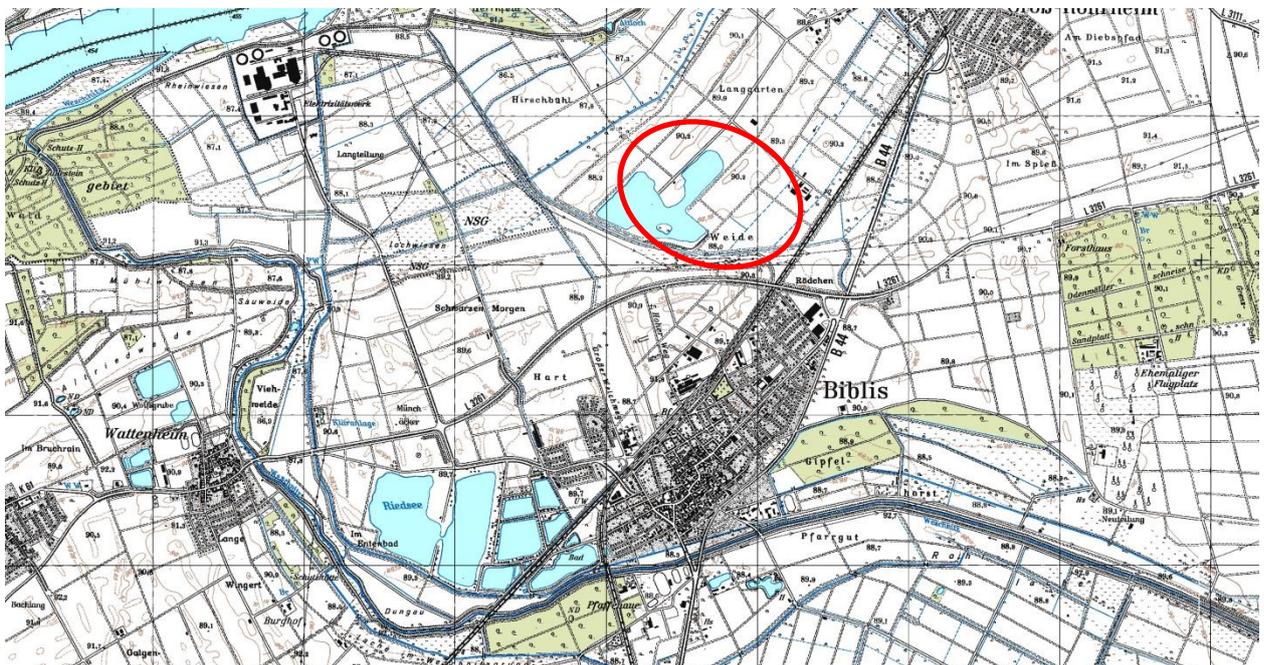


**Anlage 5
UVP-Bericht mit
Landschaftspflegerischem
Begleitplan (LBP)**

Kieswerk Groß-Rohrheim



UVP-Bericht

**zum Antrag auf Gewässerausbau (§ 68 Abs. 1 WHG)
zur Erweiterung der Kiesgrube Groß-Rohrheim
Abbaufäche Südost (Abbauabschnitte II und III)
mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan
(LBP)**

Stand: Januar 2024, ergänzt Mai 2024

Antragsteller/Betreiber:

Alois Omlor GmbH
Am Zunderbaum 8
66424 Homburg

UVP-Bericht mit Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP) bearbeitet durch:



Contura Landschaft Planen
Birkenstraße 24
64579 Gernsheim

Artenschutzbeitrag und FFH-Prüfung bearbeitet durch:

Büro für Umweltplanung
Steinbühl 11
64668 Rimbach

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
1.1 Planungsanlass	5
1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen	6
1.3 Methodische Vorgehensweise	8
1.4 Projektbeschreibung, physische Merkmale des Vorhabens	8
2. Planungsraumanalyse	11
2.1 Lage des Gebietes	11
2.1.1 Naturräumliche Gliederung	11
2.1.2 Lage des Gebietes	11
2.1.3 Untersuchungsraum und Gliederung in Bezugsräume	11
2.2 übergeordnete Planungen/ Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele	12
2.2.1 Regionalplan	12
2.2.2 Flächennutzungspläne/Landschaftspläne	13
2.2.3 Schutzgebiete	15
2.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	16
3. Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter	18
3.1 Boden	18
3.2 Grundwasser	20
3.3 Oberflächengewässer	21
3.4 Klima/Luft	23
3.5 Pflanzen/Vegetation	23
3.6 Fauna	29
3.7 Landschaftsbild, Erholung	31
3.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter	32
3.9 Mensch	32
4. Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung	33
4.1 Eingriffsbeschreibung, Merkmale des Vorhabens	33
4.2 Konfliktanalyse der einzelnen Schutzgüter	36
4.2.1 Boden	36
4.2.2 Grundwasser	37
4.2.3 Oberflächengewässer / Einhaltung der WRRL-Richtlinie	38
4.2.4 Klima, Klimawandel	39
4.2.5 Pflanzen/Vegetation	39
4.2.6 Fauna	41
4.2.7 Landschaftsbild, Erholung	45
4.2.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter	45
4.2.9 Mensch	46
4.3 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern	47
4.4 Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen	47
4.5 Zusammenfassung der Konfliktanalyse	48
4.5.1 Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen	48
4.5.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen	56
5. Zielkonzeption der Ausgleichs-/Rekultivierungsplanung	56
5.1 Änderung des Rekultivierungsziels im Bereich des ehemaligen Badesufers und der derzeitigen Betriebseinrichtungen:	56
5.2 Änderung/Anpassung des Rekultivierungsziels teilweise im Bereich der Erweiterungsfläche AA I:	58
5.3 Rekultivierungsziel im Bereich der Erweiterungsfläche AA II und AA III	58
6. Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	59
7. Gesamtbeurteilung des Eingriffs	62
8. Kosten Rekultivierung	63

Anlagen:

Anlage 1: Tabellarische Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Planverzeichnis:

Plan 1 : Bestands- und Konfliktplan, M. 1:1.500

Plan 2: Landschaftspflegerische Maßnahmen, M. 1:1.500

Plan 3: Rekultivierungsplan, M. 1:1.500

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass

Firma Alois Omlor GmbH, 66424 Homburg/Saar, betreibt aufgrund erteilter Genehmigungen aus den Jahren 1976, 1982, 1986, 1998 und 2020 eine Kiesgrube im Nassabbau mit Grundwasserfreilegung.

Die Abbaukapazitäten der zuletzt genehmigten Erweiterung mit einer Fläche von 4,9 ha (Abbauabschnitt AA I) aus dem Jahr 2020 sind voraussichtlich bis Mitte 2024 erschöpft.

Aufgrund anhaltender Nachfrage nach Sanden und Kiesen soll die Kiesgrube der Alois Omlor GmbH in Groß-Rohrheim an der Ostseite der Seefläche erweitert werden. Für die Abbauabschnitte II und III mit einer Gesamtgröße von etwa 18,32 ha sowie für die Änderung von Rekultivierungszielen bestehender Genehmigungen von etwa 13,38 ha wird die Planfeststellung vorbereitet. Zudem soll das abbauwürdige Material statt bisher etwa 30,00 m Seetiefe künftig bis 60,00 m Tiefe, also bis zu Abbautiefe von 29,00 m.ü.NN entnommen werden. Auch die bereits bestehende Seefläche soll, mit Ausnahme des „Altsees“ auf entsprechende Tiefe vergrößert werden. Bodenerkundungen bis in die Tiefe von 60 m haben gezeigt, dass das anstehende Sand- und Kiesmaterial auch bis in diese Tiefe wirtschaftlich abbauwürdig ist.

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badesee für Teile des Seeufers nordwestlich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Mit dem vorliegenden Rekultivierungsplan der Seeerweiterung soll das nunmehr ökologisch sehr wertvolle frühere Badeufer besser geschützt und im Sinne des Natur- und Artenschutzes entwickelt werden.

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich insgesamt auf den Biotopschutz und die stille Erholung. Dadurch entstehen weniger Störwirkungen und es bilden sich neue Lebensräume für diverse Arten aus bzw. ökologisch wertvolle Lebensräume des ehemaligen Badeufers können erhalten und entwickelt werden.

Die erforderliche Änderung des Rekultivierungsplans aus dem Jahr 1998 durch den nach Osten gerichteten geplanten Abbau betrifft überwiegend das Ostufer des heutigen Sees einschließlich der von NW nach SO verlaufenden Landzunge.

Die Abbauerweiterung soll die bestehenden Arbeitsplätze auf dem Betrieb selbst und für das Fuhrunternehmen für die nächsten Jahre sichern.

Die neue Werkstraße bindet das Betriebsgelände direkt an die L 3261 zwischen den Ortslagen Biblis und Wattenheim an.

Vorliegender UVP-Bericht mit integriertem LBP für die Erweiterung des Kiesabbaus mit Grundwasseranschnitt der Kiesgrube in Groß-Rohrheim legt die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der durch die Erweiterung des Kies- und Sandabbaus entstehenden Eingriffe dar.

Begleitend zum LBP wurde ein artenschutzrechtliches Gutachten erstellt, die Ergebnisse wurden in die Planung integriert.

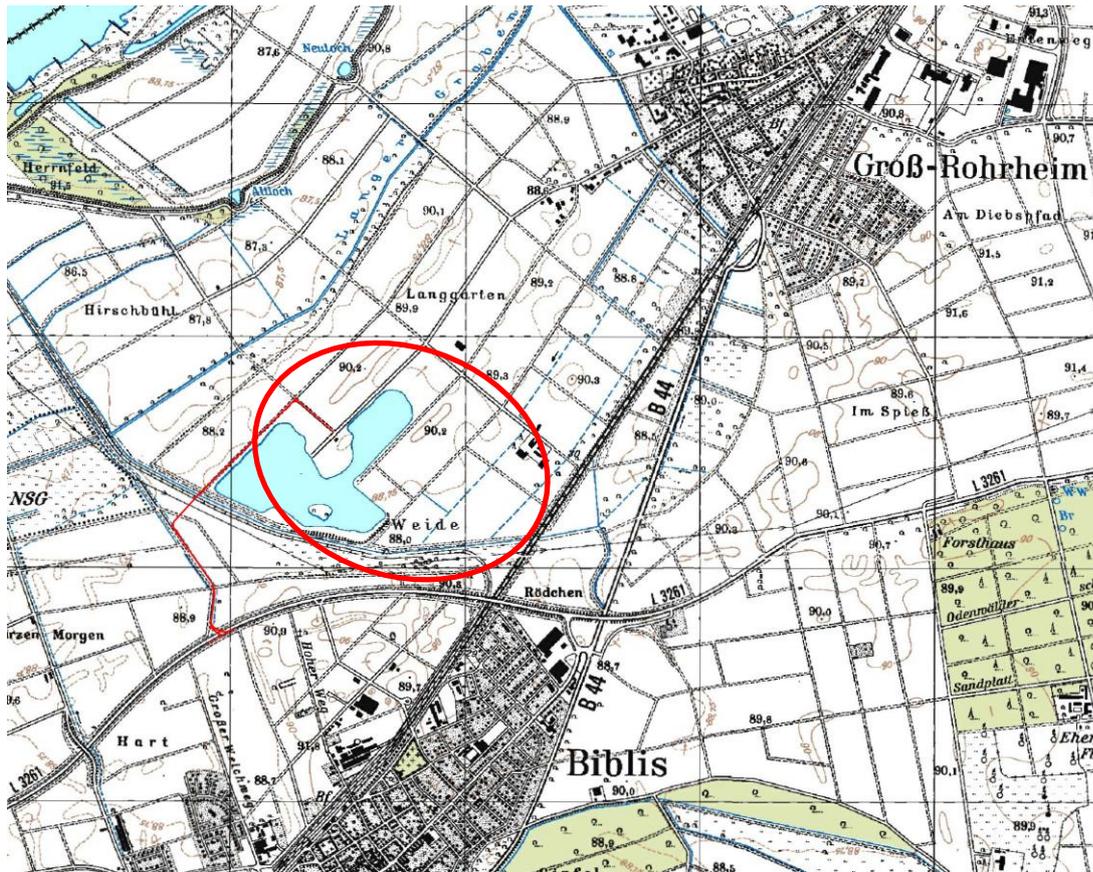


Abbildung 1: Übersichtsplan TK 25

1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen für den gegenwärtigen Abbaubetrieb sind folgende Bescheide:

- Bescheide des Landrates des Kreises Bergstraße vom 06.03.1972 und vom 25.06.1974 zur Teilgenehmigung für die Grundwasserfreilegung durch Kiesabbau
- Bescheid vom 25.11.1976-V14-79k 04/03 (17554) -M-
- Planfeststellungsbescheid vom 27.08.1982 -V14 a (21682) – K/G des Regierungspräsidenten in Darmstadt zur Anschneidung und Freilegung von Grundwasser im Zuge der Kiesgewinnung bis 23,0 m unter bisherigem Niveau in der Gemarkung Groß-Rohrheim, Flur 5 Nr. 1-10, 43-46, 126 teilweise, 11/1, 11/2, Flur 6 Nr. 1-21 sowie die Erlaubnis zur Entnahme und Wiedereinleitung von Waschwasser für die Kiesaufbereitungsanlage (dieser ersetzte die Bescheide von 1972 und 1974 des Landrates des Kreises Bergstraße)
- Widerspruch der Gemeinde Groß-Rohrheim vom 11.10.1982 gegen den vorbenannten Bescheid mit Widerspruchsbegründung vom 01.12.1982 -Az. Ru/H- sowie die hierauf gerichtete Verfügung vom 23.12.1982
- Verfügung vom 19.06.1984, Az. Ne/Hs
- Änderungsbescheid vom 27.03.1986 des Regierungspräsidenten in Darmstadt, Az. V14a/38a (21682) – K/G
- Plangenehmigungsbescheid vom 26.10.1998 – IV/Da 42.1 (21682) -K- des Regierungspräsidiums Darmstadt zum Anschneiden und Freilegen von Grundwasser für die Erweiterung der Kiesgrube der Gemeinde Groß-Rohrheim, Flur 5 Parzellen 12-42

und Vertiefung der vorhandenen Kiesgrube im Bereich der Parzellen 43/1 – 64/1 bis zu einer max. Sohlltiefe von 59,00 m üNN. Die Planfeststellung schließt die naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung nach § 6 HeNatG ein.

- Neue Werkszufahrt mit direkter Anbindung an die L3261: Planfeststellungsbeschluss vom 1.12.2016 zur Änderung der vorhandenen Kiesgrube durch eine neue Zufahrt auf einer Trasse in den Gemeinden Groß-Rohrheim und Biblis, IV/Da 41.1-79g14-(kies)-(1)-1-gro-Fa.Omlor.
- Plangenehmigungsbescheid Erweiterung des Kiesabbaus AZ I IV Da 41.1 79g 14 (kies)-(1)-1 gro vom 21. Juli 2020)

Große Teile des Uferbereichs des bisherigen Abbaugebietes wurden in den zurückliegenden Jahren erfolgreich rekultiviert. Es entstanden vielfältig strukturierte Teilbereiche aus heimischen Gehölzpflanzungen, Kräutersaum- und Wiesenflächen, Ruderal- und Sukzessionsflächen sowie wechselnde Uferprofile und Flachwasserzonen.

Die im westlichen Teil des Kiesabbausees gelegenen rekultivierten Bereiche wurden durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Dezernat VI, am 19.05.2004 abgenommen.

Auf eine UVP-Vorprüfung wird verzichtet, der Vorhabenträger erstellt freiwillig einen UVP-Bericht im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Neufassung vom 18.03.2021. Die Inhalte des Berichts richtet sich nach § 16 UVPG und soweit erforderlich nach Anhang 4 des UVPG.

Der Vorhabenträger legt hiermit der Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens - den sog. UVP-Bericht – vor, in dem relevante Angaben, zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens sowie Beschreibungen (unter anderem der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens), der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens und möglicher Umweltschutzmaßnahmen gemacht werden.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Berücksichtigung der Eingriffsregelung der Naturschutzgesetze. Dieser ist inhaltlich in den vorliegenden UVP-Bericht integriert.

Im LBP wird der Zustand von Natur und Landschaft vor und nach dem Abbau mit Grundwasseranschnitt bewertet, die Auswirkungen des Vorhabens ermittelt, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen vorgesehen und für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen geplant. Mit dem LBP soll die Sicherung oder Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erreicht und die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des angetroffenen Landschaftsbildes angestrebt werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz §§ 1 und 2 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie Verwirklichung der Ziele) stellt dabei die gesetzliche Planungsgrundlage dar, die durch die Naturschutzgesetze und Verordnungen der Länder konkretisiert wird. § 15 BNatSchG regelt die Verursacherpflichten zur Vermeidung, zum Ausgleich und Ersatz eines Eingriffs; § 17 BNatSchG sowie § 7 HAGBNatSchG (Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) regeln das Verfahren zur Eingriffsgenehmigung.

Die rechnerische Bilanzierung des Eingriffs wurde gemäß Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 26. Oktober 2018 vorgenommen.

Neben der Eingriffsregelung sind auch die gesetzlichen Vorgaben zum Schutz des europäischen Netzes „Natura 2000“ (§§31 bis 36 BNatSchG), zum besonderen Artenschutz (§§ 44 und 45 BNatSchG) sowie zum Umweltschadensrecht (§19 BNatSchG) zu berücksichtigen.

Durch die Erweiterung wird der Baggersee eine Größe von über 50 ha erreichen und ist damit berichtspflichtig nach Wasserrahmenrichtlinie.

1.3 Methodische Vorgehensweise

Die Inhalte des Berichts richtet sich nach § 16 UVPG und soweit erforderlich nach Anhang 4 des UVPG.

Als Daten- und Informationsgrundlage wurden u.a. folgende Unterlagen ausgewertet:

1. Regionalplan Südhessen 2010.
2. Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim (vom 12.10.2006; Quelle: BürgerGIS)
3. Landschaftsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim, Büro für Stadt- und Landschaftsplanung Kriegsmann/Banz-Jochum, Darmstadt 2007
4. Hessenvierer, April 2022
<https://www.hlnug.de/themen/wasser/grundwasser/grundwasserstaende-alt/messstellen/544107.html>
5. Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene 1:50.000, HLFB, Wiesbaden 1990
6. Karte der Naturräume Hessens 1:200.000, 1974
7. Artenschutzprüfung gemäß §44 (1) BNatSchG Kieswerk Groß-Rohrheim: Abbauabschnitte II und III, Büro für Umweltplanung Dr. Winkler, Rimbach Oktober 2023
8. Kiesgrube Groß-Rohrheim: Abbauabschnitte II und III, FFH-Vorprüfung, Büro für Umweltplanung Dr. Winkler, Rimbach April 2023
9. Management-Katalog für Biotop- und Artenschutz am Abbaustandort Groß-Rohrheim der Firma Omlor, Büro für Freilandforschungen, 2022
10. Hydrogeologisches Gutachten Erweiterung II und III Kieswerk Groß-Rohrheim Erweiterung II und III, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023
11. Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie Erweiterung II und III Kieswerk Groß-Rohrheim Erweiterung II und III, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023
12. Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden, Nolden Stadt -und Landschaftsplanung, Bensheim 2023
13. Gutachten 27/2023 Nachteile für den Betrieb Knecht durch Flächenentzug, Peter Jäger, vom hessischen Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Landwirtschaft, Eppertshausen November 2023

Es wurde der Bestand der Biotop- und Nutzungstypen vor Ort erhoben.

Konflikte sowie Eingriff und Ausgleich werden verbal-argumentativ für die verschiedenen Landschaftspotenziale bewertet, es erfolgt eine rechnerische Bilanzierung entsprechend der hessischen Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 26. Oktober 2018).

1.4 Projektbeschreibung, physische Merkmale des Vorhabens

Firma Alois Omlor GmbH, 66424 Homburg/Saar, betreibt aufgrund erteilter Genehmigungen zuletzt aus dem Jahr 2020 (siehe Kap. 1.2) eine Kiesgrube als Nassabbau mit Grundwasserfreilegung. Der Tagebau soll in der gleichen Form wie der bestehende Betrieb auch im Erweiterungsbereich fortgeführt werden. Das Auffahren des Erweiterungsbereichs erfolgt von der bereits aufgeschlossenen Seefläche in östlicher Richtung.

Die Rohstoffgewinnung erfolgt nach Beräumung des Oberbodens und der nicht verwertbaren Deckschichten. Teile der nicht verwertbaren Deckschichten und des Oberbodens werden für einen 1,5 m hohen Erdwall im Osten der Erweiterungsfläche genutzt.

Das Material wird mit Hilfe eines Saugbaggers an die Oberfläche befördert und anschließend über schwimmende Rohrleitung zum bestehenden Betriebsgelände befördert.

In Groß-Rohrheim liegen die verwertbaren Sande und Kiese sehr oberflächennah unter einer Deckschicht von nur ca. 0,50 m Mächtigkeit. Diese im Wesentlichen aus Oberboden bestehende Schicht wird teilweise verwertet sowie im Übrigen in randlichen Erdwällen aufgeschüttet.

Das abgeschätzte wirtschaftlich verwertbare Abbaugut beträgt ca. 5.966.000 m³ Sand und Kies. Die durch die Aufbereitung anfallenden Schlämmkornanteile sowie Aufbereitungsverluste umfassen ca. 795.500 m³ und werden in den See zurückgespült. Sie lagern sich am Boden der bereits ausgekiesten Seefläche ab bzw. werden im Rahmen der Rekultivierung zur Herstellung von Flachwasserzonen im Rahmen der Rekultivierung genutzt.

Als Böschungsneigung Unterwasser ist eine Neigung von mindestens 1:3 vorgesehen. Aufgrund der Nähe zu den beiden Bahnstrecken wird ein neuer Standsicherheitsnachweis durch das Büro GeoService geführt. Dieser kommt zum Ergebnis, dass die geplante Unterwasserböschung in der Neigung 1:3 dauerhaft standsicher ist.

Für die Abbaubabschnitte II und III mit einer Gesamtgröße von etwa 18,32 ha sowie für Änderungsflächen von Rekultivierungszielen bereits erteilter Abbaugenehmigungen von etwa 13,38 ha wird die Planfeststellung vorbereitet. Durch die Erweiterung wird der Baggersee eine Größe von ca. 55 ha erreichen und ist damit berichtspflichtig nach Wasserrahmenrichtlinie.

Neben der Erweiterung ist auch eine größere Abbautiefe (zukünftig 60 statt bisher 30 m) geplant. Auch die bereits bestehende Seefläche soll, mit Ausnahme des „Altsees“ auf entsprechende Tiefe vergrößert werden. Bodenerkundungen bis in die Tiefe von 60 m haben gezeigt, dass das anstehende Sand- und Kiesmaterial auch bis in diese Tiefe wirtschaftlich abbauwürdig ist.

Die Laufzeit des Vorhabens wird auf 25-30 Jahre abgeschätzt.

Die neue Werkstraße mit Anbindung an die L 3261 wurde für bis zu 80 Lkw-Fahrten (je Richtung) pro Tag vorgesehen und kann gemäß Genehmigungsbescheid vom 1. Dezember 2016 auch langfristig mit maximal 200 Fahrten pro Tag (100 je Fahrtrichtung) belastet werden.

Das Betriebsgelände mit den Aufbereitungs- und Verladeeinrichtungen mit Bürogebäude, Waage, Silos, Kiesschüttkegeln befinden sich auf einer Landzunge im Nordwesten mit Anbindung an die neue Werkstraße. Im Rahmen der Erweiterung der Abbaufäche erfolgt keine Veränderung der Betriebsorganisation, der Arbeits- oder Betriebszeiten oder der Belegschaft.

In einem parallelen Genehmigungsverfahren soll eine schwimmende Photovoltaikanlage zugelassen werden, mit der im Bereich der Stromversorgung eine ca. 55prozentige Autarkie im Jahresdurchschnitt erzielbar ist. Der nicht selbst verbrauchte PV-Strom wird in das örtliche Versorgungsnetz eingespeist und kann somit u.a. durch die Bürger der Gemeinde Groß-Rohrheim genutzt werden.

