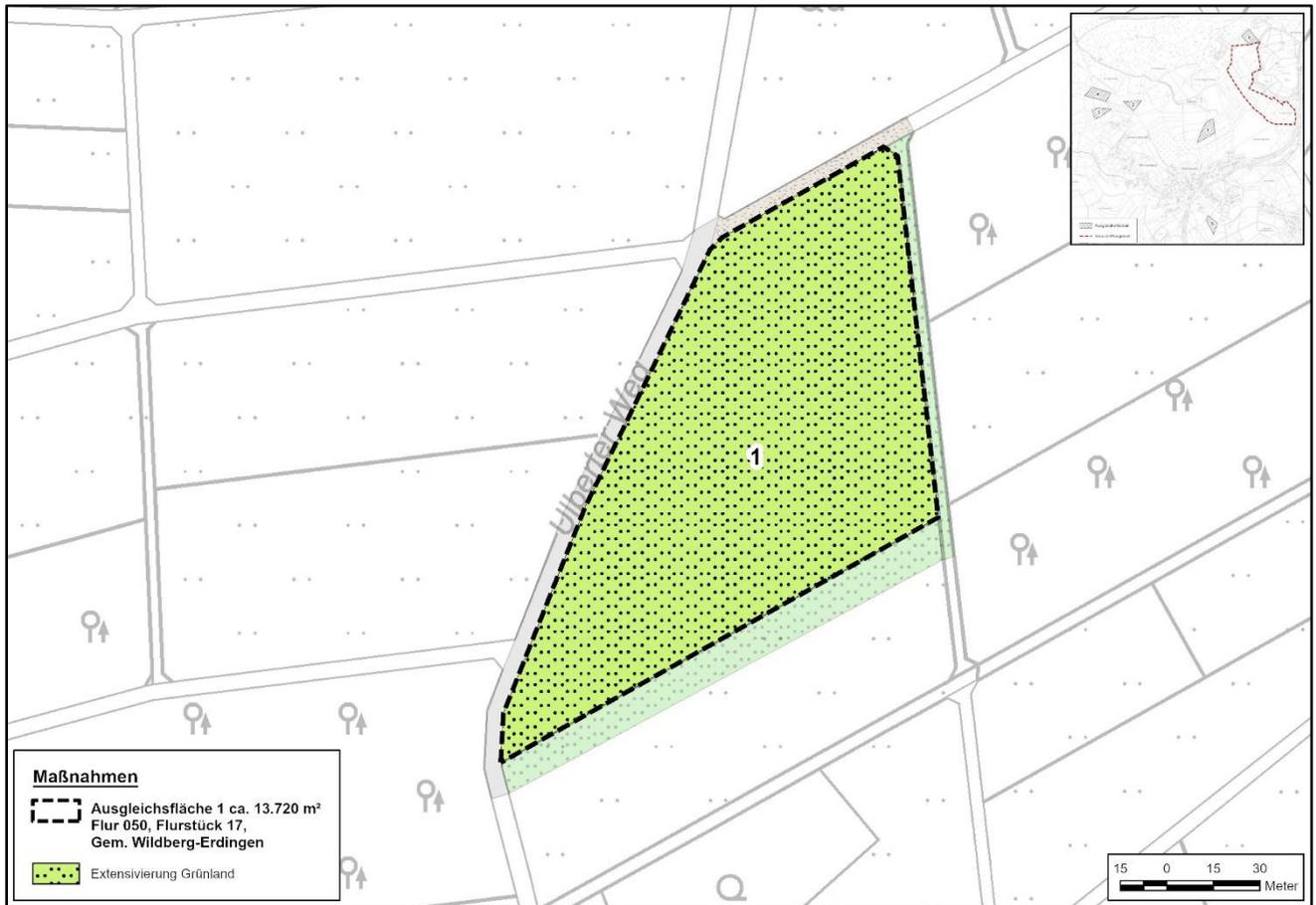


Abbildung 3: Ausgleichsfläche 1: Planung



Abbildung 4: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Ausgangszustand

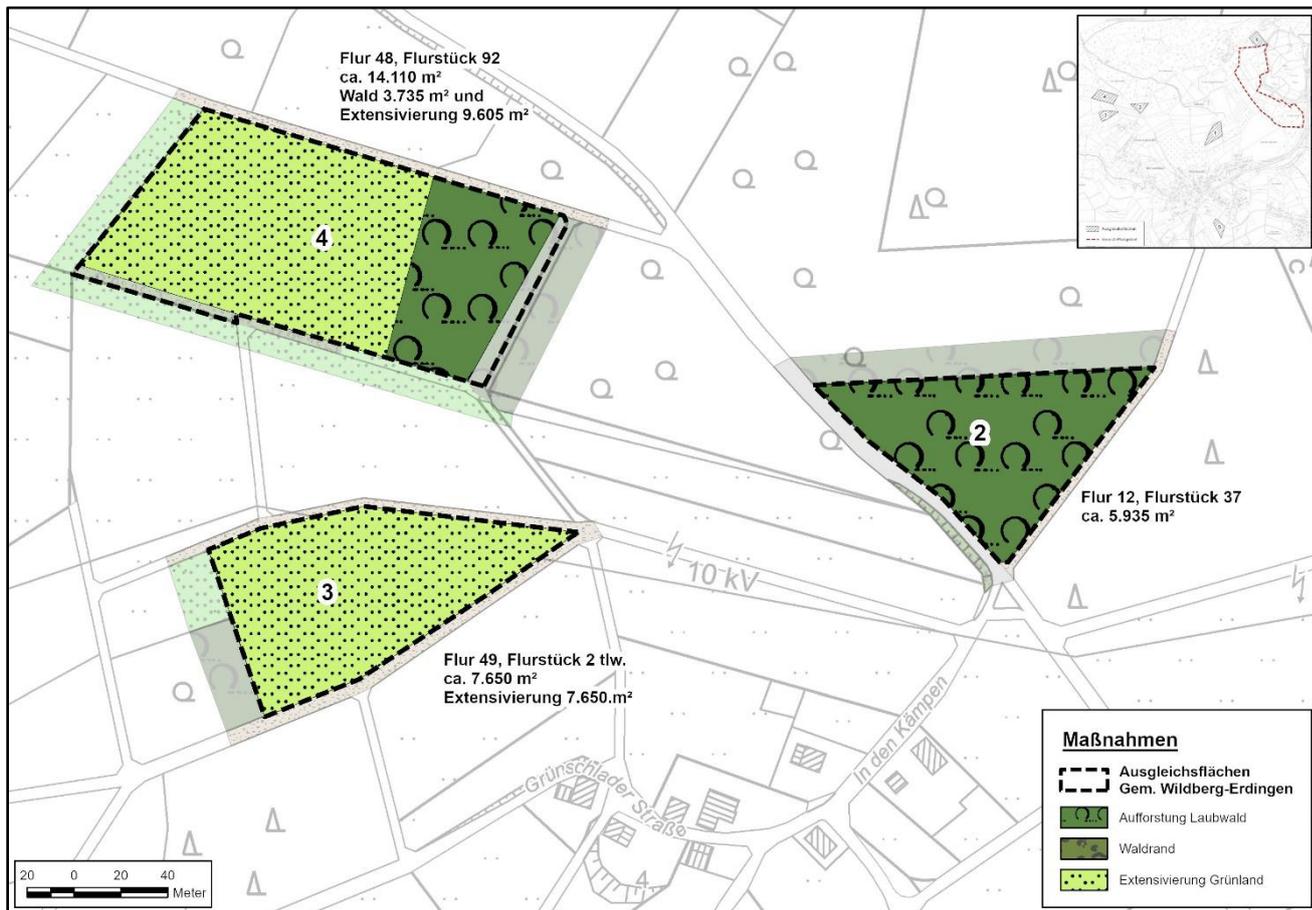


Abbildung 5: Ausgleichsflächen 2, 3 und 4: Planung



Abbildung 6: Ausgleichsfläche 5: Ausgangszustand



