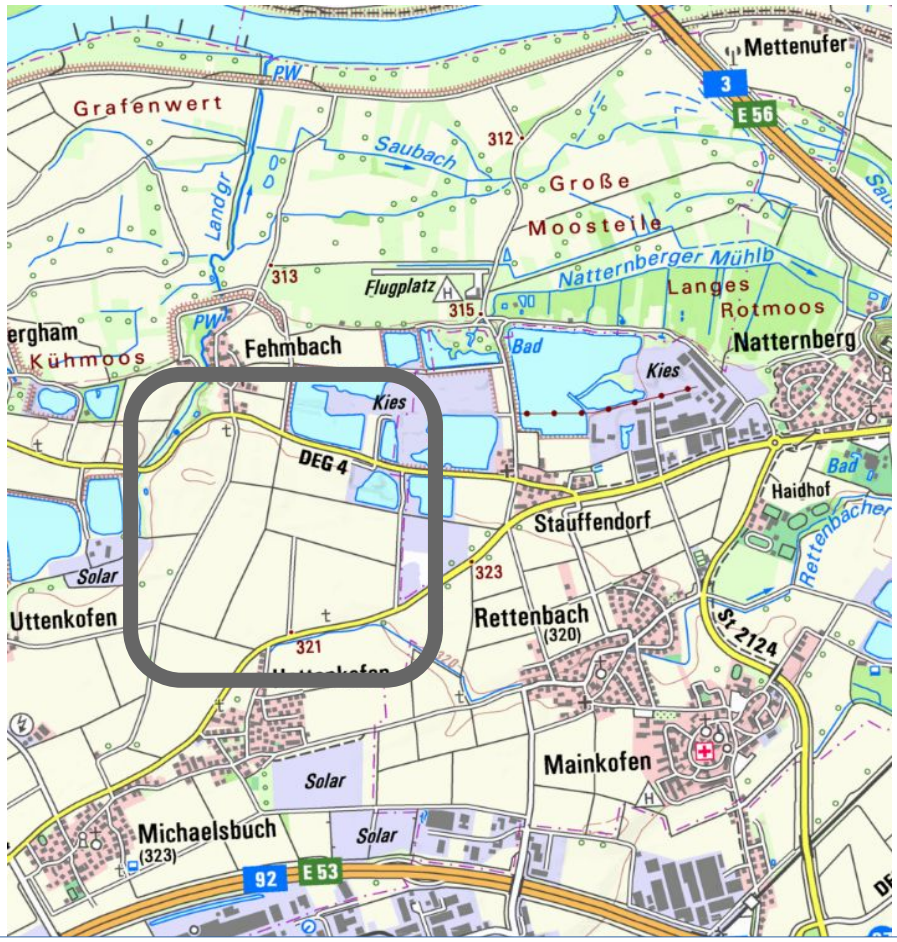
Erläuterungsbericht
Anlage 8.1

Erweiterung Nasskiesabbau Stauffendorf III

Vorhabensträger: Michael Hacker, Kies- und Betonwerk GmbH & Co. KG

Landschaftspflegerischer Begleitplan

LANDKREIS DEGGENDORF
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNG:

Team Umwelt Landschaft

Susanne Ecker
Fritz Halser
Katharina Halser
Christine Pronold
Simone Weber

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8
94469 Deggendorf

0991 3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Bearbeitungsvermerke:

P:\
_5399_Kiesabbau_Stauffendorf_Suedwest\berichte\fuer_Isabel\
5399_Hacker_LBP4.odt

fritz halser – 29.07.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Planungsanlass und -ablauf....3
2 Vorhabensbeschreibung....3
3 Planungsvorgaben und -grundlagen....4
3.1 Regionalplan für die Region Donau-Wald....4
3.2 Waldfunktionsplan....4
3.3 Amtliche Biotopkartierung Bayern, Artenschutzkartierung....4
3.4 Schutzgebiete....5
3.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Deggendorf....5
3.6 Flächennutzungs- und Landschaftsplanung....5
3.7 Landschaftspflegerischer Begleitplan zum angrenzenden, genehmigten Nassabbau....6
3.8 Managementpläne angrenzender Natura 2000 Gebiete....8
4 Planungsgrundlagen....10
4.1 Lage im Raum....10
4.2 Natürliche Grundlagen....10
4.3 Potenziell natürliche Vegetation....10
4.4 Klima....10
4.5 Boden und Geologie....10
4.6 Nutzungen....10
5 Bestandsbeschreibung und -bewertung....11
5.1 Boden....11
5.2 Wasserhaushalt....11
5.3 Arten und Lebensgemeinschaften, Biotopstrukturen....11
5.4 Kleinklima und Luft....12
5.5 Landschaftsbild und Erholung....12
6 Konfliktanalyse....13
6.1 Schutzgut Boden....13
6.2 Schutzgut Wasser....13
6.3 Arten und Lebensräume....14
6.4 Kleinklima, Luft....16
6.5 Landschaftsbild....16
7 Bilanzierung Eingriffe nach Naturschutzrecht....17
8 Entwicklungsziele....17
9 Maßnahmenplanung....18
9.1 Vermeidungsmaßnahmen....18
9.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen....19
9.3 Ausgleichsmaßnahmen....21
9.4 Gestaltungsmaßnahmen....22
9.5 Monitoringmaßnahmen....23
10 Gesamtbilanz....25
11 Kostenschätzung....26

Beigefügte Pläne

- Bestands- und Konfliktplan, Maßstab 1 : 2.000 (Anlage 8.2)
- Maßnahmenplan, Rekultivierungsplan, Maßstab 1 : 2.000 (Anlage 8.3)
- Maßnahmenplan externe Ausgleichsflächen für bodenbrütende Vogelarten Fl.st. 1578 und 1563 Gemarkung Steinkirchen, Maßstab 1 : 1.500 (Anlage 8.4.1)
- Maßnahmenplan externe Ausgleichsflächen für bodenbrütende Vogelarten Fl.st. 1718 Gemarkung Steinkirchen, Maßstab 1 : 1.000 (Anlage 8.4.2)

Weitere landschaftsplanerische Unterlagen

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Anlage 7)

1 Planungsanlass und -ablauf

Die Firma Michael Hacker, Kies- und Betonwerk GmbH & Co. KG plant die Erweiterung des bestehenden Nassabbaus südwestlich von Stauffendorf. Zur Sicherung einer nachhaltigen und kostengünstigen Rohstoffversorgung für die regionale Bauwirtschaft und zur mittelfristigen Sicherung einer tragfähigen Betriebsentwicklung soll die Kiesabbaufläche der Fa. Michael Hacker am Standort erweitert werden.

Da das Vorhaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft führt, wird die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans erforderlich.

Im Rahmen einer Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Deggendorf wurde aufgrund der möglichen Betroffenheit von europarechtlich geschützten Arten eine ergänzende artenschutzrechtliche Prüfung als notwendig eingestuft. Diese ist als Anlage 7 dem Planwerk beigefügt. Die im Rahmen der artenschutzfachlichen Betrachtung erarbeiteten Maßnahmen sind in das Maßnahmenpaket des landschaftspflegerischen Begleitplans integriert.

Die Grundzüge der Planung wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen eines Ortstermins abgestimmt.