Nach Ende der Abbautätigkeit wird sowohl die Werkseinrichtung als auch die Photovoltaikanlage zurückgebaut.

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badeseesee für Teile des Seeufers nordwestlich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Mit dem vorliegenden Rekultivierungsplan der Seeerweiterung soll das nunmehr ökologisch sehr wertvolle frühere Badeseeufer besser geschützt und im Sinne des Natur- und Artenschutzes entwickelt werden.

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich insgesamt auf den Biotopschutz und die stille Erholung. Dadurch entstehen weniger Störwirkungen und es bilden sich neue Lebensräume für diverse Arten aus bzw. ökologisch wertvolle Lebensräume des ehemaligen Badeseeufers können erhalten und entwickelt werden.

Die erforderliche Änderung des Rekultivierungsplans aus dem Jahr 1998 durch den nach Osten gerichteten geplanten Abbau betrifft überwiegend das Ostufer des heutigen Sees einschließlich der von NW nach SO verlaufenden Landzunge.

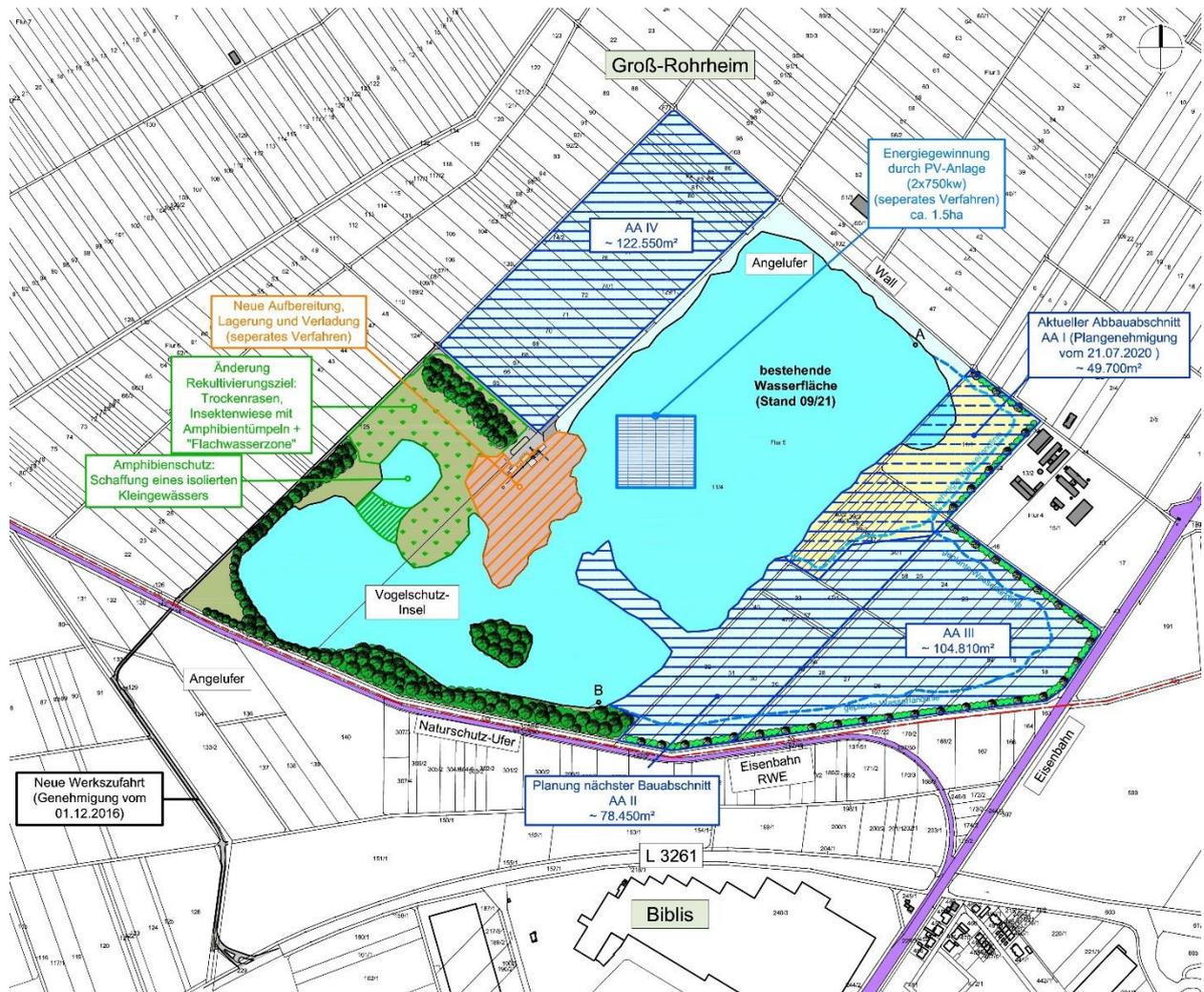


Abbildung 2: Übersicht der geplanten Abbaubabschnitte der Kiesgrube Groß-Rohrheim mit Kennzeichnung des aktuell beantragten Erweiterungsabschnitts (unmaßstäblich)

2. Planungsraumanalyse

2.1 Lage des Gebietes

2.1.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt in der Nördlichen Oberrheinniederung, in der Mannheim-Oppenheimer Rheinniederung (KLAUSING 1974). Die stromnahe Eintiefung des Rheins in der Nördlichen Oberrheinniederung grenzt sich gegenüber den westlichen und östlichen Nachbareinheiten durch Altarme und verlandete Flussschlingen des Rheins ab. Die Mannheim-Oppenheimer Rheinniederung ist ein flaches, in nordsüdlicher Richtung langgestrecktes Tiefland im Bereich des früheren Fluss- und Überschwemmungsgebietes des Rheins, das durch zahlreiche, z.T. verlandete, z.T. noch verlandende Altarme und Flutrinnen des Rheins gegliedert und durch Grabensysteme, Vorflutänderung (Rheinausbau) und Eindeichung naturlandschaftlich stark verändert ist.

Die oberflächennahen Lagerstätten des Planungsraums befinden sich im ehemaligen Flussbettbereich einer Rheinschleife, ca. 2,5 km östlich des Rheins.

2.1.2 Lage des Gebietes

Das Werksgelände der Firma Omlor GmbH & Co KG und der Auskiesungssee liegt am südlichen Rand der Groß-Rohrheimer Gemarkung auf einer relativ ebenen Fläche bei einer Höhenlage von ca. 88 m ü NN.

Die neue Werkstraße bindet das Betriebsgelände direkt an die L 3261 zwischen den Ortslagen Biblis und Wattenheim an.

Die Erweiterungsflächen AA II und III schließen im Südosten an den vorhandenen Kiesabbausee und südlich der Erweiterungsfläche AA I an. Sie werden im Süden durch das Bahngleis zum ehemaligen AKW Biblis und im Osten durch die Bahnlinie Frankfurt-Mannheim begrenzt.

Im Nordosten der geplanten Erweiterungsflächen liegen Ackerflächen und die Hoflage eines landwirtschaftlichen Betriebs.

2.1.3 Untersuchungsraum und Gliederung in Bezugsräume

Als Untersuchungsraum wurde für die Erweiterungen AA II und AAIII des Kiesabbaus eine ca. 18 ha große Teilfläche des „Vorranggebiets für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung“ sowie der Änderungsbereich verschiedener Altplanungen in der Größe von 14 ha festgelegt.

Wegen der einheitlichen Nutzungs- und Geländebeziehungen wird der Untersuchungsraum nicht in mehrere Bezugsräume untergliedert.

2.2 übergeordnete Planungen/ Berücksichtigung der in Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele

2.2.1 Regionalplan

Der geplante Erweiterungsbereich ist im Regionalplan Südhessen 2010 als „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung“ ausgewiesen. Diese Flächen dienen zur kurz- und mittelfristigen Sicherung des Bedarfes an mineralischen Rohstoffen für die Rohstoffwirtschaft. In den Vorranggebieten hat die Gewinnung von Rohstoffen Vorrang gegenüber anderen Nutzungsansprüchen.

Die Darstellung als „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung“ wird im Erweiterungsgebiet überlagert von „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ sowie „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“. Die im Norden außerhalb des „Vorranggebiets oberflächennahe Lagerstätten, Bestand/Planung“ gelegenen Flächen sind als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ sowie „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ ausgewiesen.

Im Norden und Osten des bestehenden Kiesabbausees sind Flächen als „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ ausgewiesen. Mit dieser Darstellung wird die Existenz, Lage und Ausdehnung von abbauwürdigen und abbaufähigen oberflächennahen Lagerstätten einheimischer mineralischer Rohstoffe aufgezeigt, die der mittel- bis langfristigen Rohstoffvorsorge dienen.

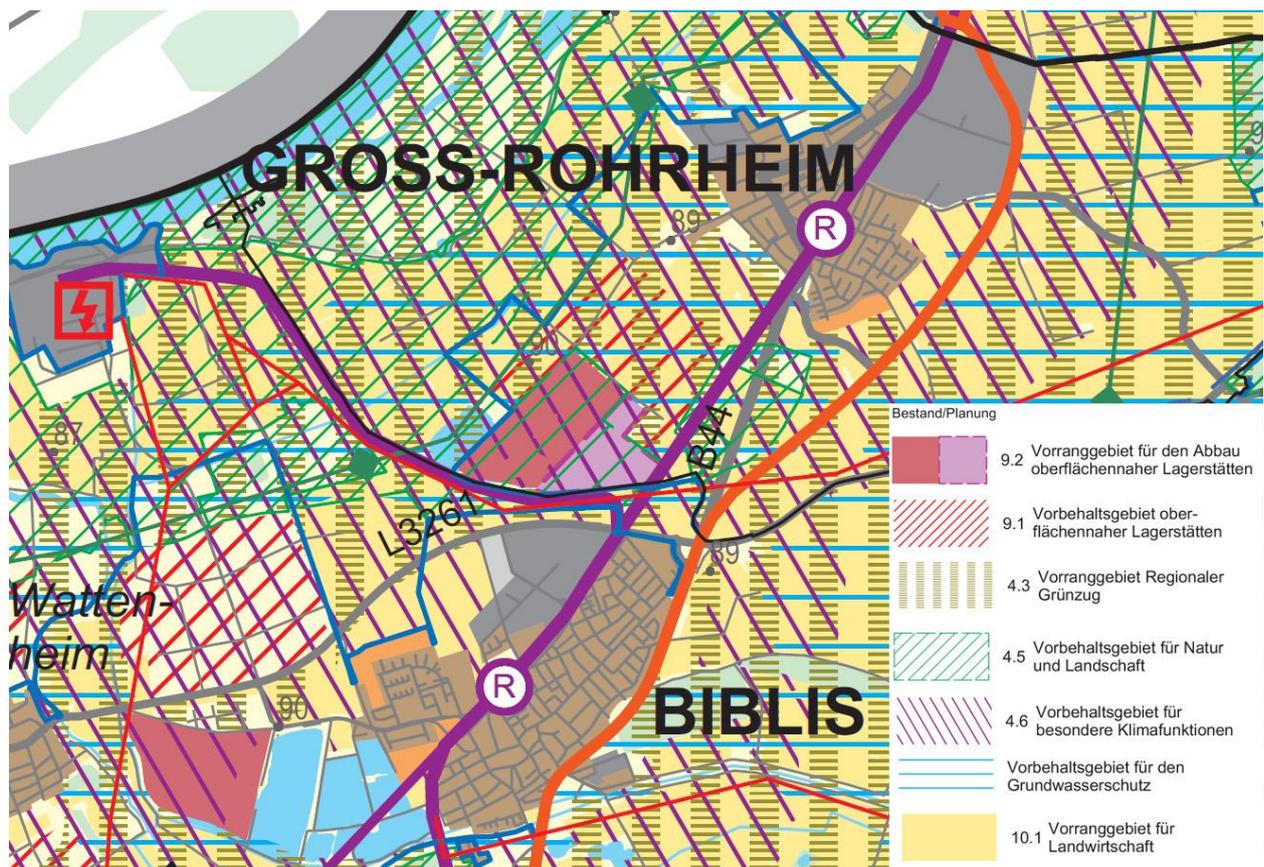


Abbildung 3: Ausschnitt aus Regionalplan Südhessen 2010, Teilkarte 3

2.2.2 Flächennutzungspläne/Landschaftspläne

Der *Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim* stellt die Bestands-Wasserflächen der Kiesabbauseen dar. Die Wasserflächen werden wie mittlerweile entstanden, der bereits genehmigte Erweiterungsbereich AAI ist noch als geplante Abbaufäche dargestellt.

Der westliche Teil des Kiesabbausees (bisher teilweise Badesee) wird als 'Renaturierungsfläche' bezeichnet. Der südöstliche Teil des Sees (mit dem Südufer und der Insel, ohne die Landzunge) sowie das vormals vorhandene Röhricht sind als 'gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15d HENatG' dargestellt.

Insbesondere die als Röhricht dargestellten Strukturen existieren heute – wegen des Abbaufortschritts auf Grundlage bestehender Genehmigungen nicht mehr. Insofern ist ein Ausnahmeantrag gem. § 30 BNatSchG hier obsolet. Im Zuge des künftigen Abbaus und der vorgesehenen Rekultivierung entstehen zudem umfangreiche naturnahe Randflächen mit Flach- und Steilufern sowie weitläufigen Röhrichten.

Entlang des am Nordwestufer verlaufenden Feldweges -heute z.T. Werkstraße- verläuft die Leitungstrasse der Ruhrgasleitung.

Entlang des am nördlichen Ufer verlaufenden Feldweges verläuft eine 20 kV-Leitung (EWR) zum landwirtschaftlichen Betrieb im Nordosten.

Die Grenzen des (damals noch geplanten) VSG-Gebietes 'Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim' sind wiedergegeben (genauer siehe nächstes Kapitel). Die im Norden und Osten angrenzenden Ackerflächen (inklusive des geplanten Erweiterungsbereichs) sind entsprechend den regionalplanerischen Aussagen als Bereich oberflächennaher Lagerflächen, die Erweiterungsfläche AAI, AAI und AAI -sowie weitere Flächen östlich daran angrenzend werden als geplante „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen“ dargestellt.

Die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen sind als 'Flächen für die Landwirtschaft' dargestellt.

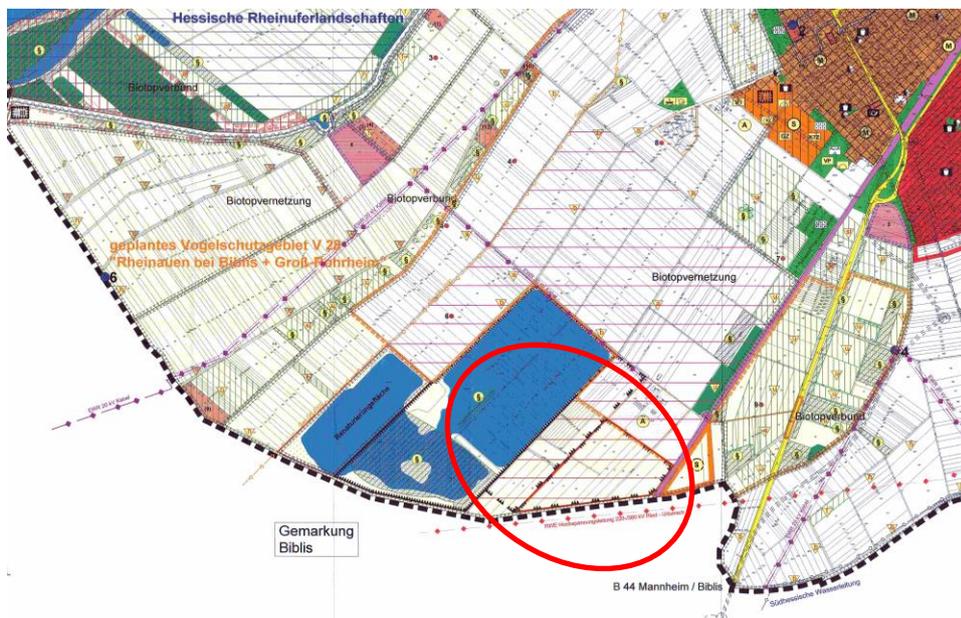


Abbildung 4: Ausschnitt aus FNP der Gemeinde Groß-Rohrheim (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Im *Landschaftsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim* wird der Auskiesungssee in seinem südlichen Abschnitt (AB in Raute) als naturnahes Abgrabungsgewässer dargestellt, das nach damals geltendem Hessischen Naturschutzgesetz nach §31 HENatG geschützt war. Das nordwestliche Ufer wird als Badesee (B im Quadrat) genutzt, die sich nördlich anschließende

Wiese als Liegewiese (L im Quadrat). Der nordöstliche Teilbereich des Kiesabbausees ist noch Abbaubereich, der für den Naturschutz renaturiert werden soll (ra in Dreieck). Die Betriebsflächen der Firma Omlor sind als graue Flächen (Betriebsanlagen) dargestellt.

Der geplante Abbaubereich ist als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Die Grenzen des (damals noch geplanten) Vogelschutzgebietes sind dargestellt (siehe auch nächstes Kapitel).

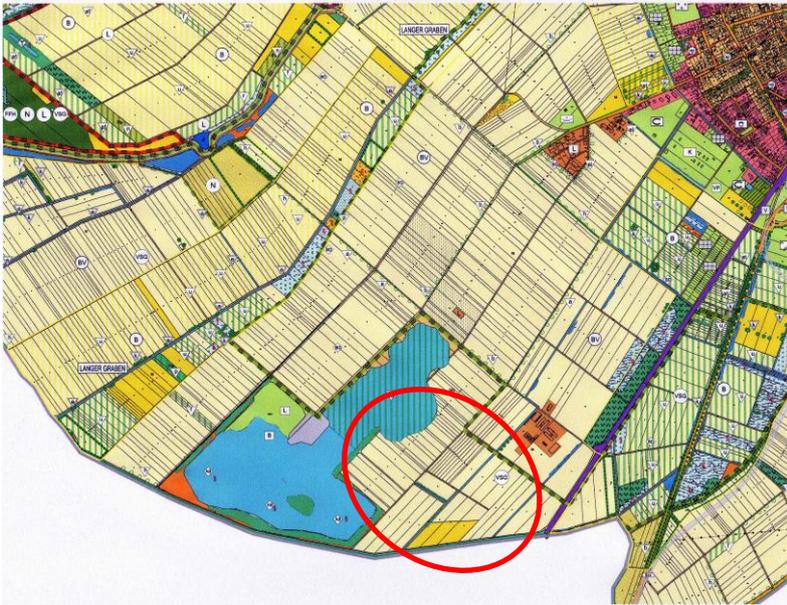


Abbildung 5: Ausschnitt aus Landschaftsplan (Entwicklungskarte) Groß-Rohrheim (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

2.2.3 Schutzgebiete

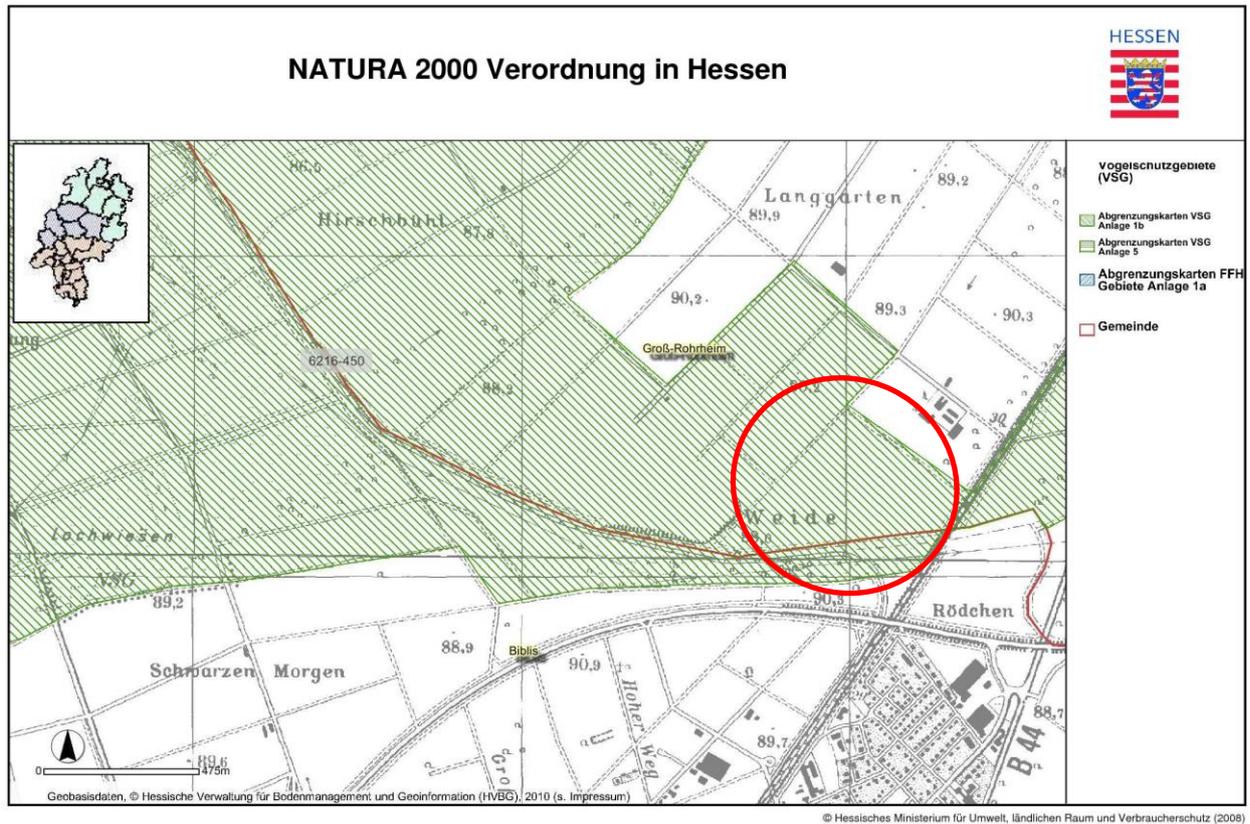


Abbildung 6: Abgrenzung des VSG 6216-450 (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung wurde für das Vogelschutzgebiet 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ eine FFH-Vorprüfung erstellt (siehe Anlage). Das Gutachten kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Zusammenfassend beurteilt, sind durch die Inanspruchnahme der Abbauabschnitte II und III der Kiesgrube Groß-Rohrheim für die Erhaltungszielesetzungen der im betroffenen Vogelschutzgebiet 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ vorkommenden, wertgebenden und schutzgebietsrelevanten Vogelarten – bei Umsetzung des formulierten Maßnahmenkonzeptes -erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen“.

Westlich des Abgrabungssees befindet sich in einem Abstand von ca. 250 m das NSG „Lochwiesen von Biblis“. Rund ein km nördlich liegt das NSG „Hammerau von Gernsheim und Groß-Rohrheim“. Beide Gebiete werden von der Planung nicht berührt.

