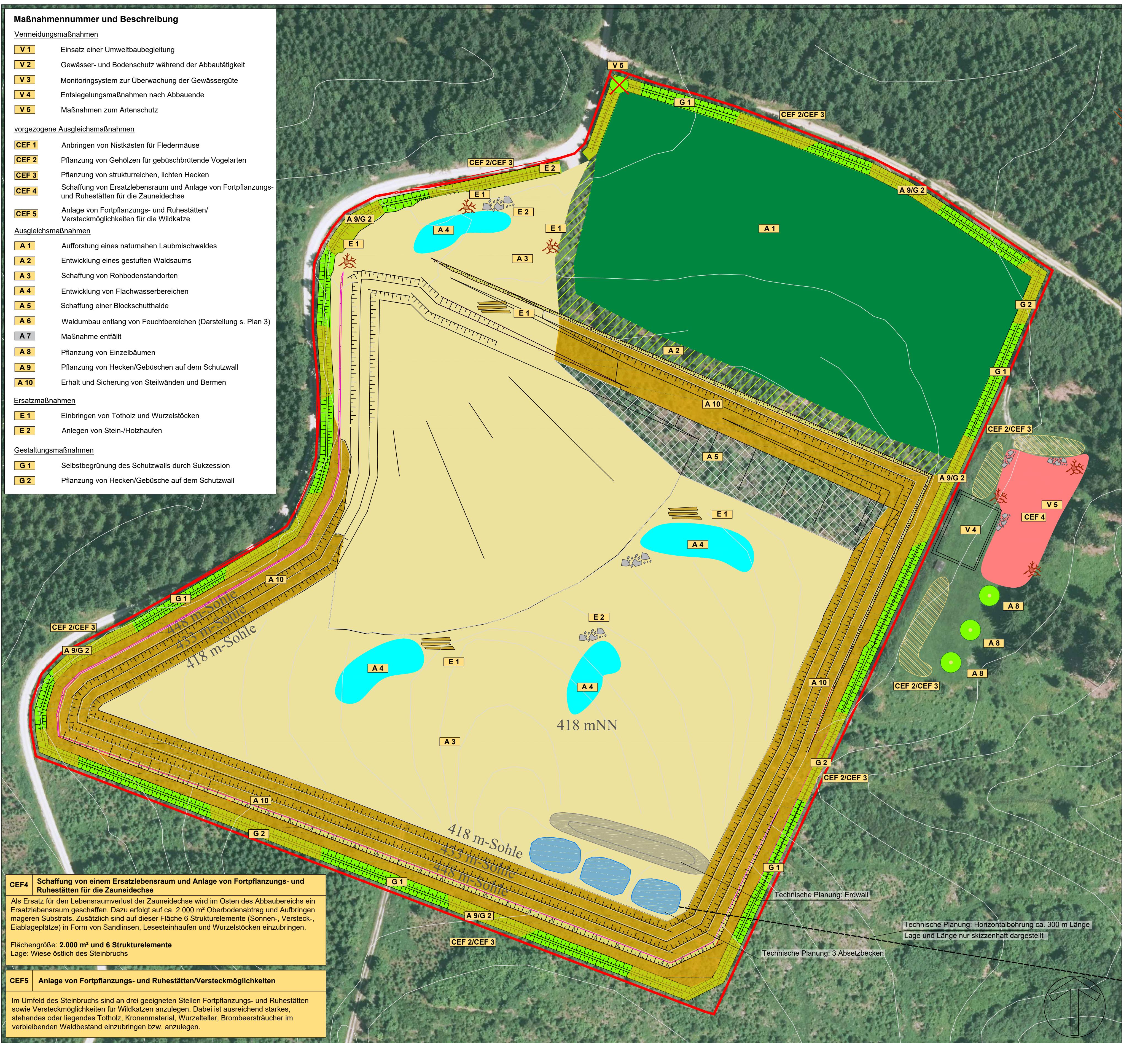


Vermeidungsmaßnahmen

V1 Einsatz einer Umweltbaubegleitung
Einsatz einer qualifizierten umweltfachlichen Baubegleitung für den Arten- und Naturschutz sowie Gewässerschutz.
V2 Gewässer- und Bodenschutz während der Abbautätigkeit
<ul style="list-style-type: none"> Einhaltung der Vorgaben des Bodenschutzgesetzes BBodSchG • Einhaltung des Eintrags von Schadstoffen und Fremdmaterial in Boden und Grundwasser allgemein und besonders in Rohböden mit Verbindung zum Grundwasser während des Abbaus gemäß der anerkannten Regeln der Technik • Schichtweises und schonendes Abtragen von Oberboden und fachgerechte Lagerung in begründeten Mieten • Geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen • Die Zufahrt zum Steinbruch erfolgt nur auf den vorhandenen und neu angelegten Flächen • Überschüssiges Schicht- und Oberflächenwasser bei Bedarf über geeignete technische Maßnahmen reinigen und in den Augrabten einleiten
V3 Monitoringsystem zur Überwachung der Gewässergüte
Einrichtung eines Monitoringsystems während des Abbaus zur Überwachung der Gewässergüte im Absetzbecken außerhalb des Steinbruchs. Mit dem Monitoringsystem soll die Qualität des abzuleitenden Wassers in den Augrabten sowie die Funktionalität des Absetzbeckens überprüft werden. Das Konzept zum Gewässermonitoring wird in Abschmiedung mit der Unteren Naturschutzbörde sowie dem Wasserwirtschaftsamt Regensburg festgelegt.
V4 Entsiegelungsmaßnahmen nach Abbauende
<ul style="list-style-type: none"> Entsiegelung der Ausweichstellen im Bereich der Zuwegung nach Abschluss der Abbautätigkeit und Wiederherstellung des Ausgangszustandes über natürliche Sukzession Entsiegelung des Absetzbeckens östlich des Steinbruchs nach Abschluss der Abbautätigkeit und Wiederherstellung des Ausgangszustandes. Kein Auftrag von Oberboden nach Entsiegelung

Maßnahmennummer und Beschreibung

Vermeidungsmaßnahmen
V1 Einsatz einer Umweltbaubegleitung
V2 Gewässer- und Bodenschutz während der Abbautätigkeit
V3 Monitoringsystem zur Überwachung der Gewässergüte
V4 Entsiegelungsmaßnahmen nach Abbauende
V5 Maßnahmen zum Artenschutz
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
CEF 1 Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse
CEF 2 Pflanzung von Gehölzen für gebüschbrütende Vogelarten
CEF 3 Pflanzung von strukturreichen, lichten Hecken
CEF 4 Schaffung von Ersatzlebensraum und Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse
CEF 5 Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/Versteckmöglichkeiten für die Wildkatze
Ausgleichsmaßnahmen
A1 Aufforstung eines naturnahen Laubmischwaldes
A2 Entwicklung eines gestuften Waldsaums