2 Vorhabensbeschreibung

Die Fa. Hacker beantragt die Erweiterung der Kiesabbaufläche in südwestlicher Richtung angrenzend an das Vorranggebiet für Kies und Sand (KS 65). Das Erweiterungsgebiet erstreckt sich auf die Flurnummern 250, 251, 251/4, 252, 253, 253/1 und 254 (TF) Gemarkung Michaelsbuch sowie auf die Flurnummern 1296, 1296/1, 1297, 1298, 1299 und 1303 (TF) Gemarkung Steinkirchen. Der geplante Abbau schließt unmittelbar an die genehmigten Abbaufläche der Firma Hacker an. Durch die Zusammenführung der genehmigten und geplanten Abbauflächen ergibt sich eine kleinräumige Überlagerung im Randbereich des genehmigten Abbaus.

Nach dem abschnittweisen (3 Abbauabschnitte) Kiesabbau soll die Fläche überwiegend der Freizeitnutzung zugeführt werden. Im Südosten soll durch eine Teilverfüllung eine landwirtschaftliche Nutzfläche entstehen.

Auf der im Norden geplanten Halbinsel entsteht ein Extensivwiesen-/Heckenkomplex als Ausgleich für vorhabensbedingte Eingriffe.

Weitere Angaben zum Vorhaben sind dem Erläuterungsbericht des Büros Geoplan zu entnehmen (Anlage 0).

3 Planungsvorgaben und -grundlagen

3.1 Regionalplan für die Region Donau-Wald

Der Vorhabensbereich liegt im unmittelbaren Anschluss an das Vorranggebiet KS 65 im Gemeindebereich Stephansposching. Als vorrangige Nachfolgenutzungen werden Erholung und Biotopentwicklung angegeben.

Das Vorhaben liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

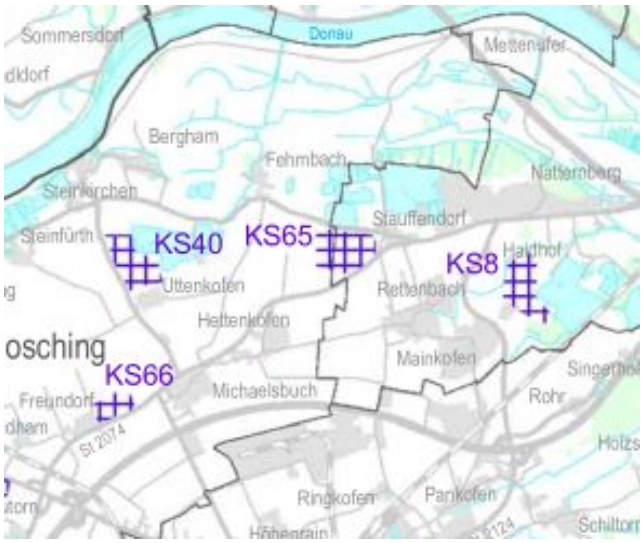


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan für die Region 18

3.2 Waldfunktionsplan

Keine Aussagen für den Planungsbereich.

3.3 Amtliche Biotopkartierung Bayern, Artenschutzkartierung

Im geplanten Erweiterungsbereich liegen keine im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfassten Lebensräume.

Im Vorhabensbereich liegen keine Nachweise aus der Artenschutzkartierung vor. Im näheren Umfeld (ca. 300m) sind folgende Nachweise bekannt:

Fundort-ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Fundort	aktuellstes Datum
100004499087	**Flussregenpfeifer**	***Charadrius dubius***	**Stephansposching - neu angelegter Baggersee 350 m östlich Fehmbach**	**2013**
	Uferschwalbe	***Riparia riparia***		**2013**

Farblich hinterlegt und **fett** gedruckt sind dabei artenschutzrechtlich relevante Arten (= Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie).

3.4 Schutzgebiete

Der geplante Abbaubereich liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts.

3.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Deggendorf

Bewertungsaussagen Kartenteil:

- im Norden des Bearbeitungsgebiets grenzt der landesweit bedeutsame Lebensraumkomplex der Donauauen an mit landesweit bedeutsamem Wiesenbrütergebiet

Zielaussagen Kartenteil:

- Erhalt und Neuschaffung geeigneter Amphibienlaichgewässer und der zugehörigen Landlebensräume(insbesondere für Wechselkröte und Knoblauchkröte)
- Optimierung von Baggerseen als Lebensraum gefährdeter Arten
- Erhalt und Optimierung der Trocken- und Magerstandorte an den Terrassenböschungen als Lebensraum seltener und gefährdeter Arten und Trittsteine im Biotopverbund
- Neuschaffung von Trockenstandorten, Hecken und Feldgehölzen in den ausgeräumten Ackerlagen des Gäubodens
- Erhalt und Entwicklung standortheimischer Wälder an den Terrassenrändern als Pufferbereiche für naturschutzfachlich bedeutsame Offenlandstandorte
- Erhöhung des Waldanteils in den waldarmen Gäulandschaften

Zielaussagen Textteil für Abbaustellen:

- Festlegung „Biotopentwicklung“ in einem erheblichen Teil der bestehenden und in mindestens 50% der neuen Abbaugebiete
- Zulassen natürlicher Sukzessionsabläufe nach Abbauende, Verzicht auf Humusauftrag und Aufforstung
- räumliche Trennung der Folgenutzungen „Freizeit und Erholung“ und „Fischerei“ von der Folgenutzung Naturschutz in größeren Abbaugebieten mit Nassbaggerungen.

3.6 Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Stephansposching ist der geplante Abbaubereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

3.7 Landschaftspflegerischer Begleitplan zum angrenzenden, genehmigten Nassabbau

Der im Jahr 2011 beantragte und planfestgestellte Kiesabbau wurde durch 2 Tekturplanungen ergänzt. Die Lagepläne sind nachfolgend eingefügt.

Abbildung 2: Genehmigte Rekultivierungsplanung 2011

Abbildung 3: Tektur 2022 für den nordwestlichen Uferbereich (Parkplatz / Betriebsfläche neu)

Abbildung 4: Tektur 2023 für den südöstlichen Uferbereich (Ackerfläche neu)

Abbildung 5: Tektur 2023: Ausgleichsfläche am Nordwestufer für neu hinzukommende Ackerfläche im Rahmen der Tekturplanung

3.8 Managementpläne angrenzender Natura 2000 Gebiete

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Natura 2000 Gebieten. Die CEF- Maßnahmen auf den Flurstücken 1563 und 1718 liegen im FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“ (7142-301.01) und SPA Gebiet „Donau zwischen Straubing und Vilshofen“ (7142-471.01). Die Managementpläne treffen keine der Planung entgegen laufenden Aussagen.

Die relevanten Aussagen der Managementpläne sind nachfolgend zusammengefasst:

Flurstück 1718:

- am Nordrand wurde als Bestand ein Rohrglanzgrasröhricht erfasst (entspricht ca. der aktuellen Abgrenzung der seggenreichen Nasswiese)
- Nachweis des Wachtelkönigs
- als Entwicklungsziel (Wiederherstellungsmaßnahme) wird die Herstellung von extensivem Grünland mit Seigen und zielartenspezifisch differenzierbarem Anteil von Offenboden- und/oder Frühmahdstreifen außerhalb von Brutplätzen, an Brutplätzen Septembermahd formuliert
- → die im Norden einschürige Mahd Herbstmahd, im Süden (außerhalb des Wachtelkönignachweises) 2-schürige Mahd widerspricht nicht den Zielen des FFH-Gebiets.