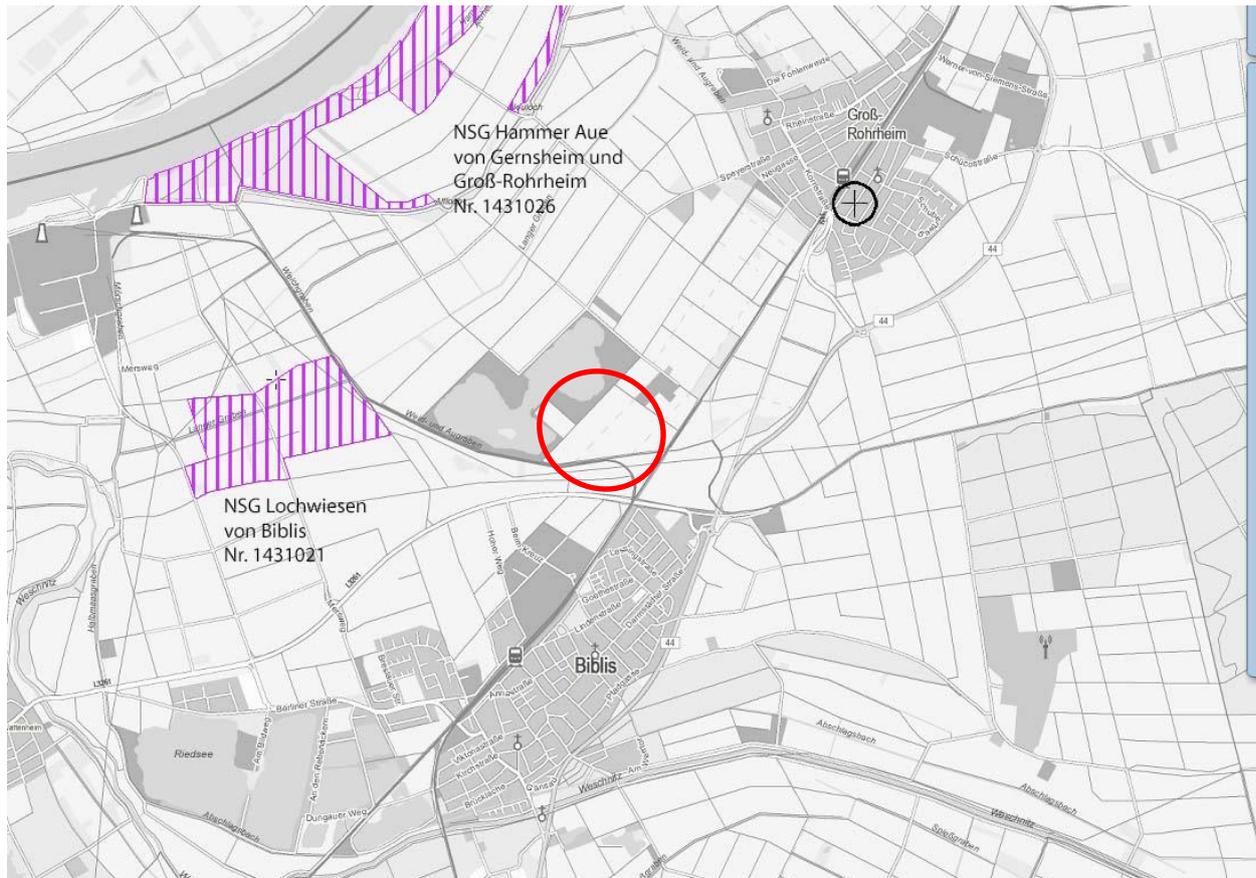


Abbildung 7: NSG Nr. 1431021 „Lochwiesen von Biblis“ und NSG Nr. 1431026 „Hammeraeue von Gernsheim und Groß-Rohrheim“ (Quelle: www.natureg.hessen.de; unmaßstäblich) (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Biotope der Hessischen Biotopkartierung (HB) sind in der Erweiterungsfläche nicht dokumentiert. Im Bereich der Erweiterung AAll und AAllI sind keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden.

Das Vorhaben liegt außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes.

Das Plangebiet liegt im räumlichen Geltungsbereich des „Grundwasserbewirtschaftungsplanes Hessisches Ried“ (StAnz. 21/1999 S. 1659).

Das Plangebiet befindet sich weder in einem festgesetzten noch in einem im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet.

Sonstige Schutz- und Sicherungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

2.3 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Nullvariante, d.h. das Einstellen der Abbautätigkeit, bedeutet die Aufgabe des Betriebsstandortes. Sie widerspricht den Zielsetzungen der Raumordnungsplanung, eine vorhandene Lagerstätte möglichst vollständig abzubauen und wird deshalb nicht näher betrachtet.

Im Regionalplan Südhessen 2010 ist die geplante Erweiterungsfläche Teilfläche des „Vorranggebiets für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten, Planung“. Im Norden und Westen des bestehenden Kiesabbausees sind Flächen lediglich als „Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten“ ausgewiesen, womit die Erweiterungsrichtung nach Osten regionalplanerisch zunächst vorgegeben ist.

Die Erweiterung des Abbaus des Kiesvorkommens soll also in Richtung Südosten vorangetrieben werden. Das Kiesvorkommen und die Kiesgüte sind abbauwürdig, die vorhandenen Betriebsanlagen können weiterhin genutzt werden.

Durch die neue Werkstraße der Kiesgrube in Richtung Süden direkt auf die Landesstraße L 3261 wurde die Groß-Rohrheimer Bevölkerung vom Werksverkehr entlastet. Damit ist die Sicherung des Betriebsstandortes und der damit verbundenen Arbeitsplätze durch eine Erweiterung des Kiesabbaus ohne weitere Belastung des Ortsverkehrs und der Groß-Rohrheimer Bevölkerung möglich.

Es ist eine Erweiterung um ca. 18,32 ha vorgesehen. Zudem soll das abbauwürdige Material statt bisher etwa 30 m Seetiefe künftig bis 60,00 m Tiefe, also bis zu einer Abbautiefe von 29,00 m üNN entnommen werden. Auch die bereits bestehende Seefläche soll, mit Ausnahme des „Altsees“ im Westen auf entsprechende Tiefe vergrößert werden. Durch die Vertiefung des Sees kann erheblich länger Material gefördert werden, ohne Landwirtschaftsflächen über die jetzt beantragten Gewässerränder hinaus in Anspruch zu nehmen

Wegen der vorgesehenen Tiefe von rund 60 m und dem damit verbundenen sehr großen Abbauvolumen ist in den vorliegenden Abbauabschnitt AaII und AaIII keine völlige Wiederverfüllung und spätere Nutzbarmachung als Landwirtschaftsfläche vorgesehen.

Teil-Wiederverfüllungen sind unter Verwendung von grubeneigenem Rückspülmaterial vorgesehen, um die bestehende Landzunge, die im geplanten Abbauabschnitt AaII abgebaut werden soll, am Werksgelände wieder neu aufzubauen sowie um Flachwasserbereiche in den Uferzonen zu schaffen. Ziel ist es vor allem, wertvolle Habitatstrukturen für zahlreiche geschützte Tierarten herzustellen. Die Landzunge hat zudem den Zweck, die westliche „Altseefläche“ vor Störeinflüssen zu schützen und diese attraktiver für Rast- und Zugvögel zu machen.

Für viele Arten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe) kann durch die Erweiterung der Abbaufäche -unter Ökologischer Baubegleitung (ÖBB), die angepasste artenschutzfachliche Maßnahmenkonzepte erstellt und durch die Anpassung der Rekultivierungsplanungsperspektivisch sichergestellt werden, dass eine gesicherte Verfügbarkeit nutzbarer Bruthabitatstrukturen gewährleistet ist, so dass eine vorhabenbedingte Förderung des lokalen Vorkommens anzunehmen ist. Die Beobachtung und fortlaufende Optimierung der Habitatstrukturen¹ des ehemaligen Badestrand-Ufers zeigen, dass für viele Arten sehr wertvolle Lebensräume durch die dynamischen und gelenkten Veränderungen durch die Abbauprozesse entstehen können.

Die Vergrößerung der Wasserfläche wirkt sich voraussichtlich positiv auf die Funktion des Gewässers als Trittstein während der Vogelzugphasen und als Überwinterungshabitat für wassergebundene Großvogelarten aus.

Deshalb soll die vorliegend beantragte Erweiterungsfläche dauerhaft als Wasserfläche den Zielen des Natur- und Artenschutzes sowie der stillen Naherholung dienen. Die Zeit der Abbautätigkeit (bis etwa 2050) soll in Begleitung einer ÖBB genutzt werden, um Maßnahmen fortlaufend zu kontrollieren und anzupassen bzw. Habitatstrukturen zu optimieren.

Eine sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte soll im Abbauprozess eine möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen, die auch Habitatfunktion für Bodenbrüter haben, ermöglichen.

¹ siehe Management-Katalog für Biotop- und Artenschutz am Abbaustandort Groß-Rohrheim der Firma Omlor, Büro für Freilandforschungen, 2022

3. Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter

3.1 Boden

Großräumig wird das Planungsgebiet von seiner rheinnahen Lage innerhalb des Grabenbruchs des Oberrheingrabens geprägt. Die mächtigen tertiären und quartären Grabenverfüllungen in Verbindung mit den erdgeschichtlich sehr jungen fluviatilen und äolischen Ablagerungen des Pleistozäns und des Holozäns bestimmen die Landschaft.

Im anliegenden Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden werden Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bilanziert. Die Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgt nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinlandpfalz“ (2019), siehe detaillierte Ausführung in:

Anlage: Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden, Nolden Stadt -und Landschaftsplanung, Bensheim 2023

In der Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene (M.: 1:50.000, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden 1990) sind folgende Böden verzeichnet, die überwiegend durch verlandete Altarme und Flutrinnen des Rheins entstanden sind:

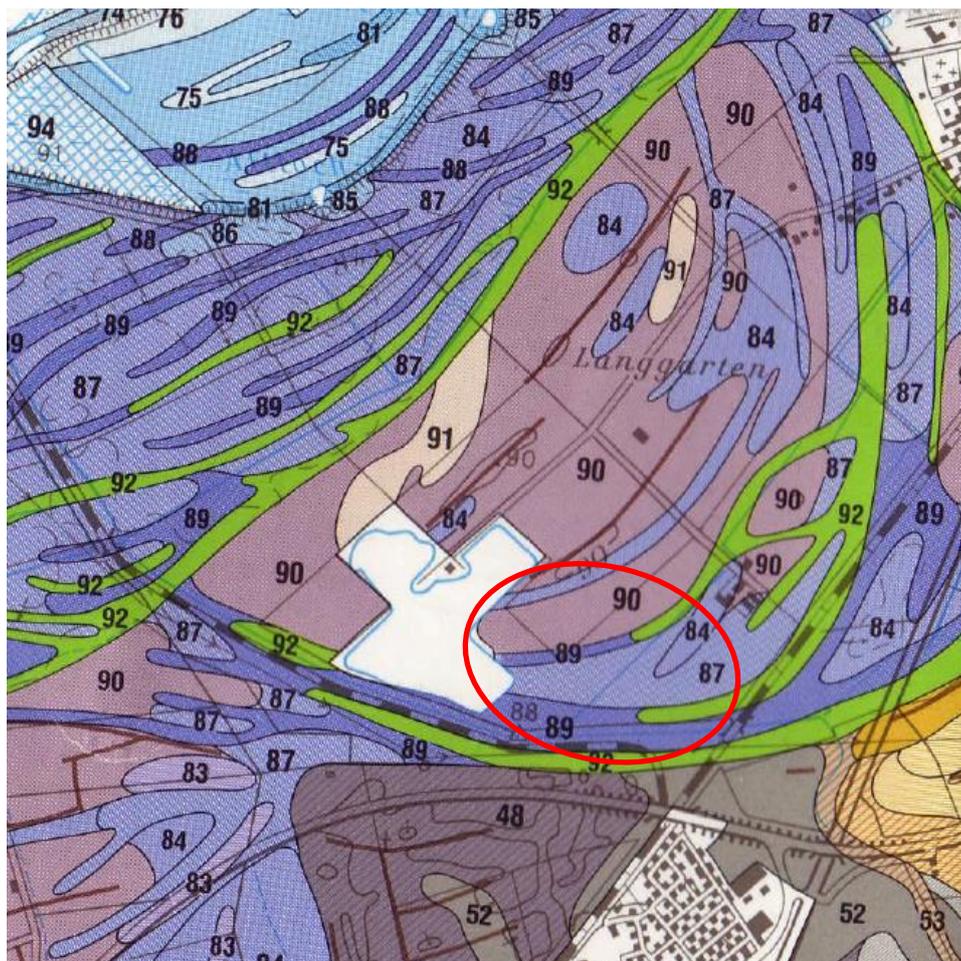


Abbildung 8: Ausschnitt aus der Bodenkarte der nördl. Oberrheinebene; Südteil (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Bodenart 87: Auenpelosol mit Vergleyug im Untergrund: aus schluffig-tonigem Auenlehm über tonigem Auenlehm bis -ton, meist über schluffigem Auenlehm; Acker: mittel bis gut, carbonathaltig, toniger Auenlehm meist carbonatfrei; mittlere bis hohe Sorptionskapazität, mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität; geringe Wasserdurchlässigkeit; Grundwasserstand schwankend und >20 dm u. GOF, großes Schwermetallfiltervermögen; mittleres Nitratrückhaltevermögen; Quellungs- und Schrumfpdynamik mit intensiver Schrumprfrissbildung, nur in günstigem Feuchtezustand optimal bearbeitbar.

Bodenart 89: Auenpelosol-Auengley: aus schluffig-tonigem Auenlehm über tonigem Auenlehm bis -ton, z.T. mit Torfresten über schluffigem bis schluffig-tonigem Auenlehm über Auensand und -kies; Acker: mittel, Grünland: gut, carbonathaltig, toniger Auenlehm meist carbonatfrei; hohe Sorptionskapazität, mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität; geringe Wasserdurchlässigkeit; Grundwasserstand 8-13 dm u. GOF, mittel grundnass; mit Schwermetallen nicht belastbar; geringes Nitratrückhaltevermögen.

Bodenart 90: Grauer Auentschernosem: mit unterschiedlichem Ausprägungsgrad aus sandig-schluffigen Auensedimenten mit Carbonatanreicherungshorizont über Auensand und -kies. Acker: gut, carbonathaltig bis sehr carbonatreich; mittlere bis hohe Sorptionskapazität, mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität; hohe Wasserdurchlässigkeit; Grundwasserstand > 20 dm u. GOF; großes Schwermetallfiltervermögen; mittleres Nitratrückhaltevermögen.

Die **Bodenfunktionsbewertung** für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, die die Bodenparameter zusammenfassend bewertet, stuft die Böden im Plangebiet gemäß nachstehender Abbildung bezüglich des „Funktionserfüllungsgrades“ als sehr gering bis gering ein.

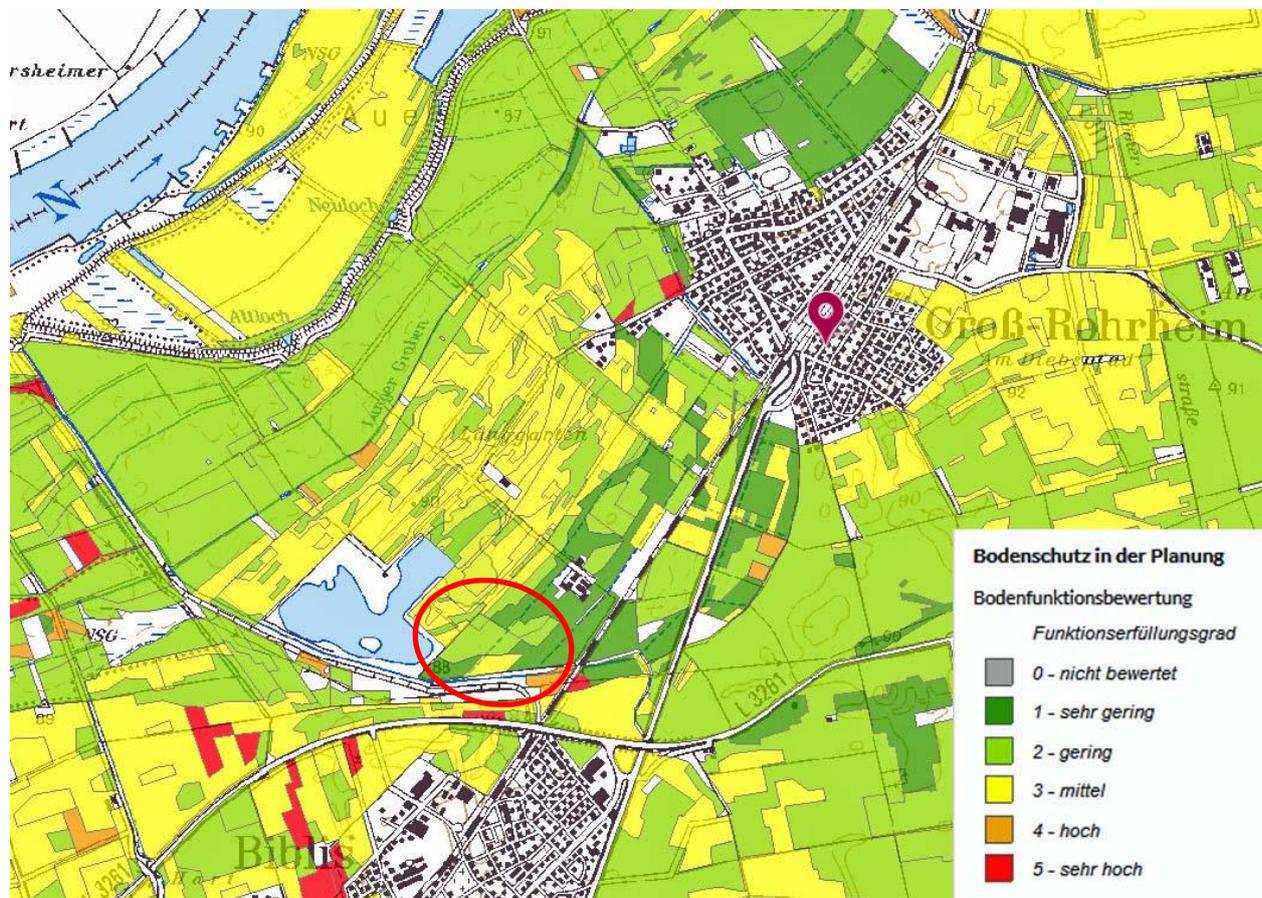


Abbildung 9: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen, Bodenfunktionsbewertung
(Quelle: www.bodenviewer.hessen.de; unmaßstäblich), (Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Auf den Böden der intensiv genutzten Ackerflächen ist mit dem Eintrag von Düngemittel- und Herbizideintrag zu rechnen. Potenziell sind die Böden durch Verdichtung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge und durch Erosion gefährdet. In der Folge kann durch diese Vorbelastungen das Grundwasser beeinträchtigt werden.

3.2 Grundwasser

Das Planungsgebiet gehört zur hydrogeologischen GroÑeinheit „Quartär des Oberrheingrabens“. Charakteristisch ist der vertikale Aufbau des Grundwasserkörpers aus sehr mächtigen, weniger gut durchlässigen Schichten über denen mächtige sandige bis sandig-kiesige Lockergesteinsfolgen lagern. Diese stellen hervorragende Porengrundwasserleiter dar, die wasserwirtschaftlich sehr bedeutend sind. Im Planungsraum existieren meist zwei Grundwasserstockwerke. Der Grundwasserstrom verläuft von Ost nach West zum Rhein.

Im Planbereich sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden. Rd. 700 m östlich der geplanten Erweiterung beginnt die Wasserschutzgebietszone III des Wasserwerks Jägersburger Wald, Riedgruppe Ost und des Wasserwerks Biblis, Hessenwasser.

Der Planbereich liegt im Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried (Mai 1999).

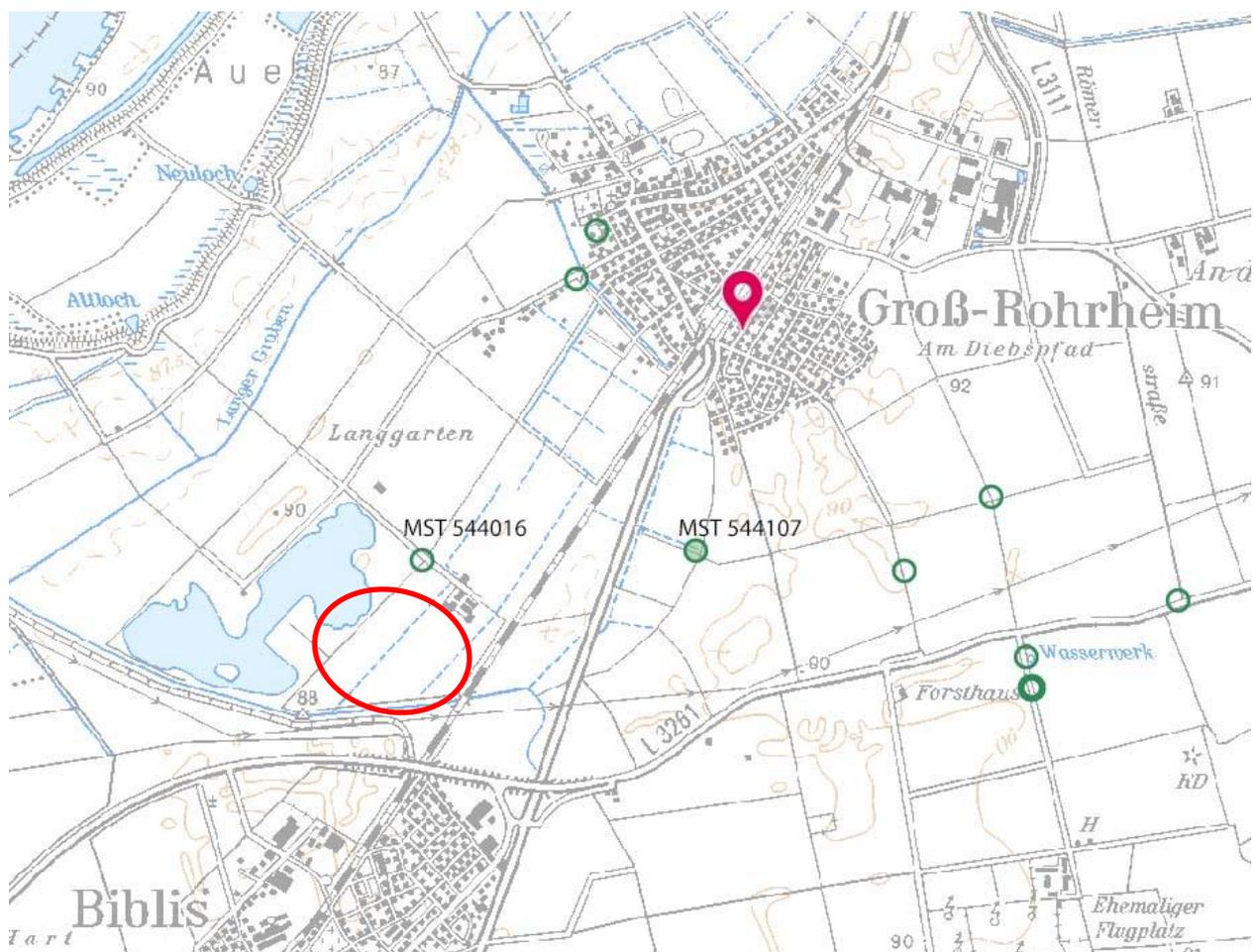


Abbildung 10: Grundwassermessstellen (Quelle: <http://www3.hlug.de/medien/wasser/grundwasser>; unmaßstäblich), Erweiterungsgebiet rot umkreist)

Die Messung der Grundwassermessstelle Groß-Rohrheim Nr. 544016 wurde 1982 beendet und liegt heute im Erweiterungsbereich AAI.

Seit Datenerhebung im Jahr 1960 schwankte der Grundwasserpegel an der Grundwassermessstelle Groß-Rohrheim Nr. 544107 (ID 12896) zwischen ca. 85 m üNN und über 88,5 m üNN. Die Grundwasserstände stiegen - nach erneutem Tiefstand Anfang der 1990er Jahre – in den vergangenen Jahren wieder, im Frühjahr 2011 kam es in den umliegenden Altrheinschlingen zu zahlreichen Vernässungserscheinungen. Seit Januar 2021 bewegten sich die Werte zwischen 86,85 und 86,96 m ü. NN, aktuell (Juli 2022) liegt der Wert bei 86,48 m ü. NN.

Im anliegenden Hydrogeologische Gutachten² wird für den nördlichen Bereich der Auskiesung beschrieben, dass die Basis des Oberen Grundwasserleiters bei rd. 90 – 100 m u. GOK liegt.