Abbildung 7: Ausgleichsfläche 5: Planung

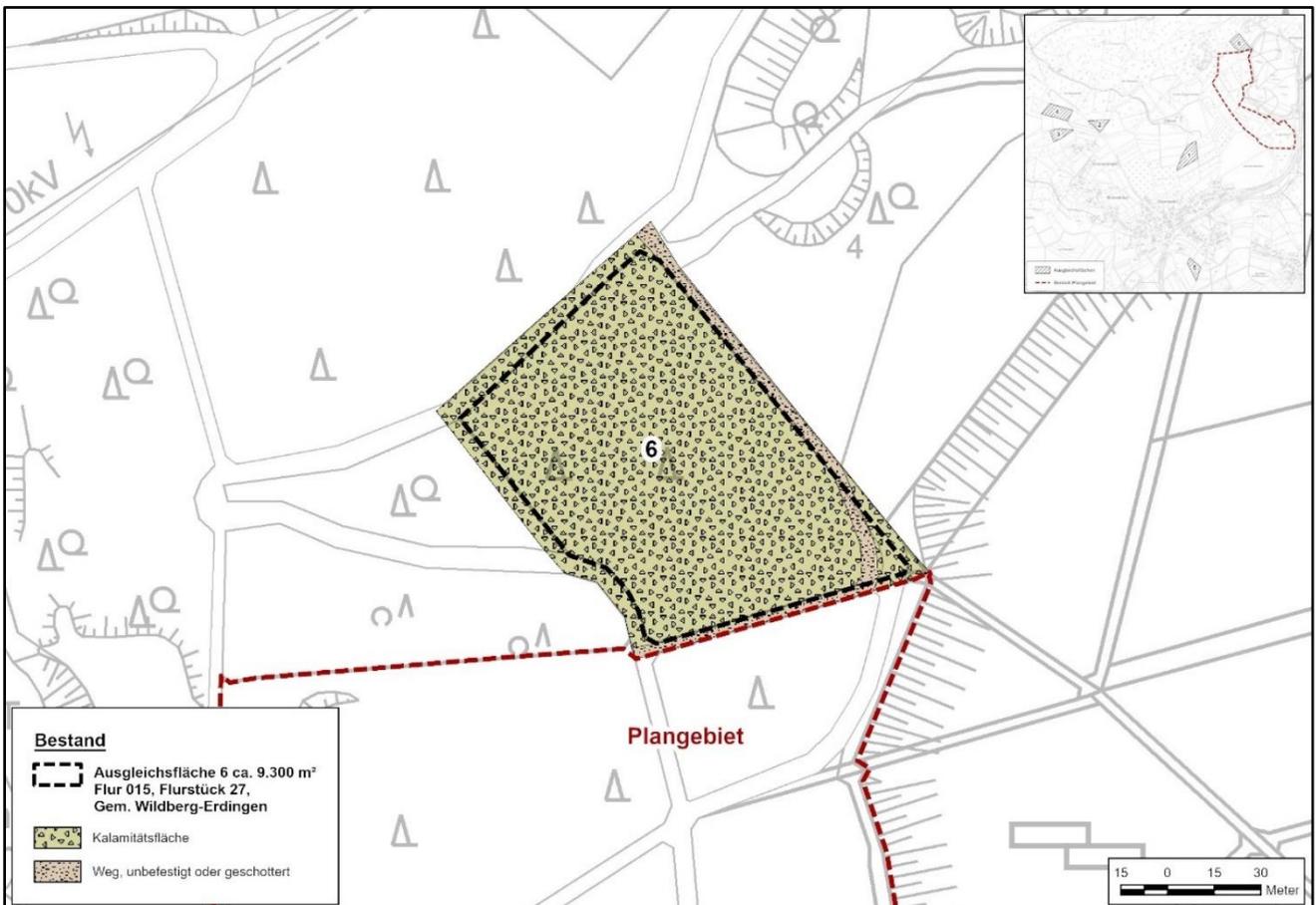


Abbildung 8: Ausgleichsfläche 6: Ausgangszustand



Abbildung 9: Ausgleichsfläche 6: Planung

5.1 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
<u>Ausgleichsfläche 5</u>	<u>6.695 m²</u>
Gesamtfläche	37.670 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
---------------------	----------------------

Die neu konzipierten Ausgleichsmaßnahmen umfassen insgesamt eine Fläche von 56.480 m²

5.2 Ad Punkt 8 Art des Ausgleichs

5.2.1 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).

5.2.2 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.