Flurstück 1563:

- im Nordteil wurde im Rahmen der Managementplankartierung ein Rohrglanzgrasröhricht erfasst, dies ist nicht mehr vorhanden

- im Süden wurde entlang der Grabenstruktur ein Sumpfseggenried erfasst (ähnlcih der Abgrenzung in der amtlichen Biotopkartierung); dies hat sich zu einem Weidengebüsch entwickelt
- → die vorgesehene Entbuschung und Entwicklung einer Hochstaudenflur dient damit der Entwicklung eine offenlandgeprägten Feuchtfläche und steht nicht im Widerspruch zu den Zielen des Managementplans.

4 Planungsgrundlagen

4.1 Lage im Raum

Das Bearbeitungsgebiet liegt westlich der Stadt Deggendorf in der Gemeinde Stephansposching (Landkreis Deggendorf, Regierungsbezirk Niederbayern). Das Urgelände weist Höhen von ca. 319 bis 323m ü NN auf.

4.2 Natürliche Grundlagen

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Dungau, Untereinheit Straubinger Gäu.

Es handelt sich um eine lössbedeckte, schwach zur Donauniederung geneigte Terrassenebene. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit ist das Gebiet durch einen geringen Anteil naturnaher Flächen gekennzeichnet.

4.3 Potenziell natürliche Vegetation

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation den Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald an.

4.4 Klima

Das Klima ist kontinental getönt: hohe Sommerwärme, Kaltluftansammlung im Winter, hohe Tages- und Jahresschwankungen der Temperatur. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 700mm.

4.5 Boden und Geologie

Boden und Geologie im Planungsgebiet sind geprägt durch die fluvialen und äolischen Sedimente des ausgehenden Pleistozäns. Sandig-kiesige Niederterrassenschotter sind mit mehreren Meter mächtigen Lösslehmpaketen überdeckt.

Die Löss-Sedimente setzen sich vor allem aus Schluffen und Feinsanden zusammen, die durch natürliche Bodenbildung (Entwicklung von Parabraunerden), die anthropogene Nutzung (Verdichtung, Erosion bei intensiver landwirtschaftlicher Nutzung) stark überprägt sind. Die bindigen Deckschichten schwanken zwischen 1,5 m und 6,5 m im Untersuchungsgebiet und besitzen aufgrund ihrer hohen Sorptions- und Retentionsfähigkeit eine wichtige Funktion für den Grundwasserschutz.

Die Niederterrassenschotter sind je nach fluvialen Ablagerungsbedingungen in unterschiedlicher sandig-kiesiger Facies ausgebildet. In den Terrassenkörpern sind linear teils sandig-schluffige bis anmoorige Rinnenfüllungen mit Holzresten eingeschaltet. Die Mächtigkeiten der Niederterrassenschotter schwanken im Planungsgebiet zwischen ca. 8,0 bis 10,00 m. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit fungieren die Niederterrassenschotter als Grundwasserleiter über den darunter liegenden, bindigen tertiären Sedimenten (Grundwasserstauer).

4.6 Nutzungen

Die hochwertigen, fruchtbaren Böden des lössbedeckten Dungaus werden flächenmäßig überwiegend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Freizeit und Erholung sowie der Naturschutz nehmen als Nachfolgenutzungen des Kiesabbaus eine raumwirksam positive Funktion ein.

5 Bestandsbeschreibung und -bewertung

5.1 Boden

Die Böden im Planungsgebiet erfüllen diverse natürliche Funktionen als Lebensraum und Standort für die Tier- und Pflanzenwelt sowie als Regler für den Wasser- und Stoffhaushalt. Die fruchtbaren Löß-Böden stellen einen wertvollen Standort für die Nahrungsmittel- und neuerdings auch für die Erzeugung von Energiepflanzen dar. Die Lösssubtrate gewährleisten eine hochwertige Filter- und Sorptionsfunktion als Schutzschicht für das saubere Grundwasser.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind die Böden teils verdichtet, schon ab leichten Hanglagen ohne ausreichende Vegetationsbedeckung erosionsgefährdet und teils durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel stofflich verändert. Der Oberboden ist meist durch die Pflugtiefe beeinflusst.

Im Bereich der Kiesabbauflächen sind die bindigen Bodenschichten mit natürlichem Bodenaufbau entfernt. Die Grundwasserschutzfunktion und die Standorteigenschaften für die Landwirtschaft gehen damit verloren. Ersatzweise treten trockene Rohbodenstandorte auf sandig-kiesigem Substrat und wechselfeuchte Böden auf bindigen Substraten auf. Das Standortmosaik erhöht die Standortvielfalt und trägt bekannterweise zur Artendiversität in den Abbaugebieten bei.

Aus dem Ausgangsmaterial Löß haben sich überwiegend Parabraunerden und verbreitet Braunerden entwickelt.

Die natürliche Ertragsfähigkeit ist hoch bis sehr hoch (Ertragsmesszahlen 61-100).

Das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen ist sehr hoch.

(Quelle Umweltatlas Bayern Mai 2026)

5.2 Wasserhaushalt

Auf den Flächen mit natürlichem Bodenaufbau wird der Wasserkreislauf zum einen durch die örtliche Niederschlagsmenge und -verteilung, sowie das Verhältnis von Oberflächenabfluss und Versickerung charakterisiert. Der Niederschlag wird über die Bodenpassage dem Grundwasser oder über Vorfluter den Fließgewässern zugeführt. Die Sorptions- und Filterfunktion hat für den Schutz des Grundwassers eine besondere Bedeutung. Luftschadstoffe oder Einträge aus der Landwirtschaft können dadurch weitestgehend „ausgefiltert“ werden.

Auf den Kiesabbauflächen ist die Schutzschicht entfernt und durch Ausbeutung der Kieslagerstätten unterhalb der Grundwasseroberfläche erfolgt eine Beeinflussung der Strömung sowie der Geschwindigkeit. Auf den offen Seeflächen stellt sich ein waagrechter Wasserspiegel ein. Im Zustrom kommt es zu einer leichten Absenkung des Grundwasserspiegels. Abstromig erhöht sich der Wasserspiegel. Die Fließgeschwindigkeit wird dadurch etwas verringert. Das Einbringen von bindigen Materialien kann diesen Effekt noch verstärken.

Im Planungsgebiet liegt der Grundwasserspiegel im Mittel bei 313.00 m ü NN bei Schwankungen von plus/minus 1 Meter. Es liegt eine nord-nordöstliche Fließrichtung zur Donau hin vor. Bei Geländehöhen von 319 bis 323 ergibt sich damit ein Grundwasserflurabstand von ca. 5 m bis 9 m.

Auf den bereits ausgebeuteten bzw. in Ausbau befindlichen Flächen ist das Grundwasser freigelegt und unterliegt den o.g. Anpassungsprozessen.

5.3 Arten und Lebensgemeinschaften, Biotopstrukturen

Die erfassten Biotopstrukturen und Nutzungen sind im Bestandsplan dargestellt.

Im Überschneidungsbereich mit dem genehmigten Abbau sieht die genehmigte Rekultivierungsplanung Böschungen mit natürlicher Sukzession vor.

Die durchgeführten Erhebungen zu bodenbrütenden Vogelarten ergaben Nachweise von Feldlerche und Wiesen-Schafstelze als europarechtlich geschützte Arten. Die Nachweispunkte und ermittelten Revierzentren sind in den Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.