Im Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie³ wird der Grundwasserkörper wie folgt beschrieben:

„Der Baggersee befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers (GWK) „DEHE_2395_3101“. Dieser ist 145,2 km² groß und gehört hydrogeologisch zum Teilraum „Rheingrabenscholle“. Die im Vorhabensbereich vorherrschenden Terrassenkiese und -sande bilden Porengrundwasserleiter mit mittlerer Durchlässigkeit.

Der mengenmäßige Zustand des GWK wird als „gut“ bewertet

Das Grundwasservorkommen gilt als ausgedehnt und ergiebig.

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand des GWK wird als „schlecht“ bewertet. Die Grenzwerte für Nitrat, Ammonium, Sulfat und PSM werden überschritten. Diese Überschreitungen sind der Landwirtschaft geschuldet und werden als Überschreitung bis 2052 gewertet.“

3.3 Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Die Groß-Rohrheimer und Bibliser Gemarkung ist durchzogen von Entwässerungsgräben, die in den vergangenen Jahrhunderten angelegt wurden, um in der Rheinniederung in den ehemaligen Rheinschlingen Grünland durch Ackerbau ersetzen zu können.

An der südöstlichen Grenze des geplanten Erweiterungsbereichs AA II verläuft ein solcher Graben, der nur zeitweise Wasser führt. Dieser ist zum Teil schon eingepflügt und nicht mehr als Graben erkennbar.

Die Gräben werden an vielen Stellen von Feldwegen gequert, in der Regel sind diese Querungsstellen verrohrt.

Der Groß-Rohrheimer Kiesabbausee ist ein künstliches Oberflächengewässer, das durch den Abbau von Kies und Sand und durch den Anschnitt des Grundwassers entstanden ist. Durch die geplante Erweiterung soll der See erweitert werden. Eine Wasseranalyse liegt nicht vor.

Der mittlere Wasserstand im vorhandenen Kiesabbausee beträgt 85,5 m üNN.

Der vorhandene Kiesabbausee, der durch Grundwasseranschnitt entstanden ist, ist wasserrechtlich genehmigt (siehe Kapitel 1.2).

Der im Süden des Gebiets verlaufende Weid- und Augraben ist faktisch nicht mehr existent. Er wurde im Laufe der Zeit von Gehölzen und Bäumen überwachsen und ist vor Ort kaum noch auszumachen. Dies gilt auch für den weiteren Verlauf des Grabens in Richtung Westen im

² Hydrogeologisches Gutachten, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

³ Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

Bereich der bereits abgeschlossenen Rekultivierungsabschnitte am Südufer des alten Sees. Die Gehölzbestände hier werden durch den Forst sogar als Wald angesehen.

Der 10 m breite Gewässerrandstreifen (§ 38 WHG i.V.m. § 23 HWG) liegt überwiegend im Kronentraufbereich der entlang des Grabens und auch in dem Graben selbst wachsenden Pappeln und der sonstigen Gehölze. Das nachfolgende Bild zeigt die entsprechende Situation im Grabenbereich. Die Pappeln stehen in der nördlichen Grabenböschung. Das Grabenprofil ist kaum mehr erkennbar. Die in Blickrichtung rechte Grabenseite ist die Bahnseite, an der der Gehölzbestand durch Pflegemaßnahmen auf Abstand gehalten wird. Der nördlich des Grabens pazellierte frühere Wirtschaftsweg ist nahezu vollständig zugewachsen. Die Vorgabe, im Gewässerrandstreifen keine Gehölze anzupflanzen, geht hier insofern ins Leere, weil eine sehr weitgehende Gehölzabdeckung des Grabens und Gewässerrandstreifens bereits besteht.



Abbildung 10a: Grabenprofil Weid- und Aufragen; Aufnahmeort Grabenmitte, Blickrichtung Osten (Quelle: Schweiger + Scholz)

Der Weid- und Aufragen liegt außerhalb des Geltungsbereichs der beantragten Planfeststellung und ist zu diesem noch durch eine früher Wirtschaftswegparzelle getrennt. Dieser Weg ist überwiegend zugewachsen und nicht mehr nutzbar. Auch an der früheren Wegfläche und deren Bewuchs sind keine Veränderungen vorgesehen. Am entsprechenden Graben und dem grabenbegleitenden Bewuchs sind keinerlei Veränderungen vorgesehen. Der Graben bleibt daher unveränderter Bestandteil des Naturhaushalts und kann seine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auch weiterhin ohne jegliche Beeinträchtigungen erfüllen.

3.4 Klima/Luft

Die Oberrheinische Tiefebene gehört zu einem der wärmsten und niederschlagsärmsten Gebiete Deutschlands. Es zeigt einen gemäßigt-kontinentalen Charakter mit warmen Sommern und milden Wintern.

Der Planungsraum ist durch niedrige Windgeschwindigkeiten, höhere Lufttemperaturen und mittlere bis geringe Niederschlagsmengen charakterisiert. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt im Sommer, wenn aufgrund der hohen Einstrahlung verstärkt Schauer und Gewitter auftreten. Die Rheinebene gehört zu den regenärmsten Räumen Deutschlands. Die häufigste Windrichtung ist Südwest bis Süd und Nord.

Aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Oberrheingraben liegt der Untersuchungsraum in einem bioklimatischen Belastungsraum. Die Winter sind mild und schneearm, die Sommer heiß und schwül, wobei im langjährigen Durchschnitt an mehr als 25 Tagen mit bioklimatisch intensiv belastenden klimatischen Verhältnissen gerechnet werden muss.

Die Acker-, Grünland- und Gehölzflächen des Gebietes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete.

3.5 Pflanzen/Vegetation

Pflanzen/Vegetation

Potenzielle natürliche Vegetation

Die Standortkarte der Vegetation in Hessen dokumentiert für den rheinparallelen Raum von Lampertheim über Bürstadt und Biblis bis Groß-Rohrheim und weiter nach Norden überwiegend waldfreie Nutzungsformen. Das Gebiet nördlich und westlich Biblis bis zum Rhein ist weitgehend landwirtschaftlich genutzt. Potenzielle natürliche Vegetation ist rheinnah der auf braunem Auenboden stockende, und heute nur noch in kleinen Fragmenten anzutreffende Eichen-Ulmen-Auenwald, in dem die Ulme krankheitsbedingt heute weitgehend durch die Esche ersetzt wird (*Quercus-Ulmetum* bzw. *Fraxino-Ulmetum*). Diese überflutungsabhängige extrazonale Waldgesellschaft wird landeinwärts durch den Stieleichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum*) mit Erle, Esche und zunehmend auch Rotbuche abgelöst. Die Standortkarte zeigt im Untersuchungsraum großräumig Flächen mit guter Ackereignung, daneben sind auch Flächen mit mittlerer und guter Grünlandeignung dargestellt, auch diese Flächen werden jedoch häufig ackerbaulich genutzt.

Nutzung / Biotopausstattung der Erweiterungsflächen, Änderungsflächen und des Umfeldes

Die Flächen des Bezugsraums (Im Plan das umgrenzte Gebiet „Abbau und Renaturierung“) sind im Bestand durch Ackerflächen, das Auskiesungsgebiet mit Wasser-, Sand- und Sukzessionsflächen, Gehölzflächen und Bäume, die Werksanlagen, Grünlandabschnitte mit wechselfeucht geprägten Brachebereichen, Gräben und Flächen mit (ruderalisiertem) Schilfröhricht, durch den geschotterten Bahnkörper der Nebenstrecke und kleinflächig auch durch ausgeprägt wärmebegünstigte Kleinstandorte geprägt.

Näher beschrieben werden im Folgenden die betroffenen Biotope und Nutzungen der im Bestands- und Konfliktplan im Maßstab 1:1.500 abgegrenzten, neu beplanten Abbau- und Rekultivierungsbereiche. Diese werden auch der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (Kapitel 6) zugrunde gelegt:

- a) „Erweiterungsflächen II und III“, (Abgrenzung rot gestrichelt)
- b) „Änderungsfläche Erweiterung I“ (Abgrenzung grün gestrichelt, innerhalb des blau schraffierten aktuellen Abbauabschnitts I)
- c) Die nordwestlich an die Erweiterungsfläche II angrenzende „Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung): Bereich Landzunge“. (Abgrenzung grün

gestrichelt). Dieser in der rechtsgültigen Abbaugenehmigung bzw. dem zugehörigen Rekultivierungsplan von 1998 festgesetzte Rekultivierungsbereich („*Verbleibende und trennende Landzunge ohne Abbau*“) wird im Zuge der vorliegend geplanten Erweiterung komplett abgebaut. Es erfolgt ein späterer teilweiser Wiederaufbau von Nordwesten durch Rückspülmaterial.

- d) Die nordwestlich der Landzunge befindliche „Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung): Bereich Kieswerk und Strandbad“. (Abgrenzung grün gestrichelt) Dieser Bereich ist nicht für eine künftige Auskiesung vorgesehen, sondern soll entsprechend einer veränderten Zielsetzung stärker im Sinne des Natur- und Artenschutzes entwickelt werden als es die rechtsgültige Abbaugenehmigung bzw. der zugehörigen Rekultivierungsplan von 1998 vorsieht.

Zusammengefasst handelt es sich bei a), b) und c) um neue Abbauflächen von denen Teilflächen auch für anschließende Rekultivierungsmaßnahmen vorgesehen sind. In Fläche d) (Bereich Kieswerk und Strandbad) geht es nicht um Abbau sondern nur um Änderungen der Rekultivierungsziele.

Weitere nicht direkt betroffene Biotoptypen innerhalb der Gesamtfläche „Abbau und Renaturierung“ (vor allem Gehölzflächen und Wald an der Peripherie) sind im Plan zur Unterscheidung etwas aufgehellt dargestellt.

a) „Erweiterungsflächen II und III“ (ohne den „Bereich Landzunge“, siehe c), realer Bestand (Abgrenzung rot gestrichelt)

Im Bereich der neu beantragten „Erweiterungsflächen II und III“ ist der reale Bestand maßgeblich, welcher hier den letzten rechtsgültigen Zustand darstellt und somit auch der Bilanzierung zugrunde zu legen ist.

Hier sind im Wesentlichen Ackerflächen, Grünland, Brache, bewachsene Gräben mit ruderalisiertem Röhricht und Gehölzen sowie Feldwege vorhanden.

Übersicht

Neu: Erweiterungsflächen II + III		WP/m ²	m ²
Bestand			
11.191	Acker, intensiv bewirtschaftet	16	108.111
11.193	Ackerbrachen, mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet	29	21.355
11.191(+)	Acker, intensiv, temporär vernässt (16+5 =21 WP)	21	10.205
6.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	13.271
2.200	Gebüsche, Hecken, Gehölze, Säume auf frischen Standorten	39	1.739
5.241	Arten-/struktureiche Gräben	39	1.450
05.410/09.124	Stark ruderalisiertes Schilfröhricht (Mischtyp: (53+41)=47 WP)	47	3.602
10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze	6	2.008
10.670	Bewachsene Wege, teilbefestigt, Bewachsene Schotterwege	17	2.825

Acker und Grünland

Biotoptypen (gem. Hess. Kompensationsverordnung 2018): 11.191 Acker, intensiv; 11.193 Ackerbrache, 06.340 Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität.

Intensiv genutzte Ackerflächen prägen die Erweiterungsfläche. Bedingt durch die Grundwassernähe und das örtlich wellige Relief (1 – 2 Höhenmeter) sind im Südosten des Gebietes auch vernässte Ackerflächen vorhanden. Im Südwesten ist Ackerbrache anzutreffen, im Süden mäßig intensives Grünland.

Gräben, Röhricht

Biototypen: 05.241: An den Böschungen verkrautete Gräben; 05.410/09.124 stark ruderalisiertes Schilfröhricht (Mischtyp); 02.220 Gebüsche, Hecken, Säume frischer Standorte

Die Vegetation der Entwässerungsgräben besteht, je nach Wasserführung, aus Röhricht (dominierend Schilf, Rohrglanzgras) oder Ruderalfluren (im Wesentlichen Brombeere (*Rubus fruticosus*), Brennnesseln, Disteln (*Cirsium spec.*)), meist aus einer Mischung aus beidem und je nach Räumungsintensität (Gräben) im Wechsel mit den unten genannten Gehölzen, häufig aus Weiden-Arten. Im Norden der Erweiterungsflächen II und III, nahe dem aktuell in Umsetzung befindlichen Abbauabschnitt (I), ist ein Graben auch bereits verfüllt bzw. im Gelände nicht mehr erkennbar.

Die beschriebenen Schilf- und Röhrichtbestände unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG. Mit den Antragsunterlagen wird auch ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG zur Beseitigung der Schilf- und Röhrichtbestände im Laufe des Abbauprozesses gestellt. Ein Funktionalausgleich ist im Gebiet im Zusammenhang mit den neu entstehenden Uferbereichen gewährleistet. Hier werden insgesamt deutlich größere und qualitativ höherwertige Schilf- und Röhrichtflächen entstehen als im Zuge des Abbaus beseitigt werden.

Gehölze: Hecken, Einzelbäume

Biototypen: 02.220 Gebüsche frischer Standorte, heimische Arten, 04.110 Einzelbaum, heimisch, standortgerecht

Gehölze kommen in diesem Abschnitt nur an und in den Gräben vor. Dabei sind als Einzelbäume vor allem Weiden (u.a. *Salix fragilis*, *Salix caprea*) anzutreffen, Gebüsche sind häufig aus Strauchweiden (*Salix cinerea* u.a.), Holunder, oder Hartriegel nicht selten mit Brombeeren aufgebaut.

Verkehrsflächen

Biototypen: 10.530: Teilversiegelte Flächen (Schotterwege), 10.670: Bewachsene Schotterwege.

b) „Änderungsfläche Erweiterung I“ (Abgrenzung grün gestrichelt, innerhalb des blau schraffiert dargestellten Abbauabschnitts I)

Im Bereich des genehmigten Abbauabschnitts I wird die vorgesehene südliche Ufergestaltung überplant (da künftig auch Wasserfläche und nicht Randstruktur). Der reale Bestand besteht hier derzeit noch aus Ackerfläche (Biototyp 11.191 Acker, intensiv) und Schotterwegen (Biototyp 10.530: Teilversiegelte Flächen)

Maßgeblich für die EA-Bilanz ist hier allerdings der genehmigte Planungszustand der jetzt neu überplanten Abbaufäche. Dieser Zustand ist aktuell noch nicht hergestellt, als fiktiver Bestand jedoch der Bilanzierung zugrunde zu legen. Folgende Biototypen sind hier zu berücksichtigen:

Übersicht

Änderungsfläche Erweiterung I		WP/m ²	m ²
Bestand (fiktiv)			
10.230	Rohböden, Sandentnahme im/am Wasser	23	2.772
2.400	Neuanlage Hecken-/Gebüschpflanzung (einheimisch, standortgerecht)	27	1.948
6.370	Naturnahe Grünlandanlage	25	671
9.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	412
10.530	Grobkies	6	82
10.530	Teilversiegelte Fläche: Transportweg, verdichteter Rohboden	6	52
Bestand (real)			
11.191	Acker, intensiv bewirtschaftet	16	1.414
10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze	6	132

c) „Änderungsfläche Rekultivierungsziel“ (Änderung Altplanung): Bereich Landzunge“
(Abgrenzung grün gestrichelt)

Im Zuge der vorliegend geplanten Erweiterung wird dieser Bereich komplett abgebaut und ausgebeutet. Es erfolgt später ein teilweiser Wiederaufbau von Nordwesten durch Rückspülmaterial und eine naturnahe Rekultivierung.

In der rechtsgültigen Abbaugenehmigung bzw. dem zugehörigen Rekultivierungsplan von 1998 wurde dieser Bereich als „verbleibende und trennende Landzunge ohne Abbau“ festgesetzt.

Für die Landzunge und die sich südlich anschließenden Uferbereiche sah der Rekultivierungsplan von 1998 naturnahe Entwicklungsmaßnahmen vor, insbesondere hinsichtlich Sukzession und Gehölzentwicklung. Der heutige Zustand in diesem Bereich entspricht dem Konzept weitgehend, so dass der reale Bestand als rechtgültiger Zustand anzusehen bzw. diesem gleichzusetzen ist.

Die mit der Bestandsaufnahme erfassten (realen) Biotoptypen und Nutzungen sind somit auch für die EA-Bilanz maßgeblich:

Übersicht

Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung)		WP/m ²	m ²
Bereich "Landzunge" (Heutiger Zustand entspricht Rekultivierungsplan 1998)			
Bestand (real)			
2.200	Gebüsche, Hecken, Gehölze, Säume auf frischen Standorten	39	8.064
2.320	Ufergehölzsaum, heimisch, standortgerecht (mit Erle, Esche)	50	2.996
5.352	Grubengewässer, Bagger- und Abgrabungsseen,	25	859
6.380	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	945
9.124	Arten- oder blütenreiche Ruderalvegetation	41	2.302
10.230	Rohböden, Sandentnahme im/am Wasser	23	2.800
10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze	6	901
10.670	Bewachsene Wege, teilbefestigt, Bewachsene Schotterwege	17	1.041
9.160	Strassenränder, artenarm	13	768

d) „Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung): Bereich Kieswerk und Strandbad“. (Abgrenzung grün gestrichelt)

Dieser Bereich ist nicht für eine künftige Auskiesung vorgesehen, sondern soll entsprechend einer veränderten Zielsetzung stärker im Sinne des Natur- und Artenschutzes entwickelt werden als es die rechtsgültige Abbaugenehmigung bzw. der zugehörige Rekultivierungsplan von 1998 vorsieht.

Der heutige Zustand (realer Bestand) weicht von der rechtsgültigen Planung 1998 deutlich ab: Das real noch in Betrieb befindliche Kieswerk stellt der Rekultivierungsplan als bereits zurückgebaut und die Fläche als bereits entwickeltes Vogelschutzgehölz dar. Die sich nördlich anschließenden Bereiche sind als Flächen für eine Freizeitnutzung mit befestigten und begrünten Parkplätzen, Strandbad mit Freibadzone und Liegewiese bzw. in den Sandbereich hinein erweiterten Liegewiesen dargestellt.

Diese in der Planung 1998 vorgesehene und festgesetzte Entwicklung, die vom tatsächlichen Zustand maßgeblich abweicht, ist als fiktiver Bestand der EA-Bilanz zugrunde zu legen und wird im vorliegenden Bestandsplan zusätzlich zum realen Bestand dargestellt.

Folgende Differenzierung des fiktiven Bestandes ist der EA-Bilanz zugrunde zu legen:

Übersicht

Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung)		WP/m ²	m ²
Bereich "Kieswerk und Strandbad"			
(Heutiger Zustand weicht stark vom Rekultivierungsplan 1998 ab)			
Bestand (fiktiv)			
01.162/10.230	Gehölzsukzession auf Sand-Rohböden (36+23)/2= 30 WP/m ²	30	13.326
2.200	Gebüsche, Hecken, Gehölze, Säume auf frischen Standorten	39	13.882
4.600	Baumhecke (großflächig)	50	1.619
5.352	Grubengewässer, Bagger- und Abgrabungsseen,	25	32.970
5.410	Schilfröhricht	53	4.713
11.225	Wiese im besiedelten Bereich / Extensivrasen / Liegewiese	23	7.964
11.225/10.230	Strandbadzone mit Liegewiese / Sandstrand (2/3)	23	25.188
10.670	Bewachsene Wege, teilbefestigt, Bewachsene Schotterwege	17	5.649

Wald / Forst

Im Rahmen der Bestandserhebung wurden entlang des Südufers des Altsees Gehölzbestände als Feldgehölze (Biotoptyp 04.600) dokumentiert (s. Abb. 11: Ausschnitt aus dem Plan: Bestand und Konflikte) die aufgrund ihres Umfangs, der Zusammensetzung und der Struktur sowie des Vorliegens typischer Merkmale („Waldinnenklima“) durchaus auch als Wald einzustufen sind.



Abbildung 11: Ausschnitt aus dem Plan Bestand und Konflikte: Bereich Landzunge



Abbildung 12: Bäume in Reihe am Ufer auf der „Landzunge“

Die Gehölze in den neuen Abbaubereichen II / III und insbesondere dem „Bereich Landzunge“ (s. Abb 11: Bereiche mit dem Eintrag K2 und K4/K5) erfüllen diese Kriterien allerdings nicht. Hier stehen auf der Landzunge selbst (K4/K5) nur einzelne Bäume in Reihe zwischen Weg und Ufer (s. Abb. 12) Es handelt sich vor allem um Baumweiden (*Salix alba* / *Salix fragilis*) im Unterwuchs oft mit Hartriegel oder Schlehe.

Auf dem Wall im Südwesten nehmen vor allem Schlehen, Hartriegel und Holunder große Flächen ein (s. Abb. 13) und charakterisieren hier großflächige Gebüsch (Biotoptyp: 02.200). Auch hier stehen einige Bäume auf dem Wall (häufig kleinere Walnussbäume), insgesamt kommt aber ein Waldbild hier nicht zustande.



Abbildung 13: Wall im Südwesten des Bereichs „Landzunge“ mit Gebüsch

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Eingriffsbereich „Landzunge“ Gehölze anzutreffen sind, eine Waldeigenschaft der Gehölzflächen hier jedoch verneint werden muss.

3.6 Fauna

Als Vorbereitung für die Erweiterung der bestehenden Kiesgrube Groß-Rohrheim wurde vom BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG am 26. März 2022 im Zuge einer Erstbegehung auch die Strukturelle Vorkartierung vorgenommen. Daraus ergab sich als Ergebnis, dass als betrachtungsrelevante Taxa die standortgebundene Avifauna, die Fledermäuse, die lokale Reptilien- und Amphibienfauna sowie Tagfalter- und Heuschreckenfauna zu erfassen sind.

Vorkenntnisse durch voraus erfolgte Gutachten zur Werkstraße (2012) und zum Abbauabschnitt I (2018) sowie zum Management-Katalog für Biotop- und Artenschutz des Büros für Freilandforschungen wurden in die Betrachtungen mit einbezogen.

Als konkreter Beobachtungszeitraum für vorliegendes Gutachten erfolgten 8 Begehungen von März bis November 2022.

Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen werden ausführlich dargestellt in:

- Anlage: Artenschutzprüfung gemäß §44 (1) BNatSchG zum III. Erweiterungsabschnitt Kieswerk Groß-Rohrheim, Büro für Umweltplanung Dr. Winkler, Rimbach Januar 2023
- Anlage: Kiesgrube Groß-Rohrheim: Abbauabschnitte II und III, FFH-Vorprüfung, Büro für Umweltplanung Dr. Winkler, Rimbach April 2023

Die Artenschutzprüfung (Kapitel 8: „Fazit“) kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

„Aufgrund der vorhandenen Datenlage und der strukturellen Gebietsausstattung ergab sich das Erfordernis für die Teilgruppe der Baumhöhlenquartiere bevorzugenden Fledermausarten und 74 Vogelarten sowie für insgesamt fünf Einzelarten (Mauereidechse, Zauneidechse, Kreuzkröte, Laubfrosch und Wechselkröte) eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Für die Teilgruppe der Fledermäuse und für 33 Vogelarten mit einem in Hessen ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand sowie für die beiden Einzelarten Mauereidechse und Zauneidechse erfolgte eine spezifische, formale Artenschutzprüfung.

Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell erwartbare Art ein Ausnahmeerfordernis.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten zeigt, dass – bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen – durch die entstehenden Belastungswirkungen für sie keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Der geplanten Erweiterung des Rohstoffabbaus in den Abbauabschnitten II und III sowie die Änderung der Rekultivierungszielsetzung in einem Teilbereich des zugelassenen Rahmenbetriebsplans der Kiesgrube Groß-Rohrheim kann daher aus fachlicher und artenschutzrechtlicher Sicht zugestimmt werden.“

Die FFH-Vorprüfung zum VSG 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ (siehe Anlage, Kapitel 8 „Prognose der möglichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete und der wertgebenden Arten“) kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

- Im Vorhabens- und Wirkzonenbereich und ist kein wertgebender Lebensraumtyp vorhanden.
- Für den Vorhabens- und Wirkzonenbereich sind keine Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dokumentiert.
- Durch das Vorhaben entstehen keine strukturell wirksamen Veränderungen innerhalb des Geltungsbereiches des VSG 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ die über den eigentlichen Eingriffsbereich hinausgehen.
- Durch das Vorhaben wird -bei der Berücksichtigung der in Kapitel 6.2 formulierten Maßnahmen- keines der Erhaltungsziele, die für die wertgebenden Vogelarten des VSG 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ formuliert und festgesetzt wurden, in erheblicher Weise beeinträchtigt. Insgesamt liegen für zehn wertgebende Arten aktuelle Vorkommensnachweise (> 5 Jahre) im Betrachtungsraum bzw. Wirkzonenbereich vor.
- Summationseffekte mit anderen Vorhaben, die den abgegrenzten Betrachtungsraum des VSG 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ betreffen und sich noch nicht in der Umsetzung befinden, sind nicht bekannt

„Zusammenfassend beurteilt, sind durch die Inanspruchnahme der Abbauabschnitte II und III der Kiesgrube Groß-Rohrheim für die Erhaltungszielesetzungen der im betroffenen Vogelschutzgebiet 6216-450 ‚Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim‘ vorkommenden,

wertgebenden und schutzgebietsrelevanten Vogelarten – bei Umsetzung des formulierten Maßnahmenkonzeptes -erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen“.

Nachweise aus der Grunddatenerhebung der besonders bemerkenswerten Arten im Betrachtungsraum der FFH-Vorprüfung sind: Eisvogel, Flussregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Uferschwalbe, Weißstorch.

Als Vorbelastungen im Planungsraum ist die bestehende Abbau- und Betriebseinrichtung zu benennen, von der jedoch keine neuen Belastungsqualitäten ausgehen bzw. die absoluten Belastungswirkungen für die potentiell betroffenen Arten nicht relevant zunehmen und deshalb als nicht erheblich eingestuft werden.

3.7 Landschaftsbild, Erholung

Großräumig ist der Planungsraum geprägt durch das ehemalige Regime des Rheinstroms mit seinen Altrheinschlingen. Ehemals reichten die Überschwemmungen bis weit ins Land hinein, durch den Ausbau des Rheins und die Errichtung der Hochwasserdämme sowie die systematische Entwässerung des fruchtbaren Landes veränderte sich die Landschaft.

Von der ursprünglichen Auewald-Landschaft sind nur noch Fragmente in direkter Rheinnähe vorhanden. Das ursprünglich auf den Auewald folgende Grünland wurde durch die Entwässerungsmaßnahmen schließlich als Ackerland nutzbar. Weite Bereiche des Planungsraumes werden heute als Ackerflächen genutzt.

Im Bereich grundwassernaher Böden sind die tiefer liegenden Bereiche der Altaue (ehemalige Altrheinarme) auch heute noch durch feuchtigkeitsgeprägte Vegetation wie Grünland, Röhricht, Schilf und Gehölze gekennzeichnet. In dieser Hinsicht markant ist der 'Lange Graben' auf Groß-Rohrheimer Gemarkung, der sich im Süden in der Bibliser Gemarkung mit den 'Lochwiesen' fortsetzt.

Landschaftsbildprägend für den unmittelbaren Planungsraum ist der Auskiesungssee der Firma Omlor.

Das Wegenetz zwischen der Groß-Rohrheimer und Bibliser Gemarkung ist durch das Nebengleis zum Kraftwerk Biblis unterbrochen, eine Verbindung besteht allerdings mittlerweile durch den Übergang für die neue Werkstraße der Kiesgrube.

Vorbelastungen für das Landschaftsbild sind im Planungsraum zu verzeichnen durch die Bahnstrecke Mannheim-Frankfurt mit ICE-Verkehr, normalem Zugverkehr und Güterzugverkehr, die in der Nähe verlaufende 380 kV – Hochspannungsleitung und das vorhandene Werksgelände der Firma Omlor.

Die Flächen der geplanten Erweiterung werden überwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzt und haben keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder die Erholungsnutzung.

Die Gebäude des in der Nähe liegenden landwirtschaftlichen Betriebes sind nicht ausreichend mit Gehölzflächen in die Landschaft eingebunden.

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badesee für Teile des Seeufers im Bereich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Die Badenutzung wurde im Lauf der Zeit an dieser Stelle aufgegeben, es haben sich dort mittlerweile ökologisch sehr wertvolle Flächen entwickelt (siehe Kapitel 3.5 und 3.6).

Der Druck durch Badegäste ist dennoch sehr hoch und es wurden in der Vergangenheit zunehmend die Ufer der neueren Seefläche (auch im Bereich des derzeitigen Abbaus) durch illegale Badegäste erobert. Aufgrund eines Badeunfalls ist jegliches Baden in diesem See seit Sommer 2020 von Seiten des Betreibers untersagt. Zur Sicherung der Ufer wurden die bereits vorhandenen Zäune am Ostufer und im Bereich der ersten Erweiterungsfläche (AA I) durch fest installiert Bauzäune am Nordufer ergänzt.

Der Kiessee wird als Angelsee sowie für Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und im Sinne der stillen Naturerholung genutzt.

3.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter

In der geplanten Erweiterungsfläche sind keine geschützten Kultur- oder Sachgüter bekannt. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Groß-Rohrheim ist ca. 200 m nördlich des Betriebsgeländes der Firma Omlor in den dort vorhandenen Ackerflächen 'Im langen Rod' ein archäologisches Denkmal (bezeichnet mit '6' = vermuteter römischer Stützpunkt) dargestellt.

3.9 Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich stets inhaltliche Überschneidungen mit anderen Schutzgütern hier insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild / Erholung (siehe Kapitel 3.7), Immissionsschutz und Landwirtschaft.

Immissionsschutz:

Von der Erweiterungsfläche werden keine neuen zusätzlichen Immissionen ausgehen. Der eigentliche Rohstoffabbau erfolgt, wie bisher, im Nassabbauverfahren. Das Material wird mit Hilfe eines Saugbaggers an die Oberfläche befördert und anschließend über eine schwimmende Rohrleitung zum bestehenden Betriebsgelände befördert.

Der eigentliche Abbau erfolgt im Nassverfahren, wodurch weiterhin bei der Abbautätigkeit für das im Nordosten liegende landwirtschaftliche Betriebsgelände keine erheblichen zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen zu erwarten sind. Für die Weiterverarbeitung, Lagerung und Verladung des Rohstoffs wird das bestehende Betriebsgelände genutzt, es entstehen also keine neuen oder zusätzlichen Belastungen durch Lärm und Staub.

Durch die neue Werkstraße der Kiesgrube in Richtung Süden direkt auf die Landesstraße L 3261 wurde die Groß-Rohrheimer Bevölkerung vom Werksverkehr entlastet. Damit ist die Sicherung des Betriebsstandortes und der damit verbundenen Arbeitsplätze durch eine Erweiterung des Kiesabbaus ohne weitere Belastung des Ortsverkehrs und der Groß-Rohrheimer Bevölkerung möglich.

Landwirtschaft:

Die durch die Erweiterung beanspruchten Flächen betreffen zu einem hohen Anteil Pachtflächen im Eigentum der Hessischen Landgesellschaft, die von dem landwirtschaftlichen Betrieb, der angrenzend im Osten des geplanten Abbaubereiches liegt, gepachtet wurden.

Durch einen Fachgutachter⁴ wurde die Frage der Auswirkungen des Verlustes von Bearbeitungsflächen für den Landwirt mit diesem erörtert und folgendes festgestellt:

„Ein konkretes Risiko einer Existenzgefährdung ist trotz eines Flächenverlustes von knapp über 5 % nicht festzustellen. Dies ist damit zu begründen, dass der landwirtschaftliche Betrieb ... auch nach dem Flächenentzug mit 195 ha Ackerfläche über eine überdurchschnittlich gute Flächenausstattung verfügt. Die durchschnittliche Größe der Vollerwerbsbetriebe in Hessen beträgt im Vergleich dazu 81 ha landwirtschaftliche Fläche (LF). Die wirtschaftlich deutlich verbesserte Erlössituation für landwirtschaftliche Produkte hat ebenfalls in erheblichem Maße dazu beigetragen, dass die wirtschaftlichen Nachteile durch den Wegfall der beanspruchten Flächen nicht zu einer Existenzgefährdung des Betriebes führen.“

⁴ Gutachten 27/2023 Nachteile für den Betrieb Knecht durch Flächenentzug, Peter Jäger, Eppertshausen, November 2023

4. Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung

Den Konflikten (K), d.h. Eingriffswirkungen durch die Erweiterung des Kiesabbaus, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (V) des Eingriffs gegenübergestellt, um eine Entwurfsoptimierung der Planung zu erreichen. Die verbleibenden Eingriffe stellen unvermeidbare Beeinträchtigungen dar und müssen durch Kompensationsmaßnahmen (A) ausgeglichen werden.

4.1 Eingriffsbeschreibung, Merkmale des Vorhabens

Firma Alois Omlor GmbH, 66424 Homburg/Saar, betreibt aufgrund erteilter Genehmigungen zuletzt aus dem Jahr 2020 (siehe Kap. 1.2) eine Kiesgrube als Nassabbau mit Grundwasserfreilegung. Die genehmigten Abbaukapazitäten sind in kürze erschöpft, weshalb die Erweiterung der Nassauskiesung auf einer Fläche von ca. 18,32 ha in zwei Abbauabschnitten (AA II und AA III) beantragt wird. Auf einer Fläche von ca. 13,38 ha werden Rekultivierungsziele bereits erteilter Abbaugenehmigungen angepasst und geändert.

Zudem soll das abbauwürdige Material statt bisher etwa 30,00 m Seetiefe künftig bis 60,00 m Tiefe, also bis zu der Abbautiefe von 29,00 m üNN entnommen werden. Auch die bereits bestehende Seefläche soll, mit Ausnahme des „Altsees“ auf entsprechende Tiefe vergrößert werden.

Anhand des Bodengutachtens ist davon auszugehen, dass in den ersten 30 Abbaumetern gut verwertbares Material zu gewinnen sein wird. In der Tiefe von 30-40 m ist sehr feines Material zu erwarten und ab 50-60 Metern sind wieder günstige Korngrößenzusammensetzungen vorhanden. Damit kann das Material bis zu der geplanten Tiefe von 60 Metern nicht als Einheit abgebaut werden, das abgebaute Material muss aus den verschiedenen Schichttiefen zu vermarktbareren Sieblinien gemischt werden.

Im Sinne einer gewissen Reihenfolge der Abbautätigkeit wäre es theoretisch möglich, zunächst die Vertiefung des vorhandenen Abbausees in den Fokus zu nehmen. Aufgrund der oben genannten Korngrößenverteilung in Abhängigkeit von der Tiefenlage muss aber zeitgleich auch ein weiterer Aufschluss in die Fläche hinein erfolgen. Somit sind aus der Notwendigkeit der Mischung des abgebauten Materials aus verschiedenen Tiefen klare Abbauabschnitte schwer definierbar, voraussichtlich ergibt sich jedoch ein kontinuierlicher Abbauprozess von Norden nach Süden im Uhrzeigersinn. Dabei wird die vorhandene Landzunge möglichst lange stehen bleiben, um den Anglern die Nutzung weiter zu ermöglichen und vor allen ein Abrutschen des im Altsee lagernden sedimentierten Feinstmaterials in die tiefere Fläche des neuen Sees zu verhindern..

An den Anlagen zur Förderung, Aufbereitung und Lagerung des gewonnenen Materials sind im Rahmen des vorliegenden Antrages keine Veränderungen vorgesehen. Es werden keine zusätzlichen Flächen für Betriebsanlagen erforderlich.

Die Rohstoffgewinnung erfolgt nach Beräumung des Oberbodens und der nicht verwertbaren Deckschichten. Teile der nicht verwertbaren Deckschichten und des Oberbodens werden für einen 1,5 m hohen Erdwall im Osten der Erweiterungsfläche genutzt.

In der vorgesehenen Erweiterungsfläche erfolgt ein Sand- und Kiesabbau wie bisher im Nassabbauverfahren, also durch Absaugung unterhalb der Wasseroberfläche, also ohne wesentliche Entstehung von Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen etc. Das Material wird mit Hilfe eines Saugbaggers an die Oberfläche befördert und anschließend über schwimmende Rohrleitung zum bestehenden Betriebsgelände befördert.

Die Weiterverarbeitung, Lagerung und Verladung des gewonnenen Rohstoffs erfolgt auf dem bestehenden Betriebsgelände. Das Betriebsgelände mit den Aufbereitungs- und Verladeeinrichtungen mit Bürogebäude, Waage, Silos, Kiesschüttkegeln befinden sich auf einer Landzunge im Nordwesten. Dort erfolgt keine vorhabenbedingte Änderung hinsichtlich der betriebsbedingten Emissionen oder des Anfalls von Abfällen, Abwasser oder dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Die Betriebseinrichtungen werden nach Abschluss des Abbaus zurückgebaut.

Im Rahmen der Erweiterung der Abbaufäche erfolgt keine Veränderung der Betriebsorganisation, der Arbeits- oder Betriebszeiten oder der Belegschaft. Aufgrund der unveränderten technischen und sanitären Anlagen hat die Erweiterung der Abbaufäche keine Auswirkungen hinsichtlich der Energieversorgung, der Wasserversorgung oder der Abwasserentsorgung. In einem parallelen Genehmigungsverfahren soll jedoch eine schwimmende Photovoltaikanlage zugelassen werden, mit der im Bereich der Stromversorgung eine ca. 55prozentige Autarkie im Jahresdurchschnitt erzielbar ist. Der nicht selbst verbrauchte PV-Strom wird in das örtliche Versorgungsnetz eingespeist und kann somit u.a. durch die Bürger der Gemeinde Groß-Rohrheim genutzt werden.

Die neue Werkstraße bindet das Betriebsgelände direkt an die L 3261 zwischen den Ortslagen Biblis und Wattenheim an.

Der Auskiesungsvorgang ist auf ca. 20-25 Jahre veranschlagt.

Nach Ende der Auskiesung verbleibt ein ausgedehntes Stillgewässer von rund 55 ha.

Der zentrale Eingriff in Natur und Landschaft beim Abbau oberflächennaher Lagerstätten erfolgt durch den Verlust der anstehenden geologischen Schichten sowie irreversible Eingriffe in das Bodengefüge.

Die Flächeninanspruchnahme der Erweiterungsflächen führt zu einer Zerstörung von Biotop- bzw. Habitatstrukturen und damit zu Konflikten mit den dort lebenden Tierarten.

Wesentliche Eingriffswirkungen sind:

- Verlust von Boden
- direkte Habitatverluste
- Änderung der Standortverhältnisse
- Störökologische Belastungswirkungen

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Es gehen Boden- und Biotopflächen verloren. Als Biotopflächen sind überwiegend Acker- und Wiesenflächen betroffen, aber auch Gehölzflächen. Durch deren Verluste sind dort lebenden Tierarten wie bodenbrütende, gehölzgebundene, Vogelarten sowie in Baumhöhlen lebende Fledermausarten direkt betroffen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Alle baubedingten Faktoren sind zeitlich begrenzt und auf die jeweilige Abbauabschnittphase beschränkt.

Am Anfang des Auskiesungsvorgangs stehen Rodungsarbeiten sowie das Abschieben des Oberbodens. Dies kann zu Konflikten mit den dort lebenden Tierarten führen.

Die Veränderung der bestehenden Uferzonen können dort lebende Tierarten (deren Habitat erst durch den Abbauprozess entstanden sind) gefährden. Hier sind z.B. Uferschwalben, Flussregenpfeifer, aber auch Mauer- und Zauneidechsen zu benennen.

Röhrichtflächen werden durch die Abbauprozesse ebenso verloren gehen.

Die Optimierung der Ausführungszeit und das bedarfsangepasste, abschnittsweise Vorgehen bedingen erhebliche Vermeidungs- und Minderungseffekte.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Das Abschieben des Oberbodens mit Dumper, Radlader, Bagger, Raupen ist nur mit einem temporären Einsatz verbunden.

Bei der Kiesentnahme mit Schwimm-/Saugbagger mit angeschlossener Förderleitung ist mit keinen relevanten Emissionen zu rechnen.

Der regelmäßige Einsatz weiterer Maschinen bleibt auf Lager- und Verladeflächen beschränkt. Der LKW-Verkehr wird wie bisher im Rahmen notwendiger Massentransporte über die neue Werkstraße erfolgen, die an die L 3261 angebunden ist. Sie wurde für bis zu 80 Lkw-Fahrten (je Richtung) pro Tag vorgesehen und ist gemäß Genehmigungsbescheid vom 1. Dezember 2016 auch langfristig mit maximal 200 Fahrten pro Tag (100 je Fahrtrichtung) belastet.

In Anbetracht der bestehenden Vorbelastungen durch den bereits laufenden Betrieb (bestehende Abbau- und Betriebseinrichtungen) sind keine neuen Belastungsqualitäten gegeben. Die absolute Belastungswirkung (für potentiell relevante Arten) nimmt nicht relevant zu und wird weiterhin als nicht erheblich eingestuft.

Gleiches gilt für die Rückspülung nicht verwertbarer Rohstoffbestandteile, da dies entweder in Gewässerbereiche ohne artenschutzrechtliche Relevanz erfolgt oder sogar zur Gestaltung von Habitatflächen eingesetzt wird.

Änderung des Rekultivierungsziels im Bereich des ehemaligen Badestrands

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badesee für Teile des Seeufers im Bereich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Die Badenutzung wurde im Lauf der Zeit an dieser Stelle aufgegeben, es haben sich dort mittlerweile ökologisch sehr wertvolle Flächen entwickelt. Ziel des Managementplans⁵ ist:

- hohe strukturelle Biotopvielfalt,
- Zielarten Rohbodenpioniere (Zauneidechse, Wechsel- und Kreuzkröte; Maulwurfsgrille, Feldgrille, Blauflügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Sandschrecke, Italienische Schönschrecke, Ameisenlöwe ua.)
- sowie im aquatischen Bereich: diverse Pflanzen, große Flussmuschel

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich insgesamt auf den Biotopschutz und die stille Erholung. Dadurch entstehen weniger Störwirkungen und es bilden sich neue Lebensräume für diverse Arten aus bzw. ökologisch wertvolle Lebensräume des ehemaligen Badeufers können erhalten und weiterentwickelt werden.

⁵ Siehe Management-Katalog für Biotop- und Artenschutz am Abbaustandort Groß-Rohrheim der Firma Omlor, Büro für Freilandforschungen, 2022

4.2 Konfliktanalyse der einzelnen Schutzgüter

4.2.1 Boden

Der Abbau der anstehenden Kiese und Sande ist Ziel der Planung. Die mittelfristige Veränderung des Geländereiefs ist ursächlich mit dem Rohstoffabbau verbunden. Die maximale Abbautiefe liegt bei ca. 60,0 m unter Geländeoberfläche.

K15 Verlust Boden durch Abbautätigkeit und Kies-/Sandgewinnung

Die regional häufig vorkommenden Bodentypen werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind sehr groß, betroffen sind alle Aspekte des Bodenhaushaltes: Bodenstruktur, Bodenwasserhaushalt, Bodenlufthaushalt, chemische Zusammensetzung, Bodenwärmehaushalt.

Die geplante Abbaufäche soll zukünftig die vorhandene Wasserfläche des Kiesabbausees erweitern.

15V Schutz und Wiederverwendung von Oberboden

Zur Gewährleistung des Bodenschutzes (§ 202 BauGB) sind Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz des Bodens - insbesondere des Oberbodens - vor Vernichtung oder Vergeudung vorzusehen.

Der Oberboden wird teilweise verwertet sowie im Übrigen in randlichen Erdwällen aufgeschüttet.

Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial zu verwenden. Im Sinne einer behutsamen Umweltvorsorge ist die Vermeidung bzw. Verwertung von Erdaushub auf der Erweiterungsfläche einer Deponierung vorzuziehen.

Bei Geländeaufschüttungen darf der Oberboden des ursprünglichen Geländes nicht überschüttet werden, sondern er ist zuvor abzuschieben.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen.

12A Wiederverfüllung einer neu geschaffenen Landzunge

13A Schutz gegen Erosion durch Ausbildung einer Böschung von mind. 1:3, Herstellung von Flachwasserzonen:

Während des erweiterten Kiesabbaus wird eine Böschungsneigung -gemäß bodenmechanischer Erfordernissen- von mindestens 1:3 eingehalten, damit keine Abrutschungen und übermäßige Erosion entstehen können.

Dadurch entstehen Flachwasserzonen in einer Breite von mindestens 10 m entlang des Ufers. Am südlichen Ufer entlang des Bahndammes des Gleises zum AKW wird zur Uferstabilisierung eine mindestens 20 m breite Flachwasserzone hergestellt.

Nach Vollendung des Abbaus wird der Boden gesichert durch Pflanzungen von gebietsheimischen Gehölzen, Untersaaten und Wieseneinsaaten. Der Boden im unmittelbaren Uferbereich wird der Sukzession überlassen.

Die Standfestigkeit der Abbauböschungen und Randzonen werden durch fachgerechte Profilierungen, ausreichend breite Sicherheitsstreifen und die Einbeziehung aktueller Aufschlussbohrungen und Standsicherheitsgutachten gewährleistet.

14A Entsiegelung, Rückbau der Werkseinrichtungen nach Ende der Abbautätigkeit:

Nach Ende der Abbautätigkeit werden die Werkseinrichtungen zurück gebaut, Flächen werden entsiegelt.

2V Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen.

Für das Schutzgut Geologie und Boden ist die Eingriffserheblichkeit -auch bei Berücksichtigung der oben beschriebenen Maßnahmen- als sehr hoch zu bewerten.

Der Funktionsausgleich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden erfolgt über die Ersatzmaßnahmen im Bereich der Biotopfunktion und des Artenschutzes. Die verbleibenden Böden im Randbereich des Kiesabbaus werden aus der bisherigen intensiven Nutzung herausgenommen, um im Uferbereich in erster Linie als Rohbodenstandort für seltenere Pioniergesellschaften und der damit verbundenen Fauna bzw. als Standort für Gehölzpflanzungen zu dienen.

4.2.2 Grundwasser

Die Nassauskiesung mit Grundwasserfreilegung wurde in den vorangegangenen Abbauabschnitten genehmigt, durch die geplanten Erweiterungen AA II und AA III entsteht eine mit dem fortschreitenden Abbau wachsende Wasserfläche.

Durch die vergrößerte Wasserfläche können die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers erhöht sein sowie die Grundwasserneubildung durch das größere Verdunstungspotenzial verändert werden.

Die Veränderung des Grundwasserspiegels wird unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungsbreite der Grundwasserstände als gering bewertet.

Detailliert siehe: Hydrogeologisches Gutachten Erweiterung II und III Kieswerk Groß-Rohrheim Erweiterung II und III, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023 und Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie Erweiterung II und III Kieswerk Groß-Rohrheim Erweiterung II und III, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

K16 Erhöhung der Grundwasserzehrung durch Verdunstung über die durch den Abbau vergrößerten Seefläche

Die offene Wasserfläche steigert das Verdunstungspotenzial und verändert damit die Grundwasserneubildung, wobei das auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser weiterhin versickern bzw. in das Grundwasser gelangen kann.

16V Beschattung durch Photovoltaikanlage während der Betriebszeit:

In einem parallelen Genehmigungsverfahren soll eine schwimmende Photovoltaikanlage mit einer Fläche von ca. 15.000 m² zugelassen werden. Diese beschattet einen Teil der Wasserfläche und vermindert dort die Verdunstungsrate.

K17 Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers aufgrund der durch den erweiterten Abbau vergrößerten Seefläche

Durch die Nassauskiesung entsteht ein mit fortschreitendem Abbau wachsende Wasserfläche. Durch den geplanten Rohstoffabbau werden überlagernde Bodenschichten und die Vegetationsdecke, die das Grundwasser schützen, entfernt. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird dadurch erhöht, weil die Wasserspeicher und -filterfunktion von Vegetation und Boden verloren gehen.

