

TAGEBAU „PFADT“

OBLIGATORISCHER RAHMENBETRIEBSPLAN
GEMÄSS § 52 ABS. 2A S. 1 BBERGG FÜR DAS
ABBAUVORHABEN

WESTLICHE ERWEITERUNG

(GEWINNUNG VON QUARZ ALS GRUNDEIGENER
BODENSCHATZ)



ROHSTOFFGEWINNUNGSPLANUNG • BAULEITPLANUNG • LANDSCHAFTSPLANUNG

INGENIEURBÜRO FÜR RAUM- UND UMWELTPLANUNG GUNTER NIED

HAUPTSTRASSE 28 • 67365 SCHWEGENHEIM • TEL: 06344/ 937224 • FAX: 06344/ 937225

WWW.RAUM-UMWELTPLANUNG-NIED.DE • E-MAIL: GUNTER.NIED@T-ONLINE.DE

TAGEBAU „PFADT“

OBLIGATORISCHER RAHMENBETRIEBSPLAN

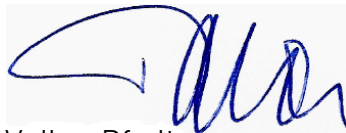
GEMÄSS § 52 ABS. 2A S. 1 BBERGG FÜR DAS ABBAUVORHABEN

WESTLICHE ERWEITERUNG

(GEWINNUNG VON QUARZ ALS GRUNDEIGENER BODENSCHATZ)

Landkreis: Germersheim
Verbandsgemeinde: Rülzheim
Gemarkung: Leimersheim

Ort, Datum: Leimersheim, den 06.05.2019
Antragsteller: **PFADT GMBH, Kieswerk - Baustoffe**



Volker Pfadt
(rechtsverbindliche Unterschrift)

Planverfasser: **INGENIEURBÜRO GUNTER NIED**
Hauptstraße 28
67365 Schwegenheim



Dipl.-Ing. Gunter Nied
(rechtsverbindliche Unterschrift)

in Zusammenarbeit mit



ÖKO-LOG Freilandforschung

Hauptstraße 181
67705 Trippstadt
Tel. 0178/2973101

OEKO-LOG.Freilandforschung@t-online.de

INHALT

0	VORBEMERKUNGEN.....	12
0.1	Angaben zum Unternehmen, Vorhabensbeschreibung.....	12
0.2	Rechtsgrundlagen	16
0.3	Untersuchungskriterien zur umweltfachlichen Thematik	18
0.3.1	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Mensch/ Menschliche Gesundheit“	19
0.3.2	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Arten und Biotope/ Biodiversität“ ..	20
0.3.3	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Fläche“	21
0.3.4	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Boden“	21
0.3.5	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Wasser“	22
0.3.5.1	Grundwasser	22
0.3.5.2	Oberirdische Gewässer.....	22
0.3.5.3	Wasserversorgung.....	22
0.3.5.4	Hochwasserschutz	23
0.3.6	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Klima/ Luft“	23
0.3.7	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Landschaftsbild“	23
0.3.8	Untersuchungsrahmen Schutzgut „Kultur-/ Sachgüter“	24
0.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	25
0.3.10	Fachgutachten	25
0.4	Methodik.....	25
0.5	Angabe der im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens beantragten Genehmigungen und Entscheidungen.....	26
1	ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABEN	28
1.1	Raumordnerische/ Bauplanungsrechtliche Belange	28
1.1.1	Landesentwicklungsprogramm IV	28
1.1.2	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar.....	29
1.1.3	Flächennutzungsplan	30
1.2	Standortbegründung/ Standortalternativen	31
1.3	Allgemeine Angaben zum Vorhaben	32
1.3.1	Bestandteile des Vorhabens	32
1.3.2	Flächen-/ Massenbilanz.....	32
1.3.3	Geplante Förderung nach Zeitabschnitten.....	35
1.3.4	Betriebsorganisation und Belegschaft.....	36
1.3.5	Inanspruchnahme von vorhandenen und/ oder geplanten Anlagen und Einrichtungen.....	36
1.3.6	Transport.....	37
1.3.7	Einschränkungen/ Abstände.....	38
1.4	Gewinnungsberechtigung/ Eigentumsverhältnisse.....	38
1.4.1	Berechtsamsverhältnisse.....	38
1.4.2	Beanspruchte Flurstücke/ Nutzungsbefugnis.....	38