Bedeutsame Biotopverbundstrukturen sind nicht vorhanden.

Geschützte Flächen gemäß § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG fehlen im geplanten Abbaugebiet.

Durch den laufenden Abbau sind Störwirkungen insbesondere für die Avifauna gegeben.

5.4 Kleinklima und Luft

Bedingt durch die Beckenlage treten gehäuft austauschschwächere Wetterlagen auf. Dadurch bedingt gehäufte Nebelbildung, Kaltluftansammlungen, Schwüle. In Bereichen höherer Emissionen kann es zu Immissionbelastungen kommen. Im Bearbeitungsbereich fehlen jedoch entsprechende Emissionsquellen. Neben der Tendenz zur Nebelbildung wirkt auch die erhöhte Spätfrostgefahr auf die Produktionsfunktion.

Größere Waldbereiche mit einer ausgleichenden Wirkung auf das Lokalklima fehlen.

Bioklimatisch belastete Siedlungsbereiche sind aufgrund Größe und Struktur der benachbarten Ortschaften nicht zu erwarten.

Der Bereich ist Teil der großflächigen Austauschbahn Donautal. Aufgrund ihrer Dimension besitzen vorhandene Bebauung oder Gehölzstrukturen keine Barrierewirkung.

5.5 Landschaftsbild und Erholung

Es handelt sich beim Planungsbereich um ein strukturarmes, ebenes Gebiet mit einer flachen Geländekuppe im Mittelteil. Als raumwirksame Struktur ist eine Baumreihe an der Staatsstraße vorhanden. Blickbezüge bestehen nach Süden in Richtung Rettenbach (Kirche) und Michaelsbuch sowie nach Norden in Richtung Bayerischer Wald mit hier vorgelagertem Abbau- / Verfüllgebiet.

Eine Erholungsnutzung findet im Bereich der vorhandenen Kiesweiher statt.

6 Konfliktanalyse

Im Folgenden werden zu erwartende Konflikte und Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung schutzgutbezogen dargestellt.

6.1 Schutzgut Boden

Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung
Inanspruchnahme von Flächen für Kiesabbau, Flächen mit hoher Ertragsfunktion, hohem Retentionsvermögen für Niederschlagswasser und hohem Filter-, Puffer- und Transformatorpotenzial: ca. 36 ha

Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung
Die Oberbodenschicht wird separat vom anschließenden Abraummaterial abgetragen und wiederverwertet. Auftrag vorrangig in Bereichen mit Gehölzpflanzungen und Anlage von Rasen-/ Wiesenflächen; überschüssiger Oberboden kann zur Rekultivierung externer Standorte verwendet werden; Zwischenlagerung in Mieten mit max. 2 m Höhe mit geeigneter Mietenbegrünung.

Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Die abbaubedingte Inanspruchnahme von Ackerböden stellt einen Eingriff im Sinne des Naturschutzrechts dar. Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Bilanzierung nach dem Wertpunkteverfahren der Biotopwertliste.

6.2 Schutzgut Wasser

Grundwasserbeschaffenheit
Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung
Entfernen der Deckschichten mit Retentions-, Filter- und Sorptionsfunktion; potentielle Gefährdung des Grundwasser durch Schadstoffeintrag

Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung
Anlage von Abstandsstreifen, Randwällen zur Verhinderung des Eintrags von schadstoffbelastetem Oberflächenwasser; Vorkehrungen zur Vermeidung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen beim Standardbetrieb

Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.

Grundwasserfluss
Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung
Eingriff in den Grundwasserhaushalt durch Einbringen von bindigem Material

Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung
Verfüllung mit bindigem Material nur in Bereichen, in denen bereits ein gehemmter Grundwasserfluss vorliegt. Reduzierung des Schwebstoffeintrags durch Dammvorschüttungen.

Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.

6.3 Arten und Lebensräume

Für die artenschutzrelevanten Aspekte sind Bestand, Vorhabenswirkungen und erforderliche Vermeidungs- / vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in der beigefügten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 7) näher beschrieben.

Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung	Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung	Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Mögliche Störwirkungen bei nächtlichem Abbaubetrieb (betroffene Artengruppen Fledermäuse, Amphibien, Vögel sowie die Arten Biber und Fischotter).	Es erfolgen kein Nachtabbau sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis August.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Mögliche Inanspruchnahme von Biberburgen / Fischotterbauen während des Abbaus in zwischenzeitlich entstandenen Gewässerflächen.	Vor dem Abbaubeginn der Abschnitte 2 und 3 erfolgt eine Kontrolle auf Biberburgen oder Fischotterbaue in betroffenen (vorgelagerten) Abschnitten. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Störwirkungen bei einer flächendeckenden Freizeitnutzung,	Die Freizeitnutzung beschränkt sich auf die in der Rekultivierungsplanung dargestellten Bereiche. Durch abschirmende Bepflanzung und entsprechende Ufergestaltung (z. B. durch Einbringen von Totholz etc.) werden die naturnah zu entwickelnden Bereiche für die Erholung unattraktiv gestaltet.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Mögliche Inanspruchnahme von während des Abbaus entstandenen Reptilienlebensräumen (Zauneidechse, Schlingnatter).	Vor dem Abbaubeginn der Abschnitte 2 und 3 erfolgt eine Reptilienkartierung in betroffenen Bereichen. Werden Reptilien nachgewiesen, so sind Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu ergreifen.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.

Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung	Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung	Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Mögliche Inanspruchnahme von während des Abbaus entstandenen Amphibienlebensräumen (Gelbbauchunke, Kammmolch, Knoblauchkröte, Wechselkröte).	Schonung vorhandener, spontan entstandener, temporär wasserführender Kleinstgewässer (Pfützen, Fahrspuren) von März bis August, die den Arbeitsablauf in der Kiesgrube nicht behindern (außerhalb des hauptsächlichen Abbaubereichs, Betriebsbereichs, Hauptzufahrten) und die als Laichgewässer geeignet sind. Bei Laicherfolg abwarten, bis die Amphibien abgewandert sind. In vorhandene Laichgewässer erfolgt kein Eingriff im Zeitraum März bis August.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Mögliche Inanspruchnahme von während des Abbaus entstandenen Gehölzen als Lebensraum gehölzbrütender Vogelarten.	Werden im Zuge des Abbauprozesses Eingriffe in sich entwickelnde Gehölzbestände erforderlich, so erfolgen diese, zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen, außerhalb der Vogelbrutzeit (also keine Gehölzentfernungen vom 01.03. bis 30.09.).	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Mögliche Inanspruchnahme von während des Abbaus entstandenen Steilwänden als Lebensraum der Uferschwalbe etc..	Temporär entstehende Abbausteilwände mit Brutröhren von Uferschwalben etc. dürfen nur im Zeitraum Oktober bis März entfernt werden.	Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.
Abbau-, betriebs- und anlagenbedingte Inanspruchnahme von Revieren bodenbrütender Vogelarten (5 Reviere der Schafstelze und 5 Reviere der Feldlerche)	Der Abbaubeginn (Entfernung einer ggf. vorhandenen Vegetationsschicht, Abtrag des Oberbodens) hat im Zeitraum August bis Februar zu erfolgen (= außerhalb der Brutzeit relevanter Arten, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Schädigung, Störung, Tötung) der nachgewiesenen Bodenbrüter (Feldlerche, Wiesen-Schafstelze) zu vermeiden.	Für die entstehenden Revierverluste werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist bis zum Abbaubeginn des jeweiligen Abbauabschnitts nachzuweisen.