17V Schutz vor Eintrag von Betriebs- und Schmierstoffen aus dem Werksgelände in den See

Der fach- und umweltgerechte Umgang mit Maschinen und Geräten sowie erforderliche Betriebsstoffe werden mit qualifiziertem Personal und den erforderlichen technischen

Vorkehrungen sichergestellt. Es werden ökologisch unbedenklicher Betriebs- und Schmierstoffe eingesetzt.

Fahrzeuge und Maschinen werden im geplanten Erweiterungsgebiet nicht betankt oder gewaschen, so dass durch das Abbaugeschehen auf der Erweiterungsfläche keine Gefährdung für Boden und Grundwasser ausgeht.

13V Einzäunung der Wasserfläche Zaunhöhe mind. 2,0 m, Bodenabstand 10 cm : gegen illegalen Badebetrieb / kein öffentlicher Zugang zum Schutz gefährdeter Arten und zum Schutz vor Eintrag von Schadstoffen.

Für das Schutzgut Grundwasser ist die Eingriffserheblichkeit als gering zu bewerten.

Im planmäßigen Betrieb ist kein Eintrag von Schadstoffen in den See zu befürchten (keine öffentliche Zugänglichkeit, Vorgabe ökologisch unbedenklicher Betriebs- und Schmierstoffe). Dementsprechend ergeben sich auch keine Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers.

Das anliegende Hydrogeologische Gutachten⁶ kommt im Fazit zu folgender Bewertung der Eingriffswirkung durch den geplanten Abbau:

„Die Aufspiegelungen bzw. Absenkungen des Grundwassers im Bereich der Auskiesung auf der Gemarkung Groß-Rohrheims, zwischen Biblis im Süden und Groß-Rohrheim im Norden, die sich bei Anlegen eines Sees einstellen, liegen bei rd. $\leq 0,2$ m.

Die geplanten Erweiterungsfläche schließt südöstlich an die bereits genehmigten Abbaufelder an. Mit diesem Gutachten wurde der kumulative Effekt der gesamten Auskiesung (geplante Abbaufelder + bereits genehmigte Abbaufelder) auf die Grundwasserstände betrachtet. Die Auswirkungen auf die Grundwasserstände, die sich lediglich durch die Auskiesung der Erweiterungsfläche ergeben, sind noch geringer.

Unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungsbreite der Grundwasserstände lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen auf die Grundwasserstände als gering zu betrachten sind.“

4.2.3 Oberflächengewässer / Einhaltung der WRRL-Richtlinie

Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie⁷ kommt im Hinblick auf die Fragestellung, ob das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustandes bzw. des Potenzials der zu berücksichtigenden Oberflächen- und Grundwasserkörper erzeugt oder der Erreichung des guten ökologischen Zustandes eines Oberflächengewässers sowie des guten chemischen bzw. mengenmäßigen Zustandes eines Grundwasserkörpers nach den §§ 27 und 47 WHG entgegensteht, zu folgendem Fazit:

„Da durch die Erweiterung der Abbaustätte der Baggersee WRRL-pflichtig wird, wurde auf Basis vorhandener Daten eine teilweise Bewertung der chemisch-physikalischen Zustände erstellt. Da der Abbau noch stattfindet sind Aussagen zu biologischen und hydromorphologischen Zuständen nicht möglich.

Durch das Rahmenkonzept der Nachnutzung kann davon ausgegangen werden, dass sich ein guter Gesamtzustand des OWK einstellt. Der mengenmäßige und der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird durch das Vorhaben nicht verändert werden und es ergibt sich durch das Vorhaben somit keine Verschlechterung.“

⁶ Hydrogeologisches Gutachten, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

⁷ Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie, BCE Björnsen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

Der im Süden des Gebiets verlaufende Weid- und Au-Graben ist faktisch nicht mehr existent, weshalb das Hydrogeologische Gutachten⁸ zu folgendem Schluss kommt: „Innerhalb der berechneten Absenkungstrichter verlaufen Au- und Weidgraben. Beide sind als flache Ausmündungen im Gelände vorhanden, die weder durchgängig noch wasserführend sind. Daher hat die berechnete Absenkung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Anbindung der Gräben an den Grundwasserleiter.“

4.2.4 Klima, Klimawandel

Kleinklima

Durch die Beseitigung der Vegetationsschicht kommt es zu einer Veränderung der lokalklimatischen Situation. Da die Flächen des Erweiterungsgebietes bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, ist die ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima durch die nicht immer vegetationsbedeckten Flächen eingeschränkt. Die Flächen dienen nicht der Frisch- und Kaltluftversorgung von besiedelten Bereichen.

Die zusätzliche Wasserfläche wirkt eher ausgleichend auf das Lokalklima.

Für das Schutzgut Kleinklima ist die Eingriffserheblichkeit für das Erweiterungsgebiet als gering zu bewerten.

Treibhausemissionen, Klimawandel

Aufgrund der unveränderten technischen Anlagen hat die Erweiterung der Abbaufäche keine Auswirkungen hinsichtlich der Energieversorgung, der Wasserversorgung oder der Abwasserentsorgung.

In einem parallelen Genehmigungsverfahren soll jedoch eine schwimmende Photovoltaikanlage auf der Seefläche zugelassen werden, mit einer Leistung von 1,5 MWp; was einer 55prozentigen Autarkie im Jahresdurchschnitt entspräche. Die PV-Stromerzeugung würde dazu führen, dass der jährliche CO₂-Ausstoß⁹ um bis zu 970 Tonnen reduziert wird. Der produzierte Strom wird zur Deckung des eigenen Strombedarfs genutzt, überschüssige Strommengen werden in das öffentliche Netz eingespeist.

Es sind keine Risiken für Katastrophen, die durch den Klimawandel bedingt sind, erkennbar.

4.2.5 Pflanzen/Vegetation

Unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungsbreite der Grundwasserstände lässt sich festhalten, dass die Auswirkungen auf die Grundwasserstände als gering zu betrachten sind.¹⁰ Dadurch sind auch keine Veränderungen der Biotopotenziale für die Flächen im Gebiet oder die umgebenden Flächen im möglichen Einflussbereich des Vorhabens zu erwarten.

Die Flächen des Bezugsraums (im Plan das umgrenzte Gebiet „Abbau und Renaturierung“) sind durch Ackerflächen, das Auskiesungsgebiet mit Wasser-, Sand- und Sukzessionsflächen, Gehölzflächen und Bäume, die Werksanlagen, Grünlandabschnitte mit wechselfeucht geprägten Brachebereichen, Gräben und Flächen mit (ruderalisiertem) Schilfröhricht, durch den geschotterten Bahnkörper der Nebenstrecke, und kleinflächig auch durch ausgeprägt wärmebegünstigte Kleinstandorte geprägt.

Wo sie im Abbaugeschehen möglich ist, sind als Vermeidungsmaßnahmen Biotopflächen zu schützen bzw. möglichst lange zu erhalten:

⁸ ⁸ Hydrogeologisches Gutachten, BCE Björnßen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

⁹ Annahme: CO₂ – Emissionsfaktor 614 g/kWh (Strommix-Deutschland, 2017 (Quelle: [Umweltbundesamt](#)))

¹⁰ siehe Hydrogeologisches Gutachten, BCE Björnßen Beratende Ingenieure, Speyer Januar 2023

2V Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen.

4V Schutz von Gehölzen (z.B. Bauzaun) bei angrenzender Abbautätigkeit werden.

K11 Gefährdung wertvoller Biotope / geschützter Arten durch Besucherdruck von Badegästen

Die in der Zwischenzeit entstandenen wertvollen Biotopbereiche im Bereich des ehemaligen Badesufers sind vor Betretung zu schützen:

13V Einzäunung der Wasserfläche Zaunhöhe mind. 2,0 m, Bodenabstand 10 cm: gegen illegalen Badebetrieb / kein öffentlicher Zugang zum Schutz gefährdeter Arten und zum Schutz vor Eintrag von Schadstoffen.

Durch den künftigen Kiesabbau werden aber große Teile der oben benannten Flächen beseitigt oder verändert. Diesem Potenzialverlust steht die Entwicklung neuer Biotopflächen des künftigen Gewässers und dessen Ränder gegenüber. Die Schaffung eines Kiesabbausees mit amphibischen Bereichen bedingt die Ansiedlung der entsprechend spezialisierten Flora und Vegetation im Bereich der Ufer und Sand-/ Kiesflächen.

1A Herstellung Wiesensaum: Einsaat des Saumstreifens entlang des Erdwalls mit standortgerechtem und regionalem Saatgut.

2A Neupflanzung von Feldgehölz/Ufergehölz: Pflanzung von Laubbäumen und Sträuchern in Fortsetzung angrenzender Gehölze. Wichtig auch zu Uferstabilisierung, Breite mindestens 20 m.

3A Herstellung Erdwall mit Gehölzen: Herstellung des randlichen Erdwalles (Mutterbodenmiete, h 0 ca. 1,50 m), Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher und Bäume.

4A Gehölzsukzession auf neu geschaffener Landzunge: Im Bereich der durch Anspülung neu geschaffenen Landzunge Gehölzsukzession zulassen, wobei einzelne Abschnitte als Pionierstandorte offengehalten werden.

5A Entsiegelung, Rückbau der Werkseinrichtungen nach Ende der Abbautätigkeit, Gehölzsukzession

7A Entwicklung/Neuanlage von Schilfröhricht: durch flache Uferzonen und Initialpflanzung und Sukzession.

8A Schaffung nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten: Anlage eines mindestens 40-50 m breiten Uferbereichs mit nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten. Pflege der Pionierstandorte: alle 5-10 Jahre Gehölze roden, mögliches Aufkommen von Neophyten unterdrücken.

9A Anlage von Kleingewässern für Amphibien.

Für das Schutzgut Pflanzen/Vegetation ist die Eingriffserheblichkeit für das Erweiterungsgebiet als gering (z.B. Ackerflächen) bis hoch (z.B. ruderalisierter Schilfröhricht) zu bewerten.

Die neuen Biotopfunktionen des künftigen Gewässers und dessen Uferbereiche haben gegenüber der bisherigen Nutzung jedoch eine deutlich positive Wirkung und erfüllen damit einen Funktionsausgleich auf andere Potenziale, insbesondere auf die Bodenfunktion.

K9 Beseitigung von Sandrohbodenflächen / Pionierstandorten

8A Schaffung nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten: Anlage eines mindestens 40-50 m breiten Uferbereichs mit nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten. Pflege der Pionierstandorte: alle 5-10 Jahre Gehölze roden, mögliches Aufkommen von Neophyten unterdrücken.

12V Erhalt und Förderung von Sandmagerrasenflächen, Aufgabe des Rekultivierungsziels Badesees

Erhalt und Förderung von Sandmagerrasenflächen: Pflege und Erhalt der offenen Lebensräume und Nahrungspflanzen, Zurückdrängung der Sukzession im Kernbereich der Magerrasenflächen und entlang der Uferzonen, Verminderung des Nutzungsdrucks durch Freizeitnutzung (illegaler Badebetrieb, freilaufende Hunde). Hierdurch auch Vermeidung durch Trittschäden.

Die neuen Biotopfunktionen des künftigen Gewässers und dessen Ränder haben eine positive Wirkung (siehe Eingriffs- und Ausgleichsbilanz) und erfüllen damit einen Funktionsausgleich auf andere Potenziale, insbesondere auf die Bodenfunktion.

4.2.6 Fauna

Detalliert siehe: Artenschutzprüfung gemäß §44 (1) BNatSchG Kieswerk Groß-Rohrheim: Abbaubabschnitte II und III, Büro für Umweltplanung Dr. Winkler, Rimbach Januar 2023

Für viele Arten (z.B. Eisvogel, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe) kann durch die Erweiterung der Abbaufäche -unter Ökologischer Baubegleitung (ÖBB), die angepasste artenschutzfachliche Maßnahmenkonzepte erstellt und durch die Anpassung der Rekultivierungsplanungsperspektivisch sichergestellt werden, dass eine gesicherte Verfügbarkeit nutzbarer Bruthabitatstrukturen gewährleistet ist, so dass eine vorhabenbedingte Förderung des lokalen Vorkommens anzunehmen ist.

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen (*Artenschutzgutachten: Maßnahme S01*).

Fa. Omlor beabsichtigt, wie bisher eine ÖBB einzusetzen, die im jährlichen ÖBB-Bericht im Rahmen der ohnehin an das Regierungspräsidiums abzugebenden jährlichen Meldung die Umsetzung nachfolgend genannter Maßnahmen kontrolliert und dokumentiert. Der Jahresbericht wird zum 31.3. des Folgejahres an das Regierungspräsidium Darmstadt eingereicht.

K1 Beseitigung von Acker- und Grünlandflächen dadurch Gefährdung von Bodenbrütern u.a.

1V Regelung der Baufeldfreimachung zum Schutz von Bodenbrütern: Abschieben der Vegetationsdecke nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V09*)

2V Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbaubabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen. (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V01*)

1CEF Anlage von zwei Blühstreifen für die Wiesenschafstelze (*Artenschutzgutachten: Maßnahme C 04, S04*)

Um den Verlust zweier Reviere der Wiesenschafstelze durch das Vorhaben zu kompensieren und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen ist die Anlage von Blühstreifen notwendig; geeignete Standorte bzw. Zielräume für die beiden Blühstreifen sind im Rahmen des Planverfahrens festzulegen. Ihre räumliche Einordnung muss sich an den Gemarkungsgrenzen von Groß-Rohrheim und Biblis orientieren; 5-jähriges Monitoring.

1A Herstellung Wiesensaum: Einsaat des Saumstreifens entlang des Erdwalls mit standortgerechtem und regionalem Saatgut.

K2 Beseitigung von Gehölzen/Bäumen, dadurch Gefährdung von gehölzbrütenden Arten

3V Beschränkung der Rodungszeit: Gehölze dürfen nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar gefällt, gerodet, zurückgeschnitten werden (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V04*).

2A Neupflanzung von Feldgehölz/Ufergehölz: Pflanzung von Laubbäumen und Sträuchern in Fortsetzung angrenzender Gehölze. Wichtig auch zu Uferstabilisierung, Breite mindestens 20 m.

3A Herstellung Erdwall mit Gehölzen: Herstellung des randlichen Erdwalles (Mutterbodenmiete, h 0 ca. 1,50 m), Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher und Bäume.

4A Gehölzsukzession auf neu geschaffener Landzunge: Im Bereich der durch Anspülung neu geschaffenen Landzunge Gehölzsukzession zulassen, wobei einzelne Abschnitte als Pionierstandorte offengehalten werden.

5A Entsiegelung, Rückbau der Werkseinrichtungen nach Ende der Abbautätigkeit, Gehölzsukzession

K3 Gefährdung von Gehölzbiotopen, teilweise auch Waldflächen, durch Abbautätigkeit

4V Schutz von Gehölzen (z.B. Bauzaun) bei angrenzender Abbautätigkeit werden (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V05*):

Für die an die Abbaufelder angrenzenden Gehölzbiotope ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Abbauvorbereitung auszuschließen.

K4 Beseitigung von Höhlenbäumen dadurch Gefährdung von baumhöhlengebundenen Fledermausarten und höhlenbrütenden Vogelarten

5V aktualisierte Nachsuche und Markierung von Baumhöhlen (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V02*):

Aktualisierte Nachsuche und Markierung von Baumhöhlen bei sukzessiver Flächeninanspruchnahme zur Berücksichtigung der natürlichen Eigendynamik zur Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen baumhöhlengebundener Arten.

6V Beschränkung der Rodungszeit von Höhlenbäumen und Kontrolle Fledermäuse unmittelbar vor Fällung (*Artenschutzgutachten: Maßnahme V03*):

Beschränkung der Rodungszeit von Höhlenbäumen außerhalb der Brut- und Setzzeit; weil Fledermäuse diese dennoch als Schlafplatz nutzen könnten, sind diese direkt vor der Fällung noch einmal von einer fachlich qualifizierten Person zu prüfen.

2CEF Installation von Fledermauskästen, 5 jähriges Monitoring (*Artenschutzgutachten: C01, S04*)

Als Ersatz für den Verlust potenzieller Höhlenquartiere sind vorlaufend zum Eingriff von der ÖBB, für jeden Höhlenbaum, der beseitigt werden muss, fünf bis 10 Fledermauskästen zu installieren. Die genaue Anzahl wird durch die ÖBB aufgrund der strukturellen Ausbildung des betroffenen (Potenzial-) Quartiers festgelegt; 5 jähriges Monitoring.

3CEF Installation von Nistkästen, 5 jähriges Monitoring (*Artenschutzgutachten: C03, S04*)

Als Ersatz für den unvermeidlichen Verlust potenzieller Bruthöhlen sind vorlaufend zum Eingriff von der ÖBB für jeden Höhlenbaum, der beseitigt werden muss, zwei Nistkästen zu installieren, 5 jähriges Monitoring.

K5 Beseitigung von Horstbäumen dadurch Gefährdung von Mäusebussard / Waldohreule

4CEF Struktureller Ersatz abgängiger Horste, -5 jähriges Monitoring (*Artenschutzgutachten: C02, S04*)

Als Ersatz für den unvermeidlichen Verlust von Horsten sind entsprechende Hilfskonstruktionen im Funktionsraum zu installieren, 5 jähriges Monitoring.

K6 Gefährdung von Brutbereichen von Uferschwalben durch Abbautätigkeit

7V Angepasste Abbauleitung zum Schutz der Uferschwalbe (*Artenschutzgutachten: V06*)

Während der Abbauphase ist zu gewährleisten, dass während der Brutperiode der Uferschwalbe ein strukturelle geeigneter Abbruchbereich für die Anlage ihrer Brutröhren vorhanden ist; alternativ dazu ist eine künstliche Brutwand dauerhaft zu etablieren (siehe 6A).

6A Dauerhaftes Nistangebot für Uferschwalben: Schaffung eines mindestens 50 m langen, armierten Steiluferabschnittes (Habitat Uferschwalbe und Eisvogel).

K7 Gefährdung von Brutbereichen von Flussregenpfeifer durch Abbautätigkeit

8V Kennzeichnung und Abgrenzung des Brutplatzes des Flussregenpfeifers (*Artenschutzgutachten: V07*):

Kennzeichnung und Abgrenzung des Brutplatzes des Flussregenpfeifers: erkannte Brutplätze des Flussregenpfeifers sind durch geeignete Maßnahmen (Bauzäune o.ä.) gegen Befahren oder sonstige Inanspruchnahme zu sichern.

9V Angepasste Flächennutzung für Flussregenpfeifer (Habitat Uferschwalbe und Eisvogel) (*Artenschutzgutachten: V08*):

Während der gesamten Betriebsphase ist zu gewährleisten, dass während der Brutperiode für den Flussregenpfeifer ein strukturell geeignetes Areal für die Anlage eines Nistplatzes vorhanden ist.

5A Anlage Habitat Flussregenpfeifer: Schaffung von Uferabschnitten mit Grobkies mit Wasserkontakt für den Flussregenpfeifer.

K8 Beseitigung Röhrichtbestände dadurch Gefährdung von röhrichtgebundenen Vogelarten

10V Beschränkung der Entfernung von Röhricht: nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar (*Artenschutzgutachten: V10*).

7A Entwicklung/Neuanlage von Schilfröhricht: durch flache Uferzonen und Initialpflanzung und Sukzession (*Artenschutzgutachten: K01*):

Im Rahmen der Rekultivierungsplanung sind im beplanten Änderungsbereich Schilfröhrichtsäume zu entwickeln, die den möglichen Flächen- bzw. Funktionsverlust der bisherigen im Abbaubereich vorhandenen Bestände übernehmen können.

K9 Beseitigung von Sand- und Pionierstandorten dadurch Gefährdung von Mauer- und Zauneidechsen

11V Fang und Umsiedelung von Eidechsen (*Artenschutzgutachten: V11*).

Vor Abbaubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens) sind die vorkommenden Mauer- und Zauneidechsen zu fangen und in das Ersatzhabitat (5CEF) umzusiedeln.

5CEF Schaffung eines Ersatzhabitats für Mauer- und Zauneidechsen, 5-jähriges Monitoring (*Artenschutzgutachten: C05, S04*):

Zum unmittelbaren Habitatersatz für die Mauer- und Zauneidechse, aber auch zur Schaffung von unbesiedelten Habitatstrukturen für die umzusetzenden Eidechsen, ist vorlaufend zum Eingriff und zur Umsiedelung (11V) ein bereits besetztes Siedlungsareal innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche strukturell zu optimieren. Zur Habitatentwicklung sind Gemenge-Komplexe aus Blocksteinen und Sand in enger Verzahnung mit Totholzhaufen /-stapeln einzubringen; die Verwendung dunkler Gesteins- oder Sandarten ist aufgrund ihrer übermäßigen Aufheizung im Sommer zu vermeiden.

K11 Beseitigung von Laichgewässern im Bereich von Sandrohbodenflächen / Pionierstandorten dadurch Gefährdung von Amphibien

9A Anlage von Kleingewässern für Amphibien (*Artenschutzgutachten: S05*)

Etablierung von Reproduktionsgewässern für Pionierarten der Amphibienfauna: Um das vorhandene Defizit geeigneter Laichgewässer für die Pionierarten Kreuzkröte und Wechselkröte zu beheben, sind im geplanten Änderungsbereich des Rahmenbetriebsplans dauerhaft mehrere Kleingewässer zu etablieren.

10A Schaffung eines isolierten Kleingewässers, Schutz vor Prädatoren (*Artenschutzgutachten: E05*)

Optimierung eines Reproduktionshabitats: Abtrennung einer größeren Teilwasserfläche durch gezielte Aufspülung von Feinmaterial als ‚Damm‘ bei gleichzeitiger Aufspülung zur Minderung der Wassertiefe (< 1m) innerhalb des dann abgetrennten Stillgewässers.

11A Schaffung von Flachwasserzonen zur Förderung des Makrozoobenthos (u.a. Große Flussmuschel)

K12 Gefährdung wertvoller Biotop- / geschützter Arten durch Besucherdruck von Badegästen

Da der Druck, den See als Badegewässer zu nutzen, sehr hoch ist, sollte das gesamte Ufer des Sees bis Abbaubereiche eingezäunt werden, um einerseits vor den Gefahren des Abbaubetriebs und andererseits das vorhandene sehr wertvolle Artenspektrum zu schützen.

13V Einzäunung der Wasserfläche Zaunhöhe mind. 2,0 m, Bodenabstand 10 cm: gegen illegalen Badebetrieb / kein öffentlicher Zugang zum Schutz gefährdeter Arten und zum Schutz vor Eintrag von Schadstoffen.

Sicherung der Austauschfunktion: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Klein- und Mittelsäugerfauna zu vermeiden, wird empfohlen, bei Zäunen einen Bodenabstand von 10 cm einzuhalten (*Artenschutzgutachten: E04*).

K13 Beseitigung von Saumgesellschaften Grünland / Gebüsch dadurch Gefährdung von Weinbergschnecken

14V Absammeln und Umsetzen von Weinbergschnecken vor Abschieben des Bodens: Absammeln von Weinbergschnecken: Sind von der Vorbereitung eines Abbaufeldes typische Habitatstrukturen der Weinbergschnecke (Saumgesellschaften Grünland, Gebüschumfeld) betroffen, so sind diese in der ersten Septemberhälfte abzuschreiten und die dabei angetroffenen Weinbergschnecken aufzusammeln und in geeigneten Habitatstrukturen wieder verteilt freizulassen.

K15 Verlust Boden durch Abbautätigkeit und Kies-/Sandgewinnung

2V Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen.

Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte, länger nutzbarer Lebensraum für Offenlandarten (*Artenschutzgutachten V01*).

K14 Verlust von geschützten Seeflächen durch Beseitigung der Seefläche, dadurch Verschlechterung der Habitatqualität für Rast- und Zugvögel**12A** Wiederverfüllung einer neu geschaffenen Landzunge

Schutz der Altseefläche im Westen (insbesondere für Zugvögel) durch Schaffung einer neuen Landzunge durch Spülsande

4.2.7 Landschaftsbild, Erholung

Durch den Abbau verändert sich das Landschaftsbild und das Geländere relief, landwirtschaftliche Flächen werden zu Wasserflächen mit Uferzonen, wobei die Flächen der geplanten Abbauabschnitte AA II und III durch ihre Lage keine besondere Bedeutung für die Erholungswirksamkeit und das Landschaftsbild haben.