A3 Schaffung von Rohbodenstandorten
A4 Entwicklung von Flachwasserbereichen
A5 Schaffung einer Blockschutthalde
A6 Waldumbau entlang von Feuchtbereichen (Darstellung s. Plan 3)
A7 Maßnahme entfällt
A8 Pflanzung von Einzelbäumen
A9 Pflanzung von Hecken/Gebüschen auf dem Schutzwall
A10 Erhalt und Sicherung von Steilwänden und Bermen
Ersatzmaßnahmen
E1 Einbringen von Totholz und Wurzelstöcken
E2 Anlegen von Stein-/Holzhaufen
Gestaltungsmäßnahmen
G1 Selbstbegrünung des Schutzwalls durch Sukzession
G2 Pflanzung von Hecken/Gebüschen auf dem Schutzwall



Ausgleichsmaßnahmen

A1 Aufforstung eines naturnahen Laubmischwaldes
Im Norden des Steinbruchs wird ein naturnaher Laubmischwald mit angrenzendem Waldsaum (siehe Maßnahme A2) aufgeforstet.
<ul style="list-style-type: none"> Oberbodenaufrag mindestens 30 cm Pflanzung mit standorttypischen, autochthonem Pflanzenmaterial Artenauswahl und Zusammensetzung erfolgt in Absprache mit dem zuständigen Förster und der Unteren Naturschutzbörde Einbringen bzw. Belassen von Totholz in der Fläche
Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Jungbestandspflege Zäunung als Schutz vor Wildverbiss oder Anbringen von Wuchshüllen angepasste Pflegemaßnahmen der Gehölzfläche bis Gehölzschluss
Flächengröße: ca. 22.240 m ² Lage: Nordosten der Abbaufläche

A2 Entwicklung eines gestuften Waldsaums
Angrenzend an den Laubmischwald (A1) wird ein gestufter Waldsaum gepflanzt.
<ul style="list-style-type: none"> kein Oberbodenaufrag im Bereich des Waldsaums gestufter Aufbau des Waldsaums mit Krautzone Pflanzung mit standorttypischen, autochthonem Pflanzenmaterial vorgelagertes bzw. randliches Einbringen von Wurzelstöcken
Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Ausmaßen der Pflanzungen im 1. und 2. Standjahr Krautzone erhalten durch zeitlich versetzte und regelmäßige Mahd
Flächengröße: ca. 5.900 m ² Lage: westlich und südlich an A1 angrenzend

A3 Schaffung von Rohbodenstandorten
Schaffung von Rohbodenstandorten mit Flachwasserbereichen (A4)
<ul style="list-style-type: none"> keine Andeckung mit Oberboden gegebenenfalls Anwalzen der Rohbodenfläche um eine unerwünschte Gehölzentwicklung zu verhindern bzw. zu verlangsamen Offenhaltung der Rohbodenstände durch geeignete Pflegemaßnahmen Einbringen von Stein-/Holzhaufen sowie Wurzelstücke und Totholz an südexponierten Standorten im Bereich der Flachwasserbereiche (A4): Einbringen von bindigem Material
Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Pflegemaßnahmen (jährliche Kontrolle und bei Bedarf Durchführung) zum Offenhalten der Flächen durch Entfernung von Gehölzaufwuchs (gegebenenfalls Mahd)
Flächengröße: ca. 57.650 m ²

