



Landschaftspflegerische Maßnahmen, Herrichtung

Berücksichtigung der genehmigten Abgrabung und Rekultivierung

A Weitgehender Verzicht auf eine Verfüllung und Betassen einer Gewässerentwicklung (Angleichung an die bestehenden Rekultivierungsaufflägen). Bei Einstellung der Wasserhaltung kommt es zur Bildung eines Gewässers auf der Steinbruchschle, welches überwiegend durch Niederschlagswasser, und in geringerem Umfang durch Schichtenwasser bzw. Grundwasser, gespeist wird. Der Wasserspiegel wird bis auf das Vorflutniveau ansteigen. Von hier erfolgt eine kontrollierte Einleitung in den Elbich. Das entstehende Gewässer wird eine maximale Tiefe von 50 m und eine Ausdehnung von ca. 20 ha erreichen. Der entstehende See wird charakterisiert sein durch steile Ufer, eine im Vergleich zum Wasservolumen kleine Oberfläche und einen Gewässerboden (wobei auch die Steinbruchwände zu zählen sind) aus felsigem Material. Einen Zufluss von Oberflächenwasser wird es nur von den unmittelbaren Steinbruchwänden geben. All dies spricht dafür, dass zunächst in nährstoffarmen (oligotrophen) Gewässern entstehen wird, welches nur sehr langsam eutrophiert, d.h. nährstoffreicher wird. Oligotrophe oder schwach eutrophe Gewässer gelten als biologisch stabil, insbesondere dann, wenn sie ein großes Wasservolumen aufweisen. Im Bereich des zu erwartenden Hochwasserstandes 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.

Vermeidung von Schadstoff- bzw. Nährstoffeinträgen in das entstehende Gewässer, u.a.:

- Unterbindung illegaler Abfallablagerung durch Dritte
- Vermeidung von Oberflächenwasserzuflüssen in den Restsee
- Keine Zulassung von Nutzungen wie Baden, Angeln, Freizeit etc.
- Erhalt des oligotrophen Zustandes des Sees

Abraum, bzw. nicht verwertbares Material das während der Abbautätigkeit anfällt, wird in dem bereits abgebauten Abschnitt südlich der jetzigen Betriebszufahrt abgelagert. Nährstoffreiche Böden oder Beimengungen, z.B. im Bereich von bestehenden Halden, werden sukzessive aufgenommen und in Bereichen oberhalb der zukünftigen Wasseroberfläche abgelagert.

B Schutz des Bodendenkmals und Betassen der natürlichen Entwicklung im Bereich der südexporientierten Felswand

Am Fuß der Nordwestwand verbleibt eine ca. 10 m breite Berme auf Höhe der derzeitigen Abgrabungssohle bei ca. 324 m über NN, um das dort festgestellte Bodendenkmal zu erhalten. Die südexporientierte Felswand wird für den Biotop- und Artenschutz herrichtet und der natürlichen Entwicklung überlassen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen; Schutz und Sicherungsmaßnahmen

Schutz des angrenzenden Waldes

Zu den angrenzenden Waldparzellen wird bei der Abgrabung ein Schutzabstand von 20 m eingehalten.

M1 Vorgezogene Unterpflanzung des Laubmischwaldes

Der kleine Laubmischwald wird bereits zur nächsten Pflanzperiode nach erhaltener Abgrabungsgenehmigung mit lebensraumtypischen Gehölzen der Pflanzensauhaltliste 1 bepflanzt/unterpflanzt. Ziel ist es, entlang der geplanten Abgrabungsgrenze bereits frühzeitig einen stabilen Wald/Waldrand herzustellen.

Boden- und Wasserschutzmaßnahmen

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren. Der Oberboden im Bereich der Neugrabung wird vor Beginn der Abgrabungsschritte abgetragen und zur Ausgestaltung der Steinbruchbereiche verwendet.

Die bestehenden Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Ölen und Kraftstoffen werden beibehalten, anfallende Oberflächenwasser wird über die vorhandene Entwässerungsanlage gereinigt.

Besondere Maßnahmen für den Artenschutz

CEF-Maßnahme Neuntöler

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

CEF-Maßnahme Haselmaus

Für die Haselmaus werden gemäß Planeintrag 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.

Maßnahmen für den Uhu

Die bestehende und verbleibende Abbaumwand (s.o. Schutz des Bodendenkmals und Betassen der natürlichen Entwicklung im Bereich der südexporientierten Felswand) ist für den Biotop- und Artenschutz (wie bereits im genehmigten/ bestehenden Herrichtungsplan beschrieben) als potenzielles Bruthabitat für den Uhu auszuformen (Terrassen mit Höhen von 20 bis 30 m, beim Übergang zwei bis fünf Meter breite Berme).

CEF-Maßnahme Fledermaus

Die Entnahme eines Höhenbaumes ist nur außerhalb der Wochenstuben- und Paarungszeit und nach negativem Ergebnis einer endoskopischen Untersuchung möglich. Für den Verlust des Höhenbaumes (Karte 1) und zur Förderung der lokalen Population werden zwölf Fledermauskästen (acht Fledermauskästen, vier Spaltenkästen) in kleinen Gruppen an Bäumen, die erhalten bleiben, angebracht. Die geplante Lage der Fledermauskästen ist in der Karte dargestellt.