Der Kiessee wird als Angelsee sowie für Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes und im Sinne der stillen Naturerholung genutzt. In Abstimmungsgesprächen mit den Anglern soll auf die Veränderungen durch das Abbaugeschehen eingegangen werden. Hierzu sollen den Anglern den entsprechenden Zielen angemessene Ufergestaltungen mit punktuell hergestellten Stegen angeboten werden.

Für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung ist die Eingriffserheblichkeit für das Erweiterungsgebiet als gering zu bewerten.

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badeseesee für Teile des Seeufers im Bereich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Die Badenutzung wurde im Lauf der Zeit an dieser Stelle aufgegeben, es haben sich dort mittlerweile ökologisch sehr wertvolle Flächen entwickelt. Zudem ist zu vermerken, dass die Risiken des Badebetriebs parallel zum Abbaubetrieb zu groß sind. Insbesondere ist aufgrund der Größe des Tagebausees und den örtlichen Gegebenheiten im Abbauperiodenraum nicht ersichtlich, dass ein ausreichender Sicherheitsabstand zu der Aufbereitungsanlage, dem Rückspülbereich und dem jeweiligen Abbaubereich vorhanden ist.

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich nunmehr insgesamt auf den Biotopschutz und die stille Erholung.

4.2.8 Kultur- und sonstige Schutzgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Abbaugeschehen in der Erweiterungsfläche nicht betroffen.

Archäologische Untersuchungen werden vorbereitend durchgeführt, jedoch erst bei in Aussicht stehender Genehmigung. Hierdurch sollen die Landwirtschaftsflächen möglichst lange nutzbar bleiben.

4.2.9 Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes „Mensch“ ergeben sich stets inhaltliche Überschneidungen mit anderen Schutzgütern hier insbesondere mit den Schutzgütern Landschaftsbild / Erholung, Immissionsschutz sowie Landwirtschaft.

Lärm- und Staubimmissionen

Von der Erweiterungsfläche werden keine neuen zusätzlichen Immissionen ausgehen. Der eigentliche Rohstoffabbau erfolgt, wie bisher, im Nassabbauverfahren. Das Material wird mit Hilfe eines Saugbaggers an die Oberfläche befördert und anschließend über eine schwimmende Rohrleitung zum bestehenden Betriebsgelände befördert.

Der eigentliche Abbau erfolgt im Nassverfahren, wodurch auch bei Heranrücken der Abbautätigkeit an das im Osten liegende landwirtschaftliche Betriebsgelände keine erheblichen zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen zu erwarten sind. Für die Weiterverarbeitung, Lagerung und Verladung des Rohstoffs wird das bestehende Betriebsgelände genutzt, es entstehen also keine neuen oder zusätzlichen Belastungen durch Lärm und Staub.

K15 Verlust von Boden durch Abbautätigkeit und Kies-/Sandgewinnung – mögliche Gefährdung der Existenz eines landwirtschaftlichen Betriebes:

Eigentümer der Erweiterungsflächen ist überwiegend die Hessische Landgesellschaft. Diese sind zu einem hohen Anteil Pachtflächen des landwirtschaftlichen Betriebs der angrenzend im Osten des geplanten Abbaubereiches liegt.

Der Betrieb verzeichnet nach eigener Auskunft über einen sehr hohen Pachtlandanteil von 93%, wobei es in den letzten Jahren kaum noch möglich war, längerfristige Pachtverhältnisse abzuschließen. Die Beschaffung von Pachtersatz ist somit eine Daueraufgabe des Betriebs. Einer Gefährdung der Existenz des Betriebs soll vermieden werden, in dem dieser bei der Ersatzlandgestellung durch Flächen im Eigentum der Firma Omlor (in Abstimmung/Zusammenarbeit mit der Hessischen Landgesellschaft) bevorzugt behandelt wird.

Durch die Vertiefung des Sees kann erheblich länger Material gefördert werden, ohne Landwirtschaftsflächen über die jetzt beantragten Gewässerränder hinaus in Anspruch zu nehmen.

4.3 Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und kumulative Effekte werden in den Betrachtungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

4.4 Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen

Die Böschungsneigungen der Unterwasserböschungen werden standsicher ausgebildet¹¹. Aus dem seitherigen Abbaubetrieb ist bekannt und belegt, dass die Böschungsneigung Unterwasser von 1:3 dauerhaft standsicher ist. Diese Böschungsneigung wird auch im Bereich der Erweiterungsfläche vorgesehen und im Rahmen des Abbaus durch fortlaufende Überwachung protokolliert und sicher eingehalten. Aufgrund der Nähe zu den beiden Bahnstrecken wird dennoch ein neuer Standsicherheitsnachweis durch das Büro GeoService geführt. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb können Störfälle ausgeschlossen werden.

Für besondere Ereignisse wie z.B. schwere Unfälle, Grundwasserverunreinigungen, Schadensfälle an benachbarten Flurstücken, Havarien an Geräten, die zu Grundwasserverunreinigungen führen könnten, also bei nicht bestimmungsgemäßem Betrieb werden Sofortmaßnahmen ergriffen, auf die der Betreiber vorbereitet ist (je nach Falllage: Einbindung Feuerwehr, Rettungsdienst, Aufsichtsbehörde, Berufsgenossenschaft).

Es sind keine Risiken für Katastrophen, Störfälle, Unfälle, die durch den Klimawandel bedingt sind, erkennbar.

Ein Badebetrieb parallel zum aktiven Abbaubetrieb fehlt es an räumlicher Distanz zwischen den beiden Nutzungen. Bei einer Nutzung als Badestelle können Dritte in den aktiven Abbaubereich wasser- sowie landseits gelangen. Eine Unterbindung kann erfahrungsgemäß ohne erhebliche räumliche Distanz und ohne Badeaufsicht nicht gewährleistet werden. Die Risiken von Baggerseen können von Dritten oft nicht eingeschätzt werden, z.B. kann es zu Uferabbrüchen kommen.

Diese Einschätzung wird gestützt durch das vorliegende Gutachten der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen GmbH: *„Bei im Betrieb befindlichen Kiesseen wird der abgegrenzte Badebereich von den Nutzern häufig nicht akzeptiert, sodass diese auch in den Verbotsbereich schwimmen. Damit würden sie sich im gefährlichen Auskiesungsareal befinden. Hinzu kommt, dass derzeit nicht auszuschließen ist, dass durch das Ausbaggern der Untergrund des Kiessees instabil wird. Deswegen kann es zu Abrutschungen kommen, die auch das Badeareal betreffen könnten.“* Unter Berücksichtigung der geplanten Bereiche für Abbau, Photovoltaik und Naturschutz muss sowohl ein Badebetrieb als auch Wassersport ausgeschlossen werden. Eine zumindest temporäre Einzäunung der Seefläche soll ein unbefugtes Eindringen von Menschen verhindern.

¹¹ Siehe Standsicherheitsnachweis im Anhang

4.5 Zusammenfassung der Konfliktanalyse Naturschutz

4.5.1 Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen

Konflikt Nr.	Kurzbeschreibung	Maßnahme Nr.	Kurzbeschreibung Rekultivierungsplan	Kurzbeschreibung Artenschutzprüfung	Beteiligung ÖBB	Meldung ONB
Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen						
K 1	Beseitigung von Acker- und Grünlandflächen, dadurch Gefährdung von Bodenbrütern u.a.	1 V	Regelung der Baufeldfreimachung zum Schutz von Bodenbrütern: Abschieben der Vegetationsdecke nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar	Regelung der Baufeldfreimachung zum Schutz von Bodenbrütern: Das Abschieben der Vegetationsdecke und die Abbauvorbereitung muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen, um Gelege von Bodenbrütern zu schützen.	x	
		2 V	Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen.	Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte, länger nutzbarer Lebensraum für Offenlandarten.		
		1 CEF	Anlage von zwei Blühstreifen für die Wiesenschafstelze	Anlage von zwei Blühstreifen für die Wiesenschafstelze: Um den Verlust zweier Reviere der Wiesenschafstelze durch das Vorhaben zu kompensieren und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen auszuschließen ist die Anlage von Blühstreifen notwendig. -5 jähriges Monitoring	x	x
		1 A	Herstellung Wiesensaum: Einsaat des Saumstreifens entlang des Erdwalls mit standortgerechtem und regionalem Saatgut.			
				Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut		

K 2	Beseitigung von Gehölzen / Bäumen, dadurch Gefährdung von gehölzbrütenden Vogelarten	3 V	Beschränkung der Rodungszeit: Gehölze dürfen nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar gefällt, gerodet, zurückgeschnitten werden.	Beschränkung der Rodungszeit: Gehölze dürfen nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar gefällt, gerodet, zurückgeschnitten werden.	x	
		2 A	Neupflanzung von Feldgehölz/Ufergehölz: Pflanzung von Laubbäumen und Sträuchern in Fortsetzung angrenzender Gehölze. Wichtig auch zu Uferstabilisierung, Breite mindestens 20 m.	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut		
		3 A	Herstellung Erdwall mit Gehölzen: Herstellung des randlichen Erdwalles (Mutterbodenmitte, h 0 ca. 1,50 m), Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher und Bäume.	Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut		
		4 A	Gehölzsukzession auf neu geschaffener Landzunge: Im Bereich der durch Anspülung neu geschaffenen Landzunge Gehölzsukzession zulassen, wobei einzelne Abschnitte als Pionierstandorte offengehalten werden.			
		5 A	Entsiegelung, Rückbau der Werkseinrichtungen nach Ende der Abbautätigkeit, Gehölzsukzession			
K 3	Gefährdung von Gehölzbiotopen und teilweise auch Waldflächen durch Abbautätigkeit	4 V	Schutz von Gehölzen (z.B. Bauzaun) bei angrenzender Abbautätigkeit	Gehölzschutz: Für die an die Abbaufelder angrenzenden Gehölzbiotope ist eine flächige und funktionale Beeinträchtigung durch Befahren, Lagerung von Aushub und Material, Abstellen von Fahrzeugen oder Fahrzeugteilen im Zuge der Abbauvorbereitung auszuschließen	x	
K 4	Beseitigung von Höhlenbäumen, dadurch Gefährdung von baumhöhlengebundenen Fledermausarten und höhlenbrütenden	5 V	aktualisierte Nachsuche und Markierung von Baumhöhlen	aktualisierte Nachsuche und Markierung von Baumhöhlen bei sukzessiver Flächeninanspruchnahme zur Berücksichtigung der natürlichen Eigendynamik zur Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen baumhöhlengebundener Arten.	x	x

	Vogelarten		Beschränkung der Rodungszeit von Höhlenbäumen und Kontrolle Fledermäuse unmittelbar vor Fällung	Beschränkung der Rodungszeit von Höhlenbäumen außerhalb der Brut- und Setzzeit; weil Fledermäuse diese dennoch als Schlafplatz nutzen könnten, sind diese direkt vor der Fällung noch einmal von einer fachlich qualifizierten Person zu prüfen.		
		6 V				x
		2 CEF	Installation von Fledermauskästen, -5 jähriges Monitoring	Installation von Fledermauskästen: Als Ersatz für den Verlust potenzieller Höhlenquartiere sind vorlaufend zum Eingriff von der ÖBB (S 01) für jeden Höhlenbaum, der beseitigt werden muss, zwei Fledermauskästen zu installieren. -5 jähriges Monitoring		x
		3 CEF	Installation von Nistkästen, -5 jähriges Monitoring	Installation von Nistkästen: Als Ersatz für den unvermeidlichen Verlust potenzieller Bruthöhlen sind vorlaufend zum Eingriff von der ÖBB für jeden Höhlenbaum, der beseitigt werden muss, zwei Nistkästen zu installieren. -5 jähriges Monitoring		x
K 5	Beseitigung von Horstbäumen, dadurch Gefährdung von Mäusebussard / Waldohreule	4 CEF	Struktureller Ersatz abgängiger Horste, -5 jähriges Monitoring	Struktureller Ersatz abgängiger Horste: Als Ersatz für den unvermeidlichen Verlust von Horsten sind entsprechende Hilfskonstruktionen im Funktionsraum zu installieren. -5 jähriges Monitoring		x
K 6	Gefährdung von Brutbereichen der Uferschwalbe durch Abbautätigkeit	7 V	Angepasste Abbauleitung zum Schutz der Uferschwalbe	Angepasste Abbauleitung zum Schutz der Uferschwalbe: Während der Abbauphase ist zu gewährleisten, dass während der Brutperiode der Uferschwalbe ein strukturelle geeigneter Abbruchbereich für die Anlage ihrer Brutröhren vorhanden ist; alternativ dazu ist eine künstliche Brutwand dauerhaft zu etablieren.		x
		6 A	Dauerhaftes Nistangebot für Uferschwalben: Schaffung eines mindestens 50 m langen, armierten Stelluferabschnittes (Habitat Uferschwalbe und Eisvogel).			x

K 7	Gefährdung von Brutbereichen des Flussregenpfeifers durch Abbautätigkeit	8 V	Kennzeichnung und Abgrenzung des Brutplatzes des Flußregenpfeifers	Kennzeichnung und Abgrenzung des Brutplatzes des Flußregenpfeifers: erkannte Brutplätze des Flußregenpfeifers sind durch geeignete Maßnahmen (Bauzäune o.ä.) gegen Befahren oder sonstige Inanspruchnahme zu sichern	X	
		9 V	Angepasste Flächennutzung für Flußregenpfeifer	Angepasste Flächennutzung für Flußregenpfeifer: Während der gesamten Betriebsphase ist zu gewährleisten, dass während der Brutperiode für den Flussregenpfeifer ein strukturell geeignetes Areal für die Anlage eines Nistplatzes vorhanden ist.	X	X
		5 A	Anlage Habitat Flussregenpfeifer: Schaffung von Uferabschnitten mit Grobkies mit Wasserkontakt für den Flussregenpfeifer.			
K 8	Beseitigung von Röhrichtbeständen, dadurch Gefährdung von röhrichtgebundenen Vogelarten	10 V	Beschränkung der Entfernung von Röhricht: nur zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar	Röhrichtschutz: Die Beseitigung des Röhrichts in den unvermeidbar in Anspruch zu nehmenden Bereichen darf nur außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen.	X	X
		7 A	Entwicklung/Neuanlage von Schilfröhricht: durch flache Uferzonen und Initialpflanzung und Sukzession.	Entwicklung, Neuanlage von Röhricht: Im Rahmen der Rekultivierungsplanung sind im beplanten Änderungsbereich Schilfröhrichtsäume zu entwickeln, die den möglichen Flächen- bzw. Funktionsverlust der bisherigen im Abbaubereich vorhandenen Bestände übernehmen können.	X	X
K 9	Beseitigung von Sand- und Pionierstandorten, dadurch Gefährdung von Mauer- und Zauneidechsen	11 V	Fang und Umsiedelung von Eidechsen	Fang und Umsiedelung von Eidechsen: Vor Abbaubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens) sind die vorkommenden Mauer- und Zauneidechsen zu fangen und in das Ersatzhabitat (C 01) umzusiedeln.	X	X

		5 CEF	Schaffung eines Ersatzhabitats für Mauer- und Zauneidechsen, 5-jähriges Monitoring	Schaffung eines Ersatzhabitats für Mauer- und Zauneidechsen: Zum unmittelbaren Habitatersatz für die Mauer- und Zauneidechse, aber auch zur Schaffung von unbesiedelten Habitatstrukturen für die umzusetzenden Eidechsen, ist vorlaufend zum Eingriff und zur Umsiedelung (V 11) ein bereits besetztes Siedlungsareal innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche strukturell zu optimieren.	x	x
K 10	Beseitigung von Sandrohbodenflächen / Pionierstandorten	8 A	Schaffung nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten: Anlage eines mindestens 40-50 m breiten Uferbereichs mit nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten. Pflege der Pionierstandorte: alle 5-10 Jahre Gehölze roden, mögliches Aufkommen von Neophyten unterdrücken.			
		12 V	Erhalt und Förderung von Sandmagerrasenflächen, Aufgabe des Rekultivierungsziels Badesees	Erhalt und Förderung von Sandmagerrasenflächen: Pflege und Erhalt der offenen Lebensräume und Nahrungspflanzen, Zurückdrängung der Sukzession im Kernbereich der Magerrasenflächen und entlang der Uferzonen, Verminderung des Nutzungsdrucks durch Freizeitnutzung (illegaler Badebetrieb, freilaufende Hunde). Hierdurch auch Vermeidung durch Trittschäden.	x	
K 11	Beseitigung von Laichgewässern im Bereich von Sandrohbodenflächen / Pionierstandorten, dadurch Gefährdung von Amphibien	9 A	Anlage von Kleingewässern für Amphibien.	Etablierung von Reproduktionsgewässern für Pionierarten der Amphibienfauna: Um das vorhandene Defizit geeigneter Laichgewässer für die Pionierarten Kreuzkröte und Wechselkröte zu beheben, sind im geplanten Änderungsbereich des Rahmenbetriebsplans dauerhaft mehrere Kleingewässer zu etablieren.	x	

		10 A	Schaffung eines isolierten Kleingewässers, Schutz vor Prädatoren	Optimierung eines Reproduktionshabitats: Abtrennung einer größeren Teilwasserfläche durch gezielte Aufspülung von Feinmaterial als ‚Damm‘ bei gleichzeitiger Aufspülung zur Minderung der Wassertiefe (< 1m) innerhalb des dann abgetrennten Stillgewässers.		
		11 A	Schaffung von Flachwasserzonen zur Förderung des Makrozoobenthos (u.a. Große Flussmuschel)			
K 12	Gefährdung wertvoller Biotope / geschützter Arten durch Besucherdruck von Badegästen	13 V	Einzäunung der Wasserfläche Zaunhöhe mind. 2,0 m, Bodenabstand 10 cm : gegen illegalen Badebetrieb / kein öffentlicher Zugang zum Schutz gefährdeter Arten und zum Schutz vor Eintrag von Schadstoffen.			
				Sicherung der Austauschfunktion: Um Störungen und Unterbrechungen von Wechselbeziehungen für die Vertreter der lokalen Klein- und Mittelsäugerfauna zu vermeiden, wird empfohlen, bei Zäunen einen Bodenabstand von 10 cm einzuhalten		x
K 13	Beseitigung von Saumgesellschaften Grünland / Gebüsch, dadurch Gefährdung von Weinbergschnecken	14 V	Absammeln und Umsetzen von Weinbergschnecken vor Abschieben des Bodens	Absammeln von Weinbergschnecken: Sind von der Vorbereitung eines Abbaufeldes typische Habitatstrukturen der Weinbergschnecke (Saumgesellschaften Grünland, Gebüschumfeld) betroffen, so sind diese in der ersten Septemberhälfte abzuschreiten und die dabei angetroffenen Weinbergschnecken aufzusammeln und in geeigneten Habitatstrukturen wieder verteilt frei zu lassen.		x

K 14	Verlust von geschützten Seeflächen durch Beseitigung der Landzunge. Dadurch Verschlechterung der Habitatqualität für Rast- und Zugvögel	12 A	Schutz der Altseefläche im Westen (insbesondere für Zugvögel) durch Schaffung einer neuen Landzunge durch Spülsande			
------	---	------	---	--	--	--

Boden						
K 15	Verlust von Boden durch Abbautätigkeit und Kies-/Sandgewinnung	15 V	Schutz und Wiederverwendung von Oberboden			
		16 V	Schonung von Bodenflächen durch Vergrößerung der Abbautiefe auf 60 m			
		12 A	Wiederverfüllung einer neu geschaffenen Landzunge			
		13 A	Schutz gegen Erosion durch Ausbildung einer Böschung von mind. 1:3, Herstellung von Flachwasserzonen			
		14 A	Entsiegelung, Rückbau der Werkseinrichtungen nach Ende der Abbautätigkeit			
		2 V	Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte und damit möglichst lange Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen.	Sukzessive Flächeninanspruchnahme durch Einteilung in mehrere Abbauabschnitte, länger nutzbarer Lebensraum für Offenlandarten.		

	Grundwasser
--	--------------------

K 16	Erhöhung der Grundwasserzehrung durch Verdunstung über die durch den erweiterten Abbau vergrößerte Seefläche	17 V	? Beschattung durch Photovoltaikanlage während der Betriebszeit			
K 17	Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers aufgrund der durch den erweiterten Abbau vergrößerten Eintragsfläche	18 V	Schutz vor Eintrag von Betriebs- und Schmierstoffen aus dem Werksgelände in den See			
		13 V	Einzäunung der Wasserfläche Zaunhöhe mind. 2,0 m, Bodenabstand 10 cm : gegen illegalen Badebetrieb / kein öffentlicher Zugang zum Schutz gefährdeter Arten und zum Schutz vor Eintrag von Schadstoffen.			

Allgemeine Maßnahmen (aus dem Artenschutzgutachten)						
				Ökologische Baubegleitung(ÖBB): Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung und Unterstützung bei der Umsetzung und Dokumentation der Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen	x	

4.5.2 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Das geplante Vorhaben stellt die Erweiterung eines bereits vorhandenen Sand- und Kiesabbaus dar. Der Untersuchungsraum ist damit bereits im Ist-Zustand durch den vorhandenen Abbau mitgeprägt.

Unvermeidbar ist der entstehende Bodenverlust durch das Abbaugeschehen, der zu einer Zerstörung der Vegetationsdecke und von Biotopstrukturen führt.

Unvermeidbar sind auch die störoökologischen Einflüsse, die betriebsbedingt vom Betriebsgeschehen und vom Werksverkehr ausgehen. Eine qualitative Veränderung der Störung wird allerdings nicht erwartet, weil die Abbaumengen in der gleichen Größenordnung wie bisher vorgesehen sind.

5. Zielkonzeption der Ausgleichs-/Rekultivierungsplanung

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich insgesamt auf den Arten- und Biotopschutz und die stille Erholung.

Die neu entstehenden Uferbereiche werden mit einer Böschungsneigung von mind. 1:3 oder flacher ausgebildet. Dadurch werden Flachwasserbereiche ausgebildet, in denen Röhrichte entstehen können.

5.1 Änderung des Rekultivierungsziels im Bereich des ehemaligen Badesufers und der derzeitigen Betriebseinrichtungen:

In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badesee für Teile des Seeufers im Bereich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Die Badenutzung wurde im Lauf der Zeit an dieser Stelle aufgegeben, es haben sich dort mittlerweile ökologisch sehr wertvolle Flächen entwickelt, auf denen mehrere geschützte Arten zu finden sind.

Pionierstandorte auf sandigem Boden

Rekultivierungsziel:

- Rückbau des Ausstattungsinventars (Papiereimer usw.), Rückbau des wegeparallelen Schotterstreifens, der zum Parken genutzt wird.
- Einzäunung der Uferbereiche gegen illegalen Badebetrieb und zum Schutz der wertvollen ökologischen Flächen; Zaunhöhe mind. 2,0 m mit Bodenabstand 10 cm.
- Pflege und Erhalt von Offenlandlebensräumen, Zurückdrängung der Sukzession in Kernbereichen der schützenswerten Artenvorkommen durch:
 - Sandmagerrasen ca 50 % (Zielbiotop: 06.430),
 - Anteil Offensandflächen am Gewässerrand ca 25 % dauerhaft zu erhalten (Zielbiotop: 10.230),
 - Sukzessionsbereiche mit geduldetem Wildkräuteraufwuchs ca. 50 %, Neophyten (z.B. Robinien, Götterbaum, Japanischer Knöterich) und Gehölze sind spätestens alle 5-10 Jahre roden (Zielbiotoptyp 09.124),
 - Flachuferausbildung mit Schilf-Röhricht-Hochstauden-Sukzession und submersen Pflanzen erhalten und fördern (Zielbiotoptyp 05.410),
 - Ausbildung von Kleingewässern als Laichgewässer,

- Sonnenexponierte Steinhaufen (Großsteine + bindiger Sand) an südexponierten Böschungen/vor Gebüsch, Ersatzhabitat für Zauneidechse.

vorhandene Gehölz- und Grünlandstrukturen

Rekultivierungsziel:

Erhaltung und Entwicklung von

- Gehölzstrukturen (Hecken, Ufergehölze, Baumhecke, Laubbäumen; Erhaltung der Verwallung zum Weg); (-> Zielbiotope: 02.200, 02.310, 02.320, 02.400, 04.600)
- extensiven Wiesenbereichen mit abschnittsweise wechselnden Bereichen für Wiesenbrachen; (-> Zielbiotop: 06.380)

Flachwasserbereiche

Rekultivierungsziel:

- Abtrennung eines Teils der Wasserfläche, Schaffung eines isolierten Kleingewässers zum Schutz von Amphibien gegen Prädatoren.
- Böschungsneigung zwischen 1:3 und 1:4 zur Bildung ausgedehnter Flachwasserbereiche, Mindestwassertiefe des ‚Altsee‘-Seeegrunds von 10 m, um eine starke Erwärmung des Wasserkörpers zu vermeiden.