6.4 Kleinklima, Luft

Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung
Mit der Anlage eines weiteren Gewässers auf Ackerflächen werden in geringem Umfang Verdunstung und Lufttemperatur verändert. Dabei ist Gewässern ein ausgleichender thermischer Einfluss zuzuweisen, die Tages- und Jahresschwankungen der Lufttemperatur werden reduziert. Eine erhöhte Nebelbildung kann nicht ausgeschlossen werden, eine Quantifizierung hierzu ist nicht möglich.

Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung
Durch die geplante Teilverfüllung des vorhandenen Gewässers wird die Zunahme der Gewässerfläche reduziert.

Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Es ergeben sich keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.

6.5 Landschaftsbild

Vorhabensbedingte Auswirkungen, Konfliktbeschreibung
Veränderung des Landschaftsbilds durch Herstellung eines weiteren Abbaugewässers, damit Veränderung der Ackerlandschaft des Gäubodens (Fläche ca. 37 ha). Die Veränderung ist im Mittel- und Nahbereich wirksam.

Möglichkeiten der Konfliktvermeidung, -minimierung
Landschaftsgerechte Einbindung des Gewässers durch lockere Gehölzpflanzungen.
Um eine übermäßige Zunahme der Gewässerdichte im Planungsumgriff zu vermeiden erfolgt eine Teilverfüllung im Südostteil des Vorhabens. Damit wird entlang der Staatsstraße weitestgehend wieder der ursprüngliche Charakter der Ackerlandschaft hergestellt.
Im Bereich der südlich der Staatsstraße vorhandenen Baumreihe wird auch nördlich der Straße eine Baumreihe gepflanzt und damit der Alleecharakter (wie er abschnittweise auf Höhe Stauffendorf noch vorhanden ist) wieder hergestellt.

Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen
Es verbleiben keine Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts.

7 Bilanzierung Eingriffe nach Naturschutzrecht

Zur Bilanzierung der vorhabensbedingten Eingriffe wird die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV 2014) in Verbindung mit der Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben (2017) angewandt.

Die Beeinträchtigungsintensitäten werden gemäß obiger Arbeitshilfe angesetzt:

Eingriffstyp	**Beeinträchtigungsfaktor**
Abbaufläche einschließlich Böschungen	0,4 für Ausgangszustand ≤ 3 WP 0,7 für Ausgangszustand 4-10 WP

Für die Überschneidungsflächen mit der genehmigten Abbauplanung wird der in der dortigen Rekultivierungsplanung festgelegte Zielzustand angesetzt (Böschungsbereiche mit natürlicher Sukzession, B13, 6 Wertpunkte). Entsprechend ergibt sich für diese Bereiche ein Bilanzierungsfaktor von 0,7.

Nachstehende Tabelle stellt die Eingriffsbilanz dar.

Bestandstyp	**Bestandstyp Kürzel Bay-KompV**	**Wertpunkte BayKompV**	**Beeinträchti-gungsfaktor**	**Fläche in m²**	**Kompensations-bedarf in Wert-punkten**
Acker	A11	2	0,40	84.741	67.793
Flurweg	V32	1	0,40	1.416	566
Acker	A11	2	0,40	183.358	146.686
Acker	A11	2	0,40	91.744	73.395
Flurweg	V32	1	0,40	1.772	709
initiales Gebüschsta-dium (planfestgestell-ter Zielzustand)	B13	6	0,70	10.665	44.793
gesamt					**333.943**

8 Entwicklungsziele

Das Maßnahmenkonzept baut auf folgenden Ansätzen auf:

- Infrastruktureinrichtungen für die Erholung verbleiben schwerpunktmäßig am südlichen Ufer (bereits genehmigter Abbau- und Rekultivierungsbereich); damit wird die Ortschaft Stauffendorf langfristig von Erholungsverkehr entlastet, da die Erschließung des Erholungsbereichs über die Staatsstraße verläuft;
- am Nordufer entsteht durch Verfüllung mit Abraummaterial eine Halbinsel mit Biotopfunktion (Hecken, Extensivwiesen, Reptilienhabitate); die hier zu entwickelnden Flächen schließen räumlich und funktional an bereits bestehende und entwickelte Ausgleichsflächen an
- im Südosten des Vorhabensbereichs wird im Anschluss an eine bereits in Verfüllung befindliche Fläche eine weitere Verfüllung vorgesehen mit Nachfolgenutzung Acker
- durch Verknüpfung von bestehender und geplanter Wasserfläche entsteht ein ausgesprochen großflächiger Wasserkörper (ca. 42 ha) mit besonderer Erholungsqualität
- einrahmende Gehölzpflanzungen fördern eine landschaftsgerechte Neugestaltung
- für die Revierverluste europarechtlich geschützter Bodenbrüter werden im räumlichen Zusammenhang vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen; sie sind zum Beginn des jeweiligen Abbauabschnitts nachzuweisen.

9 Maßnahmenplanung

9.1 Vermeidungsmaßnahmen

V-Bod1: Oberbodenbehandlung

Die Oberbodenschicht ist separat vom Abraum abzutragen und zu lagern. Zwischenlagerung in Mieten bis max. 2 Meter Höhe mit geeigneter Mietenbegrünung.

Der Oberboden ist vorrangig im Bereich der vorgesehenen Bepflanzungs- und Ackerflächen aufzubringen.

V-Was1: Grundwasserschutz, Anlage von Abstandsstreifen, Randwällen, wassergefährdende Stoffe

Zur Verhinderung des Eintrags von schadstoffbelastetem Oberflächenwasser werden begrünte Abstandsstreifen mit kleinen Randwällen angelegt;

Zur Vermeidung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen sind beim Standardbetrieb geeignete Vorkehrungen zu treffen.

V-Was2: Grundwasserfluss

Verfüllung mit bindigem Material nur in Bereichen, in denen bereits ein gehemmter Grundwasserfluss vorliegt. Reduzierung des Schwebstoffeintrags durch Dammvorschüttungen.

V-Faun1: Tageszeitliche Vorgaben zum Abbaubetrieb

Es erfolgen kein Nachtabbau sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist) im Zeitraum April bis August.

V-Faun2: Kontrolle Baue Fischotter, Biber

Vor dem Abbaubeginn der Abschnitte 2 und 3 erfolgt eine Kontrolle auf Biberburgen oder Fischotterbaue in betroffenen (vorgelagerten) Abschnitten. Ggf. sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

V-Faun3: Freizeitnutzung

Die Freizeitnutzung beschränkt sich auf die in der Rekultivierungsplanung dargestellten Bereiche.

V-Faun4: Kontrolle entstandene Reptilienlebensräume

Vor dem Abbaubeginn der Abschnitte 2 und 3 erfolgt eine Reptilienkartierung in betroffenen Bereichen. Werden Reptilien nachgewiesen, so sind Vermeidungs- und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu ergreifen.

V-Faun5: Behandlung von Kleinstgewässern während der Abbauphase

Schonung vorhandener, spontan entstandener, temporär wasserführender Kleinstgewässer (Pfützen, Fahrspuren) von März bis August, die den Arbeitsablauf in der Kiesgrube nicht behindern (außerhalb des hauptsächlichen Abbaubereichs, Betriebsbereichs, Hauptzufahrten) und die als Laichgewässer geeignet sind. Bei Laicherfolg abwarten, bis die Amphibien abgewandert sind. In vorhandene Laichgewässer erfolgt kein Eingriff im Zeitraum März bis August.