2	TECHNISCHE KONZEPTION	39
2.1	Tagebau	39
2.1.1	Allgemeine Beschreibung der Technologie, Geräte und Anlagen	39
2.1.2	Aufschlussphase	40
2.1.3	Tagebauentwicklung/ Abraumwirtschaft	41
2.2	Aufbereitungsanlagen	41
2.2.1	Aufbereitungsziel, angestrebte Produkte in Körnung und Menge	41
2.2.2	Aufbereitung	42
2.2.3	Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen	42
2.3	Betriebsanlagen und -einrichtungen	43
2.3.1	Büro- und Sozialanlagen, Hilfs- und Nebenanlagen	43
2.3.2	Wasserwirtschaftliche Anlagen und Einrichtungen	44
2.3.2.1	Grundwasser	44
2.3.2.2	Oberflächenwasser	44
2.3.2.3	Trinkwasser	44
2.3.2.4	Prozesswasser	44
2.3.2.5	Wasserbilanz	45
2.3.2.6	Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Einstellung der Gewinnungsarbeiten	45
2.3.2.7	Herstellung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern	45
3	UVP-BERICHT	46
3.1	Vorhabensbeschreibung	46
3.2	Darstellung möglicher Alternativen	47
3.3	Standortsituation (Zustand der Umwelt)	48
3.3.1	Geologische Situation	48
3.3.2	Fläche	50
3.3.3	Boden	51
3.3.3.1	Bodenart/ Bodenzustand	51
3.3.3.2	Ertragspotential/ Ackerzahl	52
3.3.3.3	Archivfunktion	53
3.3.3.4	Standsicherheit	54
3.3.4	Wasserhaushalt	54
3.3.4.1	Grundwasser/ Hydrogeologische Verhältnisse	54
3.3.4.2	Oberirdische Gewässer	59
3.3.4.3	Wasserversorgung	64
3.3.4.4	Hochwasserschutz	65
3.3.5	Mensch/ Menschliche Gesundheit	66
3.3.5.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	67
3.3.5.2	Erholungseignung	68
3.3.5.3	Wegeverbindungen	68
3.3.5.4	Landwirtschaftliche Nutzung	69
3.3.6	Arten und Biotope/ Biodiversität	71
3.3.6.1	Schutzgebiete nach BNatSchG	71
3.3.6.2	Biotopkataster/ Geschützte Flächen	72
3.3.6.3	Planung vernetzter Biotopsysteme	73
3.3.6.4	Vegetation	73
3.3.6.5	Fauna	76
3.3.6.6	Limnologie	81