A4 Anlage von Flachwasserbereichen
Innerhalb der Maßnahme A3 (Rohbodenfläche) werden vier Flachwasserbereiche angelegt.
<ul style="list-style-type: none"> Herstellung der Flachwasserbereiche mit einer Tiefe von ca. 1,0 m Abdichten des Bodens durch Auftragen von bindigem Material flache Uferausprägung und gebuchete Form Ablagern von Stein-/Holzhaufen oder Wurzelstücke an den Uferbereichen
Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> regelmäßige (jährliche) Kontrolle auf Funktionalität bei starker Vegetationsentwicklung entfernen des Gehölzaufwuchses
Flächengröße: (je 500 m ²) Gesamt ca. 2.000 m ²

A5 Schaffung einer Blockschutthalde
Mit der Sprengung einer Berme wird eine Blockschutthalde aus groben Gesteinsmaterial erstellt.
<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Kontrolle; bei Bedarf ist unerwünschter Gehölzaufwuchs zu entfernen
Flächengröße: 3.500 m ²

A8 Pflanzung von Einzelbäumen
Pflanzung von drei autochthonen Einzelbäumen östlich des Steinbruchs im direkten Umfeld.
<ul style="list-style-type: none"> Pflanzstand: 10 bis 15 m Pflanzwahl: 2x Eiche, 1x Vogelbeere Pflege im Pflanzjahr: Mulchen; bei Bedarf wässern
Flächengröße: 3 Stück
A9 Pflanzung von Hecken/Gebüschen auf dem Schutzwall

A9 Pflanzung von Hecken/Gebüschen auf dem Schutzwall
Inselartige Pflanzung von dominanter Hecken auf dem angelegten Schutzwall. Dieser wird zu ca. 60 % mit Heckengehölzen bepflanzt, die übrige Fläche wird über eine natürliche Sukzession entwickelt (siehe Maßnahmen G1).
<ul style="list-style-type: none"> Andeckung des Erdwalls mit maximal 15 cm Oberboden im Bereich der Heckennutzung Inselartige Pflanzung mit autochthonem Pflanzenmaterial Pflanzabstand: 1,5 m in Reihen (3-reihig) versetzt
Erforderliche Unterhaltungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Schutz der gepflanzten Straucharten vor Wildverbiss (Waldschutzaun) Jungbestandspflege (je nach Witterung und Bodenverhältnisse bis zu 5 Jahren) Ausmaßen der Pflanzung im 1. und 2. Standjahr bis Bestandsschluss
Flächengröße: Schutzwall Gesamt: ca. 8.250 m ² davon 60 % bepflanzt: 4.950 m ²

A10 Erhalt und Sicherung von Steilwänden und Bermen
Erhalt und Sicherung der Steilwände und Bermen nach Abschluss der Abbauarbeiten.

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (aus saP)
CEF 1 Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse
Als Ersatz für potentiell verlorengehende Niststätten für Fledermäuse werden pro gefälltem Höhlenbaum im nahen Umfang 5 Fledermauskästen angebracht. Die Anbringung ist fachlich durch die Umweltbaubegleitung oder eine biologischen Fachkraft zu begleiten und der Naturschutzbörde anzugeben.
CEF 2/CEF 3 Pflanzung von Hecken für Gebüschbrüter und die Haselmaus
Als Ersatz für den Habitateverlust für gebüschbrütende Vogelarten sowie der Haselmaus werden im Umfeld des Abbaugebietes strukturreiche Waldsäume und Heckensstrukturen geschaffen. Insgesamt soll eine Heckenaufforstung von 5.000 m ² erfolgen. Im Randbereich (östlich des Steinbruchs) werden auf einer bestehenden Wiese vor Beginn der Rodungsarbeiten ca. 1.000 m ² Hecken gepflanzt. Da die Rodungsarbeiten für den geplanten Abbau in mehreren Abschnitten zeitlich versetzt erfolgen, kann der restliche Bedarf an Heckenaufforstungen sukzessiv erfolgen. An dem durch das Vorhaben angelegten Schutzwall werden die übrigen 4.000 m ² Hecken inselartig gepflanzt.
Flächengröße: Gesamt 5.000 m ² Lage: Wiese westlich des Steinbruchs und auf dem Schutzwall (A9)

LEGENDE

Technische Planung

Eingriffsgebiet: Steinbruch (ca. 12,3 ha)

Maßnahmen

Erläuterung Maßnahmentyp

V	Vermeidungsmaßnahme
A/E	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme
CEF	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
G	Gestaltungsmaßnahme
Vermeidungsmaßnahmen	

Maßnahmen zum Artenschutz: Kontrolle von Höhlenbaum (V5)

<h3