V-Faun6: Gehölzentfernung:

Werden im Zuge des Abbauprozesses Eingriffe in sich entwickelnde Gehölzbestände erforderlich, so erfolgen diese, zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen, außerhalb der Vogelbrutzeit (also keine Gehölzentfernungen vom 01.03. bis 30.09.).

V-Faun7: Eingriff in Steilwände:

Temporär entstehende Abbausteilwände mit Brutröhren von Uferschwalben etc. dürfen nur im Zeitraum Oktober bis März entfernt werden.

V-Faun8 Bauzeitenvorgabe Abbaubeginn:

Der Abbaubeginn (Entfernung einer ggf. vorhandenen Vegetationsschicht, Abtrag des Oberbodens) hat im Zeitraum August bis Februar zu erfolgen (= außerhalb der Brutzeit relevanter Arten, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Schädigung, Störung, Tötung) der nachgewiesenen Bodenbrüter (Feldlerche, Wiesen-Schafstelze) zu vermeiden. Der Abbaubeginn hat auf der ganzen anstehenden Fläche zu erfolgen, die dann in der kommenden Brutsaison auch abgebaut werden soll. Ist der Abbaubeginn in dem Zeitraum August bis Februar auf Teilflächen nicht möglich, welche allerdings ebenfalls für den zeitnahen Abbau innerhalb der Brutsaison vorgesehen sind, sind auf diesen Flächen geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen (Vergrämung). Diese wären im Bedarfsfall im Vorfeld mit der uNB abzustimmen.

Vor Beginn der einzelnen Abbauabschnitte sind die jeweils festgelegten CEF-Maßnahmen durchzuführen und ihre Wirksamkeit zu bestätigen.

V-Faun9 Vögel: Kartierung oder Plausibilitätsprüfung:

Die Kartierungen sind aus Sicht der Fachstelle spätestens zu Beginn des Bauabschnittes 2 schon veraltet (i.d.R. nach 5 Jahren). Es ist deshalb beim Bauabschnitt 2 (und vermutlich dann auch nochmal beim BA 3) eine neue Kartierung zu veranlassen oder eine Plausibilitätsprüfung (insbesondere Überprüfung des Lebensraumes hinsichtlich wesentlicher Änderungen) der vorhandenen Kartierung durchzuführen. Kommt man zu dem Ergebnis, dass die Kartierungen nach wie vor plausibel sind, kann auf eine erneute Kartierung verzichtet werden. Grundsätzlich wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im gesetzlichen Artenschutz immer die aktuelle Momentaufnahme zu berücksichtigen ist. Sollten also vor Beginn des BA 2 oder BA 3 weitere ausgleichspflichtige Brutpaare oder gar weitere Arten nachgewiesen werden, sind diese ebenfalls auszugleichen.

9.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für bodenbrütende Vogelarten erfolgen auf den Flurstücken 1563, 1578 und 1718 (Gemarkung Steinkirchen). Sie sind in den Anlagen 8.4.1 und 8.4.2 dargestellt. Sie sind vor Abbaubeginn zu beginnen.

CEF-1: Baumweiden zu Kopfweiden entwickeln

Im Zeitraum Oktober bis Februar sind die vorhanden Baumweiden als Kopfweiden zu entwickeln durch Kappen der Krone in 3 - 5 Metern Höhe. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Die Maßnahme ist in 3-4 jährigem Turnus zu wiederholen.

Entwicklungsziel: B333 (Kopfweidenbestand, alte Ausprägung, 12 Wertpunkte)

CEF-2: Entfernung Weidenaufwuchs, Entwicklung zu feuchter Hochstaudenflur

Im Zeitraum Oktober bis Februar ist der vorhandene Weidenaufwuchs zu entfernen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Entwicklung des grabenbegleitenden Streifens als Hochstaudenflur mit jährlicher Herbstmahd. Das Mähgut ist abzutransportieren. Je Mähgang ist ¼ der Fläche als Rückzugsbereich zu belassen (rotierender Bracheanteil).

Entwicklungsziel: K123 (mäßig artenreiche, feuchte Staudenflur, 7 Wertpunkte)

Hinweis: die amtliche Biotopkartierung (Erfassungsjahr 2011) hat auf dem Flurstück noch einen Nasswiesenstreifen ausgewiesen (Biotop 7143-1328-011). Diese ist nicht mehr vorhanden. Stattdessen hat sich grabenbegleitend ein Weidengebüsch entwickelt. Die geplante Maßnahme führt damit nicht zu einer Beeinträchtigung einer geschützten Nassfläche sondern kann durch Reduzierung von Kulissenwirkungen die Habitatqualität für bodenbrütende Vogelarten deutlich erhöhen.

CEF-3: Entwicklung Nasswiese

Flurstück 1718: Pflege durch 1-schürige Mahd ab 1.9. mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Flurstück 1563: Pflege durch 2-schürige Mahd ab 1.7., zweiter Schnitt im September jeweils mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Entwicklungsziel: G221-GN00BK (mäßig artenreiche, binsen- und seggenreiche Feucht- und Nasswiese, 10 Wertpunkte).

CEF-4: Entwicklung artenreiche Flachland-Mähwiese

Artenanreicherung durch streifenweises Aufreißen auf ca. 10 % der Fläche und Aufbringen von samenhaltigem Mähgut aus geeigneter Spenderfläche im räumlichen Zusammenhang oder Schlitzeinsaat mit geeignetem Heudruschmaterial. Die Spenderfläche muss die Kriterien einer mageren Flachland-Mähwiese erfüllen (G214-GU651E). Sie muss frei von Neophyten sein und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Artenanreicherung hat nach dem 1.7. zu erfolgen.

Dauerhafte Pflege durch 2-schürige Mahd ab 1.7., zweiter Schnitt im September jeweils mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Je Mähgang sind 10 % der Fläche als rotierender Altgrasstreifen zu belassen. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Entwicklungsziel: G212-GU651L (artenreiche Flachland-Mähwiese, 9 Wertpunkte)

CEF-5: Entwicklung magere, artenreiche Flachland-Mähwiese

Im Zeitraum Oktober bis Februar die vorhandene Verbuschung entfernen. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Die Entbuschung hat ohne Forstmulcher zu erfolgen. Die Gehölzrückstände sind vollständig von der Fläche zu entfernen, um Nährstoffeinträge zu vermeiden. Sollte widererwarten ein Forstmulcher zwingend notwendig sein, so ist das Mulchgut weitestmöglich von der Fläche zu entfernen. Bei Bedarf (v.a. bei Nährstoffeintrag) muss die Fläche vor der Mähgutübertragung noch ausgehagert werden.

Begrünung durch flächiges Aufbringen von samenhaltigem Mähgut aus geeigneter Spenderfläche im räumlichen Zusammenhang nach vorhergehender Saatbettvorbereitung. Die Spenderfläche muss die Kriterien einer mageren Flachland-Mähwiese erfüllen (G214-GU651E). Sie muss frei von Neophyten sein und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahme hat nach dem 1.7. zu erfolgen.