3.3.7	Landschaftsbild.....	82
3.3.8	Klima/ Luft	85
3.3.9	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	88
3.3.10	Wirkungsgefüge der Schutzgüter	88
3.4	Verträglichkeitsprüfung Natura 2000.....	89
3.4.1	Vorbemerkungen.....	89
3.4.2	Gebietsbeschreibung.....	90
3.4.3	Bewertung der Wirkungen	93
	3.4.3.1 Anlagenbedingte Wirkungen.....	93
	3.4.3.2 Betriebsbedingte Wirkungen	96
3.4.4	Summationseffekte	97
3.4.5	Kohärenz	97
3.4.6	Abschließende Beurteilung.....	97
3.5	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	99
3.5.1	Gesetzliche Grundlagen.....	99
3.5.2	Wirkungen.....	100
3.5.3	Relevanzprüfung	101
3.5.4	Vermeidung und Ausgleich	103
	3.5.4.1 Artenschutz-Vermeidungsmaßnahmen ("mitigation measures").....	103
	3.5.4.2 Artenschutz-Ausgleichsmaßnahmen.....	103
3.5.5	Artenschutzprüfung/ Detailprüfung	103
3.6	Wirkungsprognose	110
3.6.1	Status-Quo-Prognose.....	110
3.6.2	Schutzgutspezifische Planungsprognose mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.....	111
	3.6.2.1 Fläche	112
	3.6.2.2 Boden	113
	3.6.2.3 Wasserhaushalt.....	125
	3.6.2.3.1 Grundwasser/ Hydrogeologische Verhältnisse.....	125
	3.6.2.3.2 Oberirdische Gewässer.....	131
	3.6.2.3.3 Wasserversorgung.....	132
	3.6.2.3.4 Hochwasserschutz	133
	3.6.2.4 Mensch/ Menschliche Gesundheit.....	133
	3.6.2.4.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion	133
	3.6.2.4.2 Erholungseignung	135
	3.6.2.4.3 Wegeverbindungen	135
	3.6.2.4.4 Landwirtschaftliche Nutzung	138
	3.6.2.5 Arten und Biotope/ Biodiversität.....	139
	3.6.2.5.1 Schutzgebiete nach BNatSchG.....	139
	3.6.2.5.2 Biotopkataster/ Geschützte Flächen	139
	3.6.2.5.3 Planung vernetzter Biotopsysteme.....	141
	3.6.2.5.4 Vegetation.....	141
	3.6.2.5.5 Fauna	146
	3.6.2.5.6 Limnologie	148
	3.6.2.6 Landschaftsbild.....	149
	3.6.2.7 Klima/ Luft	150
	3.6.2.8 Kulturelles Erbe	151
	3.6.2.9 Sachgüter	151
	3.6.2.10 Wechselwirkungen der Schutzgüter.....	153
	3.6.2.11 Sonstige Wirkungen	153
3.6.3	Zusammenfassung.....	154
	3.6.3.1 Vorhabensbeschreibung.....	154
	3.6.3.2 Verträglichkeitsprüfung Natura 2000	155

	3.6.3.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	157
	3.6.3.4	Vermeidung – Wirkung – Kompensation	158
	3.6.3.5	Resümee	166
	3.6.4	Methoden/ Nachweise/ Schwierigkeiten	167
	3.6.5	Quellen	167
4		REKULTIVIERUNG/ WIEDERNUTZBARMACHUNG	169
	4.1	Beschreibung.....	169
	4.2	Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen zu künftigen Hauptbetriebsplanfeldern	173
	4.3	Kostenabschätzung	173
5		BETRIEBSSICHERHEIT UND NACHBARSCHAFTSSCHUTZ	175
	5.1	Rechtsvorschriften und Regelungen.....	175
	5.2	Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit entsprechend dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument	175
	5.3	Schutz Beschäftigter und Dritter	175
	5.4	Brandschutz.....	176
	5.5	Beseitigung betrieblicher Abfälle	176
	5.6	Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen.	176