Maßnahmen zur Biotopentwicklung und landschaftsgerechten Herrichtung

M1 Maßnahme 1: Ausbildung und Freihaltung von Felsböschungswänden mit Bermen

Steinbruchwände können mit ihrem Wechsel von Spalten und Ritzen mit blankem, ungeschichteten Gestein unterschiedliche Standortbedingungen auf engstem Raum bieten: in den Ritzen sammeln sich Feuchtigkeit und Humus - hier finden sich zuerst Pflanzen an. Ungelagertes Fels dagegen bleibt über lange Zeiträume hin zumindest in Hinsicht auf höhere Pflanzen vegetationslos.

Infolge des stufenweisen Abbaus ergeben sich abschnittsweise Terrassen mit Höhen von 20 bis 30 m. Beim Übergang zur nächst tieferen Sohle verbleiben 2 bis 5 m breite Berme. Offene Felswände stellen extrem trockene, nährstoffarme Standorte dar. Insbesondere die südexporientierten Wände werden auf Grund der Standortverhältnisse auch längere Zeit vegetationslos bleiben. Solche Standorte sind insbesondere Ruheplätze, Jagtervier und Hezraum für viele Wirbellose. Auch für die Waldschleiche und als Brutstandort des Uhus sind diese Strukturen geeignet.

Die Sukzessionsentwicklung auf dem anstehenden Gestein verläuft i.d.R. langsam. Pflegemaßnahmen beschränken sich auf den Rückschnitt von möglichen Gehölzaufläufen im Bereich der südexporientierten Felsstandorte.

M2 Maßnahme 2: Bepflanzung der Abstandflächen und Randbereiche mit lebensraumtypischen Gehölzen

Bei der Neugrabung grenzen weitgehend Waldflächen an den Steinbruch an. Hier wird ein Schutzstreifen von 20 m belassen. Laubwälder innerhalb des Streifens werden erhalten, Fichtenbestände entnommen. Zum Schutz und zur landschaftlichen Einbindung wird der Schutzstreifen gemäß nachfolgender Pflanzensauhaltliste 1 in den vorgegebenen Mindestgrößen bepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Pflanzabstand darf 1,50 x 1,50 m nicht überschreiten.

Der Anteil der Bäume wird auf 20 % festgesetzt. Die Liste bietet Auswahlmöglichkeiten, es müssen jedoch mindestens fünf verschiedene Arten gepflanzt werden.

Der Aufbau erfolgt von bestehenden Wäldern her abgestuft mit Laubbäumen 1. und 2. Ordnung über Sträucher bis zu einem Staudensaum im Randbereich zur Felswand. Die flächenmäßige Anordnung erfolgt unregelmäßig gebuchtet.

Neben den vielfältigen Artenschutzfunktionen solcher Pflanzungen wird durch den vielfältigen Charakter (Blüh-, Farb- und Fruchtaspekte) das Landschaftsbild aufgewertet. Das Steinbruchgelände wird landschaftsgerecht eingebunden. Im Bereich landwirtschaftlicher Flächen reduziert sich der Pflanzstreifen auf 5 m.

Pflanzensauhaltliste 1: Lebensraumtypische Gehölze (Bäume und Sträucher)

Bäume 1+2, Ordnung: Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang	Bäume
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Birne
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur/petraea	Stiel-/Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Witwen-Linde
Sträucher verpflanzte Sträucher, 3-4 Trieb, 60-100 cm hoch, ohne Ballen	Sträucher
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Malus communis	Wild-Äpfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa arvensis	Feld-Rose
Rosa canina	Hunds-Rose

M3 Belassen der natürlichen Entwicklung

Der Vorwall im Bereich des Stollens wird einer natürlichen Entwicklung überlassen. Der hier standortgerechte Laubwald wird sich ohne Eingriffe des Menschen ausbilden.

Erdwall

Rekultivierung genehmigte Abgrabung

Felswände und sonstige Flächen

Flächendeckende Bepflanzung zur L 324

Betriebsgelände (Rekultivierung)

Verkipplflächen für Abraum

Abgrabungsphasen

Phase 1 (Zeitraum: ca. 10 - 15 Jahre)

Phase 2 (Zeitraum: ca. 10 - 15 Jahre)

Phase 3 (Zeitraum: ca. 10 - 15 Jahre)

Angrenzende Biototypen

- Laubwald, lebensraumtypische Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz
- Laubmischwald
- Waldrand
- Fichtenforst mit geringem bis mittlerem Baumholz
- Fichtenaufforstung
- Schlagflur ohne größere Gebüsche
- Schlagflur, Birkengebüsch/Vorwald
- Einzelbaum, lebensraumtypisch mit starkem Baumholz
- Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch
- Gras- und Krautflur entlang von Wegen
- Wirtschaftsweg, unbefestigt oder geschottert
- Straße, asphaltiert

Sonstige Planzeichen

- Grenze Erweiterung
- Genehmigte Abgrabung
- Altgrabung

Projekt: **Erweiterung Steinbruch Jaeger in Reichshof-Nespen**
Landschaftspflegerischer Begleitplan
2. Ergänzung

Auftraggeber: **Steinbruchbetriebe Jaeger GmbH**
 Lüsberger Str. 2
 51580 Reichshof

Bearbeiter/in: **G. Kursawe**
 Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
 Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Geoinformation: **A. Detloff**

Planinhalt: **Karte 2: Landschaftspflegerische Maßnahmen; Herrichtung**

Maßstab: 1:1.000

Datum: 21. Oktober 2024
 Geändert:

Dipl.-Ing. Günter Kursawe
 Planungsgruppe Grüner Winkel
 Alte Schule Grünewald 17
 51588 Nürbsch
 Tel. 02283-4694 Fax 02283-2628
 Email: Kursawe@gruenerwinkel.de