Dauerhafte Pflege durch 2-schürige Mahd ab 1.7., zweiter Schnitt im September jeweils mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Je Mähgang sind 10 % der Fläche als rotierender Altgrasstreifen zu belassen. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Entwicklungsziel: G214-GU651E (magere, artenreiche Flachland-Mähwiese, 12 Wertpunkte)

CEF-Maßnahmen Reptilien: Vor Beginn des ersten Abschnitts nicht erforderlich. Werden Reptilien vor Beginn des zweiten/dritten Abbauabschnitts nachgewiesen, so sind ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu planen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Beginn eines neuen Bauabschnittes ist der uNB Deggendorf frühzeitig anzuzeigen. Die Ergebnisse der erforderlichen artenschutzrechtlichen Untersuchungen bzw. Kartierungen und die damit verbundenen Maßnahmen sind vor Beginn des zweiten und dritten Bauabschnittes der uNB auf geeignete Weise mitzuteilen. Dies ist nicht nur hinsichtlich Reptilien, sondern auch hinsichtlich Fischotter, Biber und bei Bedarf auch für Vögel zu beachten.

9.3 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme A1 Entwicklung artenreiche, magere Flachland-Mähwiese

Oberbodenauftrag 5-10 cm. Saatbettvorbereitung.

Einsaat mit Regiosaatgut der Herkunftsregion 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion (Typ Frischwiese mit Kräuteranteil 30 %) oder Begrünung mit Mäh- oder Druschgut aus der Umgebung von Wiesen des Typs G214-GE6510 nach BayKompV. Die Spenderfläche muss die Kriterien einer mageren Flachland-Mähwiese erfüllen (G214-GU651E). Sie muss frei von Neophyten sein und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Dauerhafte Pflege durch 2-schürige Mahd ab 16.6., zweiter Schnitt im September jeweils mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Je Mähgang sind 10 % der Fläche als rotierender Altgrasstreifen zu belassen. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Entwicklungsziel: G214-GU651E (magere, artenreiche Flachland-Mähwiese, 12 Wertpunkte).

Maßnahme A2 Pflanzung von Gehölzgruppen

Oberbodenauftrag mind. 30 cm.

Heckenpflanzung gemäß Plandarstellung. Die Gehölzarten sind aus der nachfolgenden Artenliste auszuwählen. Es sind mindestens 10 verschiedene Gehölzarten zu verwenden. Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial gemäß eab zu verwenden (Herkunftsregion 6.1 Alpenvorland). Baumanteil 10 %. Bei Bedarf Anbringen eines Verbissschutzes mit Entfernung nach ca. 3-5 Jahren (wenn die Pflanzen aus dem Äser gewachsen sind).

Bäume	
Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraster	Wild-Birne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sträucher	
Berberis vulgaris	Gew. Berberitze
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide

Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Es sind folgende Mindestpflanzqualitäten zu beachten:

Sträucher: verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, 60-100cm
Bäume im Bereich der Hecken: Heister, 2 x v, 150-200cm.

Pflanzweiten: 1m x 1,5m

Entwicklungsziel: B112-WH00BK (Hecke mesophil, standortheimisch, 10 Wertpunkte).

Maßnahme A3 Pflanzung von Einzelbäumen

Pflanzung von Einzelbäumen gemäß Plandarstellung. Mindestpflanzqualität als Hochstamm, Stammumfang 12-14 cm bei mindestens 30% der Baumpflanzungen. Beim restlichen Pflanzgut ist eine Verwendung von Heistern wie bei der Heckenpflanzung möglich. Baumarten gemäß Liste der Maßnahme A2. Pflanzgruben mit Oberboden erstellen. Einzelstammschutz gegen Verbiss.

Maßnahme A4 Einbringen von Totholzbündeln im Uferbereich

Einbringen und Fixieren von mindestens 25 Totholzbündeln. Länge der Totholzbündel ca. 3 – 4 Meter (siehe nachfolgende Beispielsbilder).

Entwicklungsziel: S132 (bedingt naturnahes, eutrophes Stillgewässer, 9 Wertpunkte).

Abbildung 7: Totholzbündel zur Erhöhung des Strukturreichtums im Uferbereich vor dem Einbringen

Abbildung 6: Totholzbündel während der Einbauphase

Maßnahme A5 Anlage von Habitatbausteinen für Reptilien

Einbringen von Totholz- und Reisighaufen, Wurzelstöcken, Steinhaufen und Sandlinsen

9.4 Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahme G1 Entwicklung eines extensiv genutzten Wiesenstreifens

Oberbodenauftrag 5-10 cm. Saatbettvorbereitung.

Einsaat mit Regiosaatgut der Herkunftsregion 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion (Typ Frischwiese mit Kräuteranteil 30 %) oder Begrünung mit Mäh- oder Druschgut aus der Umgebung von

Wiesen des Typs G214-GE6510 nach BayKompV. Die Spenderfläche muss die Kriterien einer mageren Flachland-Mähwiese erfüllen (G214-GU651E). Sie muss frei von Neophyten sein und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Dauerhafte Pflege durch 2-schürige Mahd ab 16.6., zweiter Schnitt im September jeweils mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Je Mähgang sind 10 % der Fläche als rotierender Altgrasstreifen zu belassen. Kein Einsatz von Schlegelmulchmähern.

Entwicklungsziel: G212 (artenreiche Mähwiese).

Maßnahme G2 Pflanzung von Gehölzgruppen

Wie Maßnahme A2.

Maßnahme G3 Pflanzung von Einzelbäumen

Wie Maßnahme A3.

Maßnahme G4 Einbringen von Totholzbündeln im Uferbereich

Wie Maßnahme A4.

Maßnahme G5 Entwicklung Flachwasserbereich mit Röhrichtansätze

Schaffung einer Flachwasserzone mit Neigung ca. 1:10; Röhrichtentwicklung durch natürliche Sukzession.

Entwicklungsziel: R121-VH-00BK (Schilf-Verlandungsröhricht).

Maßnahme G6 Natürliche Vegetationsentwicklung auf Rohboden

Herstellung der Böschungen gemäß Abbauplanung, Belassen des Rohbodens, natürliche Vegetationsentwicklung

Entwicklungsziel: B116 / B112-WI00BK (Gebüsch).

Maßnahme G7 Wasserfläche

Wasserfläche für die Erholung. Herstellung gemäß Abbauplanung (Sohle ca. 308 m ü NN).

Entwicklungsziel S1 (Abbaugewässer).

Maßnahme G8 Herstellung einer Ackerfläche

Herstellung einer Ackerfläche durch Verfüllung des Nassabbaus auf das ursprüngliche Geländeniveau, Oberbodenauftrag mind. 40 cm.

Entwicklungsziel A1 (Acker).

9.5 Monitoringmaßnahmen

M1: Die CEF-Maßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Hierfür ist eine Erfolgskontrolle bzw. ein entsprechendes Monitoring anzusetzen. Die CEF-Maßnahmenflächen sind nach der Herstellung und mindestens im zweiten Jahr nach Herstellung zu monitoren, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu beurteilen. Dabei sind neben den vorhandenen Revierzentren auch die optimale Gestaltung der CEF-

Maßnahmen zu überwachen. Sollten im zweiten Jahr nicht ausreichend Revierzentren vorhanden sein oder die CEF-Maßnahme nicht in einem optimalen Zustand sein (z.B. kein Vegetationsmosaik, Aufkommen invasiver Neophyten), sind, wenn nötig, entsprechende Korrekturmaßnahmen zu ergreifen (z.B. erneute Mähgutübertragung, zusätzliche Fläche, etc.). Bei nötigen Korrekturmaßnahmen erweitert sich das Monitoring um 2 weitere Jahre. Eine mögliche Anpassung der CEF-Maßnahmen muss mit der Unteren Naturschutzbehörde Deggendorf abgestimmt werden.