ABBILDUNGEN

- Abb. 1: Übersichtslageplan
Abb. 2: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau
Abb. 3: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen
Abb. 4: Rahmenbetriebsplangrenze
Abb. 5: Öffentlich-rechtliche Zulassungen zum Tagebau innerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze
Abb. 6: Untersuchungsraum Schutzgut „Mensch/ menschliche Gesundheit“
Abb. 7: Untersuchungsraum Schutzgut „Arten und Biotope/ Biodiversität“
Abb. 8: Untersuchungsraum Schutzgut „Landschaftsbild“
Abb. 9: Auszug aus der Gesamtkarte zum Landesentwicklungsprogramm IV (Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)
Abb. 10: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)
Abb. 11: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rülzheim
Abb. 12: Standortbegründung (Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar; Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)
Abb. 13: Geplante Dammschüttungen in Verbindung mit Flachwasserzonen im Bereich des Taläckersees
Abb. 14: Hauptbetriebsplanfelder/ Abbauabschnitte
Abb. 15: Vorhandene Anlagen und Einrichtungen auf dem Betriebsgelände
Abb. 16: Gewinnungsgerät (Quelle: Pfadt GmbH)
Abb. 17: Schwimmende Rohrleitung mit Schöpfrad (Quelle: Pfadt GmbH)
Abb. 18: Verlagerung des Gewinnungsgerätes in das nordwestliche Abbaufeld
Abb. 19: Büro-/ Sozialanlagen mit vorgelagerter Waage und Trafostation (Quelle: Pfadt GmbH)
Abb. 20: Prozesswasserkreislauf
Abb. 21: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen
Abb. 22: Standortbegründung (Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar; Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)
Abb. 23: Auszug aus Karte 3, Längsschnitt 5 der Hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer, Fortschreibung 1986-2005 (überzeichnet mit dem Vorhabensraum)
Abb. 24: Lageplan der Erkundungsbohrungen
Abb. 25: Bodenarten im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)
Abb. 26: Ertragspotential der Böden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)
Abb. 27: Ackerzahl der Böden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)
Abb. 28: Archivböden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)
Abb. 29: Grundwasserflurabstände bei niedrigen Grundwasserverhältnissen
Abb. 30: Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen
Abb. 31: Grundwasserflurabstände bei hohen Grundwasserverhältnissen
Abb. 32: Oberirdische Gewässer (Fließgewässer)
Abb. 33: Oberirdische Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes
Abb. 34: Erlenbach (Abschnitt parallel des südwestlichen Erweiterungsbereiches)
Abb. 35: Auszug aus Plan 4.3 „Bestands- und Maßnahmenplan – Michelsbach Süd“ des GPEP; überlagert mit dem südwestlichen Erweiterungsbereich
Abb. 36: Gewässerstrukturgüte (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de/>)
Abb. 37: Wasserrechte (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de/>)
Abb. 38: Trinkwasserschutzgebiet Kuhardt
Abb. 39: Übersicht zum Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue mit Anpassungsmaßnahmen am binnenseitigen Entwässerungssystem
Abb. 40: Abstände des Tagebaus „Pfadt“ zu umliegenden Siedlungsflächen/ Arten baulicher Nutzung
Abb. 41: Vorhabensbereich mit Radwanderwegen (Quelle: <https://www.radwanderland.de/>) und Aktionsradien zur siedlungsbezogenen Freiraumnutzung

- Abb. 42: Wegeverbindungen
- Abb. 43: Flächennutzungen (Stand 31.12.2017) für die Gemarkung Leimersheim
(Quelle: <http://infothek.statistik.rlp.de/>)
- Abb. 44: Landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb der Erweiterungsbereiche
- Abb. 45: Schutzgebiete nach BNatSchG/ LNatSchG mit Natura-2000-Gebieten
- Abb. 46: Auszug aus dem amtlichen Biotopkataster
- Abb. 47: Auszug aus Karte Nr. 3 „Prioritäten“ der Planung vernetzter Biotopsysteme
- Abb. 48: Auszug aus Anlage A 4.1 zum Rahmenbetriebsplan
- Abb. 49: Durch die südwestliche Erweiterung in Anspruch genommene planfestgestellte Rekultivierungsflächen (Quelle: Anlage A3 des zugelassenen Hauptbetriebsplanes)
- Abb. 50: Planfestgestellte Biotoptypen Tagebausee Süd
- Abb. 51: Fledermaus - Jagdareale und Flugrouten
- Abb. 52: Vorkommen wertgebender Vogelarten (Rote Liste, Spezialisten)
- Abb. 53: Schwerpunkträume der Zauneidechsenachweise
- Abb. 54: Schwerpunkträume von Kreuz- und Wechselkröte
- Abb. 55: Das Landschaftsbild wesentlich prägende Elemente
- Abb. 56: Auszug aus der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2017
(Quelle: <https://map-umgebungslaerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/>)
- Abb. 57: Auszug aus LEP IV (Textteil, SUP Karte 10)
- Abb. 58: Klimatope des Vorhabensraumes
- Abb. 59: Geomorphologische Gegebenheiten des Vorhabensraumes
- Abb. 60: Kultur- und Sachgüter
- Abb. 61: Übersichtslageplan FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach"
- Abb. 62: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen
- Abb. 63: Auszug aus dem Bewirtschaftungsplan (Ziel- und Maßnahmenkarte) für das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach"
(Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/>)
- Abb. 64: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Niedrigwasser
- Abb. 65: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Mittelwasser
- Abb. 66: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Hochwasser
- Abb. 67: Durchschnittliche GOK Südwestliche Erweiterung
- Abb. 68: Durchschnittliche GOK Nordwestliche Erweiterung
- Abb. 69: Planungsrechtlicher Rekultivierungszustand mit geplanter Modifikation
- Abb. 70: Kompensationsflächen am Eingriffsort
- Abb. 71: Externe Kompensationsflächen
- Abb. 72: Chemische Zustände der Grundwasserkörper, Bewirtschaftungsplan (Quelle: Unsere Gewässer in Rheinland-Pfalz; Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz)
- Abb. 73: Ackerflächen mit ungünstiger Schutzwirkung (Quelle: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61971>)
- Abb. 74: Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen im Bereich der externen Kompensationsflächen
- Abb. 75: Schemazeichnung zu den Veränderungen (Aufhöhungen und Absenkungen) im Umfeld von Tagebauseen (Quelle: https://uvp.niedersachsen.de/documents/ingrid-group_ige-iplug-ni/7FBACEE4-A1EC-4DF1-97C0-DB5FE2D21E76/Anhang%203_%20Hydrogeologischer%20Fachbeitrag.pdf)
- Abb. 76: Grundwasserflurabstände bei niedrigen Grundwasserverhältnissen mit vorhabenbedingten Veränderungen
- Abb. 77: Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen mit vorhabenbedingten Veränderungen
- Abb. 78: Grundwasserflurabstände bei hohen Grundwasserverhältnissen mit vorhabenbedingten Veränderungen