Betriebsflächen, Abbaueinrichtung

Rekultivierungsziel:

- Nach Beseitigung der Abbaueinrichtungen und Flächenversiegelungen Entwicklung von gelenkter Gehölzsukzession
- Spülsandflächen in diesem Bereich wie Pionierstandorte auf sandigem Boden (siehe oben).

Schaffung einer Landzunge

Rekultivierungsziel:

- Schaffung einer Landzunge zum Schutz der Altseefläche im Westen -> Ruhezone insbesondere für Zugvögel,
- Gelenkte Gehölzsukzession, abschnittsweise im Wechsel mit offen gehaltenen Pionierstandorten auf sandigem Boden,
- Schaffung von Flachwasserzonen mit Schilfröhricht durch Initialpflanzungen und Sukzession.

Angelnutzung

- Am nördlichen wegeparallelen Ufer wird auch heute schon geangelt. Hier soll weiterhin die Angelnutzung geduldet/ ermöglicht werden. Bestand zur Zeit: kein Schilf oder besonders schützenswerte Vegetationsstrukturen.

5.2 Änderung/Anpassung des Rekultivierungsziels teilweise im Bereich der Erweiterungsfläche AA I:

Rekultivierungsziel:

- Teile der zunächst als Uferflächen festgelegten Flächen werden abbaubedingt zu Wasserflächen, die Wasserflächen sollen dauerhaft erhalten werden.
- Uferbereiche mit einer Böschung von mind. 1:3, Schaffung von Flachwasserzonen
- Spülsandflächen mit Pionierstandorten auf sandigem Boden, Unterdrückung Gehölzsukzession durch Rodung alle 5-10 Jahre, Zurückdrängung von invasiven Pflanzen,
- Schaffung von Uferabschnitten mit Grobkies mit Wasserkontakt, Habitat Flussregenpfeifer,
- dauerhaftes Nistangebot für Uferschwalben durch Herstellung eines mindestens 50 m langen armierten Steiluferabschnittes als Habitat für Uferschwalben und/oder Eisvogel.
- Herstellung Erdwall mit Gehölzen, Mutterbodenmiete h = ca. 1,50 m, Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher und Bäume, Herstellung eines Wiesensaums

5.3 Rekultivierungsziel im Bereich der Erweiterungsfläche AA II und AA III

Rekultivierungsziel Wasserfläche:

- Die beantragte Erweiterungsfläche soll dauerhaft als Wasserfläche mit deren Uferbereichen den Zielen des Natur- und Artenschutzes dienen.

Rekultivierungsziel Uferbereiche:

- Im Osten Fortsetzung des Herstellung Erdwalls mit Gehölzen, Mutterbodenmiete h = ca. 1,50 m, Anpflanzung einheimischer und standortgerechter Sträucher und Bäume, Herstellung eines Wiesensaums,
- Der Pappel-Gehölzstreifen im Süden entlang des Gleises zum Kraftwerk wird erhalten und mit einer Pflanzung eines Feld-/Ufergehölzes auf der Seeseite ergänzt.
- Vor dem Ufergehölzbereich wird ein 20 m breiter und ca. 0,5 m tiefer Absatz aus Schilfröhricht entstehen, geschaffen aus Initialpflanzungen und Sukzession.
- Schaffung eines mindestens 40-50 m breiten Uferbereichs mit nährstoffarmen Sandrohbodenstandorten, Zurückdrängung von Gehölz-Sukzession (Rodung alle 5-10 Jahre) inkl. Zurückdrängung von invasiven Pflanzen,
- Anlage von Kleingewässern für Amphibien,
- Schaffung von Uferabschnitten mit Grobkies mit Wasserkontakt, Habitat Flussregenpfeifer

CEF-Maßnahmen

- Wiesenschafstelze: Anlage von 2 Blühstreifen auf externen Flächen außerhalb der Planflächen des Rekultivierungsplans, Überwachung durch ÖBB.
- Fledermauskästen, Nistkästen, Horst-Ersatz: im Abbauprozess müssen vorlaufend zu deren Beseitigung in den vorhandenen Gehölzstrukturen Fledermauskästen, Nistkästen, Horst-Ersatz geschaffen werden; Überwachung durch ÖBB.

6. Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Zur Kontrolle der Abhandlung Eingriff / Ausgleich im Gebiet wurde eine Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung für das geplante Abbau- und Rekultivierungsgebiet wurde gemäß Kompensationsverordnung („Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV)“ vom 26. Oktober 2018 vorgenommen.

Das Abbaumaterial kann bis zu der geplanten Tiefe von 60 Metern nicht als Einheit abgebaut werden, es muss aus den verschiedenen Schichttiefen zu vermarktbareren Sieblinien gemischt werden. Aus dieser Notwendigkeit heraus können keine klaren Abbauabschnitte definiert werden, voraussichtlich ergibt sich jedoch ein kontinuierlicher Abbauprozess von Norden nach Süden im Uhrzeigersinn. Die Bezeichnung von Erweiterungsfläche AA II und AA III wird aus formalen Gründen beibehalten, beschreibt aber voraussichtlich nicht die zeitlich in sich abgeschlossenen aufeinanderfolgenden Abbauabschnitte. Deshalb wird bei der Bilanzierung darauf verzichtet, eine abschnittsweise Betrachtung unter der Berücksichtigung der Eingriffswirkungen in verschiedenen Zeiträumen vorzunehmen, was nach Vorgaben Ziffer 4.2 in der Anlage 2 zur KompVO 2018 möglich wäre.

Der Bilanzierung wird der im Bestands- und Konfliktplan dargestellte und in Kapitel 3.5 (Bestand Biotope) differenzierte Bestand als Ausgangsbasis zugrunde gelegt. Wie in Kapitel 3.5 dargestellt, beinhaltet die Bilanzierung folgende Teilflächen:

1a) neu beantragte Erweiterungsfläche AA II	59.758 m ²
1b) neue beantragte Erweiterungsfläche AA III	104.808 m ²
<hr/>	
1a+b) neu beantragte Erweiterungsflächen II und III, Summe:	164.566 m ² (16,46 ha)
2) Änderungsflächen Rekultivierungsziel	
2a) Änderung der letztgenehmigten Planung: Bereich AA I	7.483 m ²
2b) Änderung der Altplanung: Bereich Landzunge	20.676 m ²
2c) Änderung der Altplanung: Bereich Kieswerk/Strandbad	105.311 m ²
<hr/>	
2a, b,c) Änderungsflächen Rekultivierungsziele Summe	133.830 m ² (13,38 ha)

Tabelle 1: Flächengrößen Erweiterungsflächen und Änderungsflächen Rekultivierungsziele

Von diesen Flächen geht die Erweiterungsfläche AA II / AA III sowie die Änderungsfläche Bereich Landzunge mit dem realen Bestand in die Bilanzierung ein. Bei den Änderungsflächen Bereich AA I und Bereich Kieswerk/Strandbad weicht der reale Bestand maßgeblich von der rechtsgültigen Altplanung ab, so dass hier der Planungszustand der Altplanung als fiktiver Bestand zugrunde zu legen ist.

Dem Bestand werden der Zielzustand des Rekultivierungsplans und die zu dessen Erreichung durchzuführenden Maßnahmen gegenübergestellt. Dabei wird den neuen Biotopfunktionen des künftigen Gewässers, der vielfältigen Habitatfunktionen förderlichen Gestaltung der Rand- und Uferbereiche und der Sicherung und Förderung der Pionierstandorte in besonderem Maße Rechnung getragen.

Ergebnis der rechnerischen Bilanzierung

(s. Anlage "Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung")

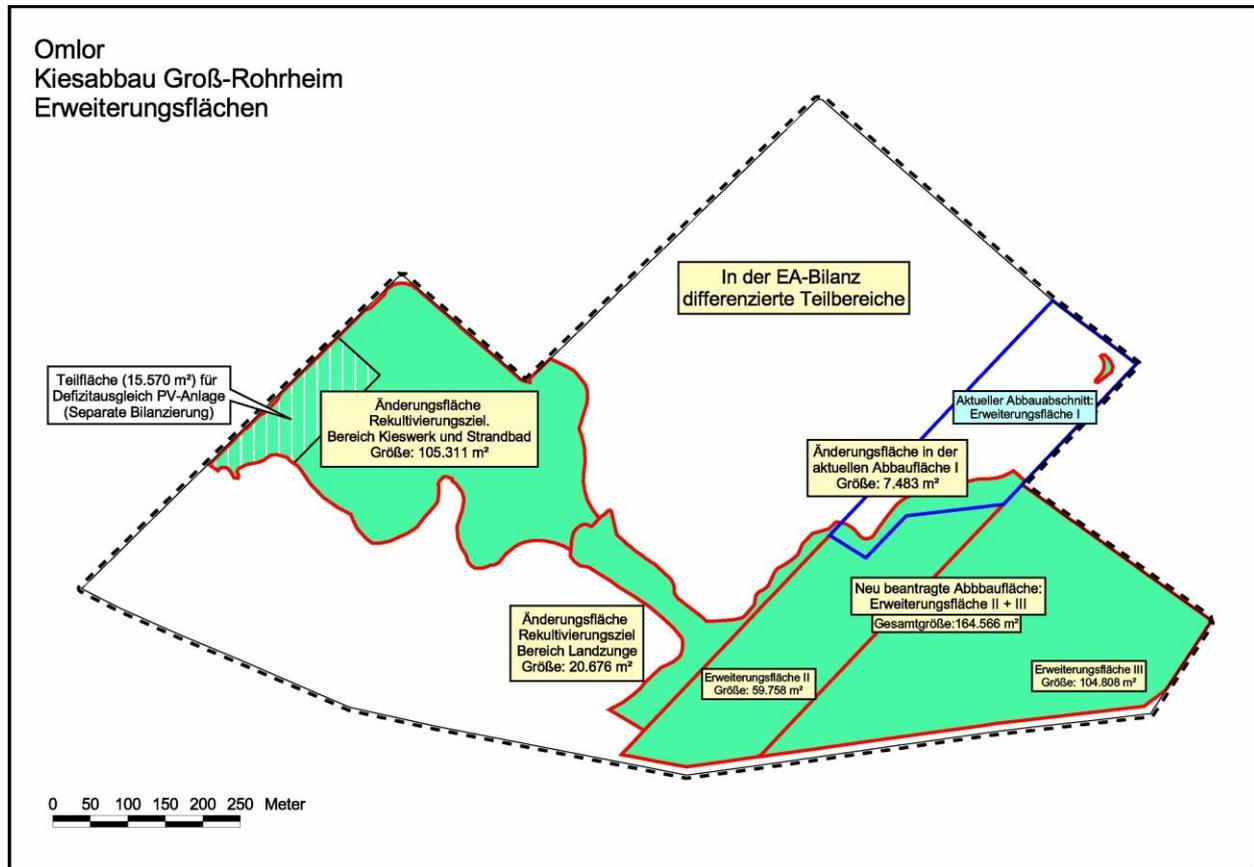


Abbildung 14: Übersicht der bilanzierten Flächen

Durch die Schaffung bzw. Erweiterung eines Auskiesungsgewässers mit naturnahen Ufern, umfangreichen Renaturierungs- und Habitatverbesserungsmaßnahmen wird im Gebiet ein Biotopwertgewinn i.H.v. insgesamt **1.457.328 WP** erzielt.

Anmerkung: Durch direkte Zuordnung (s.u. Kompensationsflächen für PV-Anlage) und unter Berücksichtigung der erforderlichen Bodenkompensation beträgt der faktische Biotopwertgewinn in den Erweiterungs- und Änderungsflächen wie in der Tabelle ausgewiesen nur **1.344.234 WP**.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen zum naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich sind Eingriffe im Rahmen der vorliegenden Planung damit in jedem Fall ausgeglichen und sogar – zumindest rechnerisch – deutlich überkompensiert.

Kompensationsflächen für PV-Anlage

Ein Teil des Biotopwertgewinnes aus dem vorliegenden Erweiterungsverfahren Kiesgrube wird zur Kompensation des Defizites aus dem LBP zum Bau der Floating-PV-Anlage auf dem Kiessee verwendet, welches als abgetrenntes Verfahren parallel durchgeführt wird. Aus diesem Verfahren ist ein rechnerisches Biotopwertdefizit i.H.v. 30.000 WP auszugleichen.

Zur Kompensation dieses Defizits wird aus den Renaturierungsflächen im Norden des Abbaugebietes ein 15.570 m² großer Bereich abgegrenzt (vgl. Abb. 14) Auf diesen Bereich entfällt eine Biotopaufwertung i.H.v. **30.214 WP** die dem Verfahren zum Bau der PV-Anlage zugeordnet wird.

Die Teilbilanz hierzu ist in der tabellarischen EA-Bilanz separat berücksichtigt (Abschnitt „Informelle Ergänzung: Kompensationsfläche der PV-Anlage“).

Berücksichtigung Bodenkompensation

Der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden liegt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung § 1 Abs. 3, Nr. 2 BNatSchG zugrunde. Für die Belange des Bodenschutzes sieht die Hessische Kompensationsverordnung (KV 2018) gemäß Anlage 2 Pkt. 2.3 folgende Vorgehensweise vor: „Bei einer Eingriffsfläche von über 10.000 m² in das Schutzgut Boden, ist die Bewertung in einem geeigneten Gutachten vorzunehmen“. Dabei werden Eingriffe in die natürliche Bodenfunktion nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bilanziert. Die Ermittlung des bodenfunktionalen Kompensationsbedarfs erfolgt nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinlandpfalz“ (2019), siehe detaillierte Ausführung in:

Anlage: „Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden“ (Stadt -und Landschaftsplanung Nolden, Bensheim 2023)

Das Gutachten kommt zu folgendem Fazit:

„Die bodenfunktionale Bewertung für die Raum- und Bauleitplanung zeigt, dass durch die Eingriffe in das Schutzgut Boden Flächen mit einem sehr geringen bis mittleren Funktionserfüllungsgrad (Standorttypisierung, Ertragspotenzial, Nitratrückhaltevermögen und Feldkapazität) betroffen sind, wobei hier die größten Flächenanteile eine geringe bis sehr geringe bodenfunktionale Bewertung aufweisen.

Die im Plangebiet vorherrschenden Böden sind in den Umlaufflächen der alten Mäandersysteme des Rheins als regional häufig auftretend anzusehen. Nichtsdestotrotz zeugen diese von der Genese und Entwicklung des Rheins und sind deswegen schützenswerte, wertvolle Bodeneinheiten (Archivböden).

Für das Schutzgut Boden sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zu berücksichtigen. Bei der Umsetzung des Vorhabens wird die Einbindung einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) empfohlen.

Nache Einberechnung von Minderungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen und ein abschließender bodenschutzbezogener Ausgleichsbedarf in Höhe von **41,44 BWE**.“

Die Umrechnung des Defizits der Bodenwerteinheiten erfolgt mit dem Faktor „2000“ in Anlehnung an die Methode in Rheinlandpfalz: mit einem Dreisatz wird von den 15 Bewertungspunkten pro ha (Bewertung Rheinlandpfalz) auf die maximal 3 Wertpunkte Abschlag, die laut Kompensationsverordnung in Hessen möglich sind, umgerechnet werden¹².

d.h. das Bodenwertdefizit (BWE) wird wie folgt in Biotopwertpunkte (BWP) umgerechnet und in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz berücksichtigt:

$$41,44 \text{ BWE} * 2.000 = 82.880 \text{ BWP}$$

Diese **82.880 WP** sind in der tabellarischen EA-Blanz unter „Berücksichtigung Schutzgut Boden“ dargestellt.

¹² Rheinlandpfalz 10.000 qm → 15 Bewertungspunkte
Hessen (10.000/5=) 2.000 qm → (15/5=) 3 Biotopwertpunkte (=“Faktor 2.000“);

7. Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Firma Alois Omlor GmbH, 66424 Homburg/Saar, betreibt aufgrund erteilter Genehmigungen aus den Jahren 1976, 1982, 1986, 1998 und 2020 eine Kiesgrube im Nassabbau mit Grundwasserfreilegung.

Die Abbaukapazitäten der zuletzt genehmigten Erweiterung mit einer Fläche von 4,9 ha (Abbauabschnitt AA I) aus dem Jahr 2020 sind voraussichtlich bis Ende 2023 erschöpft. Das geplante Vorhaben stellt die Erweiterung eines bereits vorhandenen Sand- und Kiesabbaus dar. Der Untersuchungsraum ist damit bereits im Ist-Zustand durch den vorhandenen Abbau mitgeprägt.

Unvermeidbar ist der entstehende Bodenverlust durch das Abbaugeschehen, der zu einer Zerstörung der Vegetationsdecke und von Biotopstrukturen führt.

Die Erweiterung der Nassauskiesung wird auf einer Fläche von ca. 18,32 ha in zwei Abbauabschnitten (AA II und AA III) beantragt. Zudem soll das abbauwürdige Material statt bisher etwa 30,00 m Seetiefe künftig bis 60,00 m Tiefe, also bis zu der Abbautiefe von 29,00 m üNN entnommen werden. Auch die bereits bestehende Seefläche soll, mit Ausnahme des „Altsees“ auf entsprechende Tiefe vergrößert werden.

Für etwa 13,38 ha werden die Rekultivierungsziele genehmigter Abbaubereiche angepasst und geändert. In der Planfeststellung aus dem Jahr 1998 war eine Folgenutzung als Badesee für Teile des Seeufers nordwestlich der technischen Betriebsanlagen vorgesehen. Mit dem vorliegenden Rekultivierungsplan der Seeerweiterung soll das inzwischen ökologisch sehr wertvolle frühere Badeseeufer besser geschützt und im Sinne des Natur- und Artenschutzes entwickelt werden.

Die Zielsetzung des Nachnutzungskonzeptes fokussiert sich insgesamt auf den Biotopschutz und die stille Erholung. Dadurch entstehen weniger Störwirkungen und es bilden sich neue Lebensräume für diverse Arten aus bzw. ökologisch wertvolle Lebensräume des ehemaligen Badeseeufers können erhalten und entwickelt werden.

Die neuen Biotopfunktionen des künftigen Gewässers und dessen Uferbereiche haben gegenüber der bisherigen Nutzung jedoch eine deutlich positive Wirkung und erfüllen damit einen Funktionsausgleich auf andere Potenziale, insbesondere auf die Bodenfunktion.

Die Vergrößerung der Wasserfläche wirkt sich voraussichtlich positiv auf die Funktion des Gewässers als Trittstein während der Vogelzugphasen und als Überwinterungshabitat für wassergebundene Großvogelarten aus.

Zur Beurteilung des Eingriffs auf das wertgebende Schutzgut Fauna (Lage im Vogelschutzgebiet) wurden eine Artenschutzprüfung und eine FFH-Prognose erstellt. Die Gutachten kommen zu dem Schluss, dass der Erweiterung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zugestimmt werden kann.

Zum Thema Grund- und Oberflächenwasser wurden ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt, das zur abschließenden Bewertung kommt, dass die Veränderung des Grundwasserspiegels unter Berücksichtigung der natürlichen Schwankungsbreite der Grundwasserstände als gering bewertet wird.

Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie kommt zu dem Fazit, dass durch das Rahmenkonzept der Nachnutzung davon ausgegangen werden kann, dass sich ein guter Gesamtzustand des Oberflächenwasserkörpers einstellt. Nach Ende der Auskiesung verbleibt ein ausgedehntes Stillgewässer von rund 55 ha.

8. Kosten Rekultivierung

Kostenschätzung Rekultivierungsmaßnahmen							
Omlor - Antrag auf Gewässerausbau zur Erweiterung der Kiesgrube Groß-Rohrheim, Abbaubabschnitte II und III							
Maßnahme	Menge in qm wie EA-Bilanz	Menge ca.	EP-Ansatz brutto	Kosten brutto	Titelsummen brutto		
1) Neu: Erweiterungsflächen II + II							455.819,50 €
8A	Schaffung von Sandrohboden im Uferbereich (Habitat Flussregenpfeifer)	9.323 qm	ohne Kostenansatz, wird im Rahmen des Abbauprozesses hergestellt				
	Schaffung von temporären/periodischen Kleingewässern	154 qm	1,00 St	1.100,00 €	1.100,00 €		
5A	Schaffung von Grobkies-Linsen im Uferbereich	1.402 qm	1,00 St	370,00 €	370,00 €		
7A	Entwicklung von Schilfröhricht Initialpflanzung von 10 Pflanzen pro 100 qm; Gewinnung Material vor Ort	11.792 qm	1.179,00 St	5,00 €	5.895,00 €		
2A, 3A	Neuanlage Hecken-/Gebüschpflanzung (einheimisch, standortgerecht)	17.866 qm	17.866,00 qm	25,00 €	446.650,00 €		
1A	Naturnahe Grünlandeinsaat	1.203 qm	1.203,00 qm	1,50 €	1.804,50 €		
2.) Änderungsfläche Erweiterung I							457,00 €
8A	Schaffung von Sandrohboden im Uferbereich (Habitat Flussregenpfeifer)	609 qm	ohne Kostenansatz, wird im Rahmen des Abbauprozesses hergestellt				
5A	Schaffung von Grobkies-Linsen im Uferbereich	344 qm	1,00 St	370,00 €	370,00 €		
1A	Naturnahe Grünlandanlage	58 qm	58 qm	1,50 €	87,00 €		
3) Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung) Bereich "Landzunge" (Realer Bestand entspricht Rekultivierungsplan Altplanung)							875,00 €
4A	Gehölzsukzession auf Sand-Rohböden (36+23)/2= 30 WP/m²	5.755 qm	ohne Kostenansatz, wird im Rahmen des Abbauprozesses hergestellt				
7A	Schilfröhricht	1.758 qm	175 St	5,00 €	875,00 €		
4) Maßnahmen Fauna							18.080,00 €
6A	Dauerhaftes Nistangebot für Uferschwalben: Schaffung eines mindestens 50 m langen armierten Steiluferabschnitts (Habitat Uferschwalbe, Eisvogel)		50 m	220,00 €	11.000,00 €		
1CE	Neuanlage von Blühstreifen als Ersatzbiotop für Bodenbrüter, Mindestgröße 1.000 qm		3,00 St	600,00 €	1.800,00 €		
2CE	Installation von Fledermauskästen		10 St	120,00 €	1.200,00 €		
3CE	Installation von Nistkästen für Höhlenbrüter		4 St	120,00 €	480,00 €		
4CE	struktureller Ersatz für Horst		2 St	1.800,00 €	3.600,00 €		
5CE	Schaffung Ersatzhabitat für Mauer- und Zauneidechse	ohne Kostenansatz, Flächen bereits strukturell in Vorbereitung im Bereich ehemaliges Badeseeufer					
Zusammenstellung							Kosten brutto
1) Neu: Erweiterungsflächen II + II							455.819,50 €
2) Änderungsfläche Erweiterung I							457,00 €
3) Änderungsfläche Rekultivierungsziel (Änderung Altplanung)							875,00 €
4) Maßnahmen Fauna							18.080,00 €
Gesamtkosten brutto						475.231,50 €	