Die Kontrolle der Monitoringmaßnahmen ist von qualifiziertem Fachpersonal (Biologe, Landschaftsplaner, etc.) durchzuführen.

Bis jeweils 31.12. des Monitoring-Jahres ist der Unteren Naturschutzbehörde Deggendorf unaufgefordert ein Bericht über das Monitoring vorzulegen.

10 Gesamtbilanz

Der ermittelte Kompensationsbedarf beträgt 333.943 Wertpunkte.

In nachfolgender Tabelle wird der ermittelte Ausgleichsumfang zusammengestellt.

Er beträgt 376.353 Wertpunkte. Damit ist der erforderliche Kompensationsbedarf innerhalb der geplanten Abbaufläche erbracht.

Bei der Bilanzierung wird von einem Abschluss des Abbaus innerhalb der nächsten 25 Jahre und einer termingerechten Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen ausgegangen.

Zieltyp Ausgleich	Kürzel BayKompV	Wertpunkte	abzüglich timelag	Abzug für Ausgangszustand	Ausgangszustand BayKompV	Fläche in m²	Aufwertung je m²	Aufwertung in Wertpunkten
magere Flachland-Mähwiese	G214-GU651E	12	1	1	O631, O641, S21	27.415	10	274.150
Hecke mesophil (4 Teilflächen)	B112-WH00BK	10		1	O631, O641, S22	4.915	9	44.235
strukturreiche Uferzone	S132	9		1	O631, O641, S25	7.246	8	57.968
gesamt								**376.353**

Ergänzend ergibt sich auf den externen CEF-Flächen folgende Aufwertung in Wertpunkten:

Zielzustand BayKompV	Wertpunkte Zielzustand	abzüglich timelag	Fläche in m²	Ausgangszustand	Wertpunkte Ausgangszustand	Aufwertung je m²	Aufwertung BayKompV
Flurstück 1578 Gemarkung Steinkirchen							
G214-GU651E	12	1	8.800	B13	6	5	43.999
Flurstück 1563 Gemarkung Steinkirchen							
G212-GU651L	8		11.456	G211	6	2	22.912
B312	8		152	B312	8	0	0
G221-GN00BK	10		439	G211	6	4	1.756
G221-GN00BK	10		567	G211	6	4	2.268
							0
Flurstück 1718 Gemarkung Steinkirchen							
G212-GU651L	8		2.979	A2	5	3	8.937
G221	9		6.961	A2	5	4	27.844
G221-GN00BK	10		2.305	G221-GN00BK	10	0	0
gesamt							**107.716**

11 Kostenschätzung

Im folgenden sind die Kosten für die Maßnahmenerstellung aufgeführt.

Kosten für Flächenerwerb, eine evtl. Ausführungsplanung, eine Umweltbaubegleitung für ggf. erforderliche ergänzende Erhebungen sowie für dauerhafte Unterhaltungs- und Pflegemßnahmen sind nicht enthalten.

Kosten im Abbau- und Rekultivierungsbereich

Maßnahmenkürzel	Maßnahme	Einheiten	Einheitspreis	Gesamtpreis
V-Bod1	Oberbodenbehandlung: Die Oberbodenbehandlung ist in den Abbauablauf integriert. Kein zusätzlicher Kostenansatz.		0,00 €	0,00 €
V-Was1	Anlage von Abstandsstreifen, Randwällen; die Randgestaltung ist in den Abbauablauf integriert. Kein zusätzlicher Kostenansatz.		0,00 €	0,00 €
V-Was2	Die Beachtung der Verfüllvorgaben ist in den Abbauablauf integriert. Kein zusätzlicher Kostenansatz.		0,00 €	0,00 €
V-Faun1	Die Beachtung der tageszeitlichen Vorgaben ist in den Abbauablauf integriert. Kein zusätzlicher Kostenansatz.		0,00 €	0,00 €
V-Faun2	Kontrolle Biber- / Fischotterlebensräume; Kosten für eine ökologische Baubegleitung sind in der Kostenschätzung nicht enthalten		0,00 €	0,00 €
V-Faun3	Lenkung der Freizeitnutzung; die Lenkung der Freizeitnutzung ist in den Abbauablauf integriert. Kein zusätzlicher Kostenansatz.		0,00 €	0,00 €
V-Faun4	Kontrolle Reptilienlebensräume; Kosten für eine ökologische Baubegleitung sind in der Kostenschätzung nicht enthalten			0,00 €
V-Faun5	Behandlung Amphibienlebesräume; Kosten für eine ökologische Baubegleitung sind in der Kostenschätzung nicht enthalten		0,00 €	0,00 €
V-Faun6	jahreszeitliche Vorgaben zur Gehölzentfernung; die Beachtung der Rodungsvorgaben verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
V-Faun7	jahreszeitliche Vorgaben zu Eingriffen in Steilwänden mit Brutröhren von Uferschwalbe etc.; die Beachtung der Vorgaben verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
V-Faun8	jahreszeitliche Vorgaben zum Abbaubeginn; die Beachtung der Vorgaben verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
A1	Anlage Extensivwiese	27.500	2,00 €	55.000,00 €
A2/G2	Heckenpflanzung	16.100	20,00 €	322.000,00 €
A3/G3	Einzelbaumpflanzung	153	200,00 €	30.600,00 €
A4/G4	Einbringen von Totholzbündeln	25	400,00 €	10.000,00 €
A5	Anlage von Reptilienhabitaten	10	250,00 €	2.500,00 €
G1	Anlage Wiesenstreifen	25.650	2,00 €	51.300,00 €
G5	Anlage Flachwasserbereich mit Röhrichtentwicklung; die Ufergestaltung ist den Abbauablauf integriert und verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
G6	Böschungsfläche mit natürlicher Sukzession; die Böschungsgestaltung ist den Abbauablauf integriert und verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
G7	Herstellung Wasserfläche; ist den Abbauablauf integriert und verursacht keine zusätzlichen Kosten		0,00 €	0,00 €
G8	Herstellung Ackerfläche; ist den Verfüllablauf integriert und verursacht keine zusätzlichen Kosten	120	15,00 €	1.800,00 €
	Gesamt (netto)			473.200,00 €

Kosten im Bereich externer Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen Bodenbrüter)

Maßnah-menkürzel	Maßnahme	Einheiten	Einheitspreis	Gesamtpreis
CEF-1	Baumbestand zu Kopfweiden entwickeln, psch		0,00 €	250,00 €
CEF-2	Entfernung Weidenaufwuchs	750	20,00 €	15.000,00 €
CEF-3	Entwicklung Nasswiese durch Pflegemahd		0,00 €	0,00 €
CEF-4	Artenanreicherung zur Entwicklung einer artenreichen Flachlandmähwiese	1.500	2,00 €	3.000,00 €
CEF-5	Verbuschung entfernen, Entwicklung artenreiche Flach-land-Mähwiese	8.800	8,00 €	70.400,00 €
	Gesamt (netto)			88.650,00 €