5.2.3 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 Ad 9: Bilanzierung; Nachweis des Umfangs notwendiger Ausgleichsmaßnahmen

6.1 Ad 9: Biotoppotenzial

Die Überprüfung des notwendigen Umfangs 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
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
AT0	Fichtenschlagflur	3	1	2	2	2	2	12	9.140	109.680
Zwischensumme									56.480	583.080

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m ²)	Fläche x Wert (ÖW)
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
Zwischensumme									56.480	960.160
Bilanz/Aufwertung (Planung – Ausgangszustand: 960.160 – 583.080 = +377.080)										377.080

Tab. 1: Ermittlung der ökologischen Aufwertung durch die Ausgleichsmaßnahme

Eingriffswert	-412.240 ökologische Werteinheiten (ÖW)
Aufwertung/ Ausgleichswert	+377.080 ökologische Werteinheiten (ÖW)
Bilanz	-35.160 ökologische Werteinheiten (ÖW)

Die Bilanzierung zeigt, dass eine Kompensation für die durch die geplante Abgrabungserweiterung hervorgerufenen Eingriffe in das Biotoppotenzial durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erreicht wird. Es verbleibt ein negativer Wert von 35.160 ökologischen Wertpunkten.

Die Kompensation erfolgt 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“.

Zuordnung:

Maßnahmenbezeichnung: Waldumwandlung Bürgen

Maßnahmenkürzel: 10K_0005

Lage: Oberbergischer Kreis, Gemeinde Engelskirchen

Abteilige Flurstücke: Gemarkung Oberengelskirchen, Flur 6, Flurstücke 9,11,23,48

Art der Maßnahme: Vollständiger Einschlag der Fichte, Wiederaufforstung mit standorttypischen Laubgehölzen

6.2 Ad 9: Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundesbodenschutzgesetz (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	37.670	1:0,5	18.835
Aufforstung von Grünland	9.670	1:1	9.670
Kalamitätsfläche	9.140	1:0,5	4.570
Gesamt			33.075

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

Aufwertung Boden (Boden- Wertpunkte): 33.075 m ² x 4 =	+ 132.300 BW
<u>Ausgleichsbedarf</u>	- 148.724 BW
Bilanz (Aufwertung – Bedarf)	- 16.424 BW

Die Bilanzierung zeigt, dass nach Umsetzung der Planung in der Bilanz für das Schutzgut Boden ein negativer Wert von 16.424 Boden- Wertpunkten (BW) verbleibt.

Die Kompensation erfolgt über das anerkannte „Ökokonto“ des Oberbergischen Kreises im Kompensationsraum 4 „Bergisches Land, Sauerland“ (s.o.).

7 Forstwirtschaftliche Belange

Von der geplanten Erweiterung sind die in der Tabelle 4 aufgeführten Waldtypen betroffen Die Weihnachtsbaumkulturen auf Grünland werden nicht als Wald gewertet. Der geplante Schutzstreifen wird (analog zur Bilanzierung Biotope 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	17.320
Verlust von Wald	61.555

Tab. 3: Betroffene Waldflächen

Der nachhaltige Verlust von Waldflächen umfasst 61.555 m².

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

8 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 <u>incl. CEF-Maßnahmen Neuntöter</u> , Anpflanzung von Dornensträuchern, Pflanzen liefern, pflanzen, Dornengebüsch einbringen.	pauschal		8.000,00
CEF- Maßnahmen Fledermäuse Aufhängen und Betreuen von 12 Fledermauskästen	pauschal		8.000,00

Bezeichnung der Maßnahme	Umfang	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
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)	3,002 ha	250,00/Jahr/ 750,50 x 30 Jahre	22.515,00
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
Ersatzzahlung für Neuaufforstung an das Regionalforstamt Bergisches Land			
Notwendiger Waldausgleich	61.555 m ²	3,50	215.442,50
Zuordnung des ökologischen Defizits zu einem anerkannten Ökokonto			
Ankauf von ökologischen Wertpunkten (ÖW)-komplementär mit dem Bodenausgleich (BW)	35.160 ÖW	1,60	56.256,00
Summe (brutto)			462.745,50



Nümbrecht, Stand: 21. Oktober 2024

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen (BDLA)