- Abb. 79: Internetportal zur Abschätzung des Mittelungspegels
(Quelle: <http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/>)
- Abb. 80: Veränderung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der westlichen Erweiterung
- Abb. 81: Wiederherstellung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der südwestlichen Erweiterung
- Abb. 82: Wiederherstellung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung
- Abb. 83: Nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG pauschal geschützte Biotop (Quelle: LANIS und eigene Erhebungen) mit Wirkungen infolge Grundwasserstandsänderungen
- Abb. 84: In Anspruch genommene Uferbereiche des Taläckersees (Südufer) für die geplanten Dammschüttungen (linkes Bild: Anschlussstelle westliche Dammschüttung; rechtes Bild: Anschlussstelle östliche Dammschüttung)
- Abb. 85: In Anspruch genommene Uferbereiche des Taläckersees (Nordufer) für die geplanten Dammschüttungen
- Abb. 86: Temporäre Wegeverbindung mit technischen Anlagen im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung
- Abb. 87: 20KV Freileitung mit Zuwegung zu verbleibendem Maststandort
- Abb. 88: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen
- Abb. 89: Schutzgebietskulisse „Natura 2000“
- Abb. 90: Rekultivierungsmaßnahmen am Eingriffsort
- Abb. 91: Externe Kompensationsflächen
- Abb. 92: Regelgrundriss zur Ufergestaltung

TABELLEN

Tab. 1:	Wasserrechtliche Zulassungsbescheide für die Herstellung von Gewässern
Tab. 2:	Übersicht zur Gliederung des Rahmenbetriebsplanes
Tab. 3:	Quantitative Auflistung der Bestandteile des Rahmenbetriebsplanes
Tab. 4:	Berechnung der Abbausohlen in m +NN
Tab. 5:	Größe der geplanten Abbauabschnitte
Tab. 6:	Kornfraktionen der Jahrestonnage
Tab. 7:	Mächtigkeiten der Oberen kiesig-sandigen Abfolge
Tab. 8:	Bestandteile des Rahmenbetriebsplanes mit Flächenangaben
Tab. 9:	Vorbelastung der Böden des Vorhabensraumes durch Schwermetalle (Quelle: http://mapclient.lgb-rlp.de/)
Tab. 10:	Quantitative Verteilung von Ertragspotential und Ackerzahl innerhalb der Erweiterungsbereiche
Tab. 11:	Wasserspiegellagen Tagebauseen Pfadt
Tab. 12:	Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion
Tab. 13:	Biotopkatasterflächen in räumlicher Nähe zu den Erweiterungsbereichen
Tab. 14:	Zusammenfassende Bewertung von Landschaftsbild und Erholung
Tab. 15:	Lebensraumtypen gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG
Tab. 16:	Arten gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG
Tab. 17:	Zusammenfassende abschließende Beurteilung
Tab. 18:	Relevanzprüfung
Tab. 19:	Beeinträchtigungen des Bodenpotentials im Hinblick auf Bodenabtrag (Auszug aus Anhang 6 der HVE, modifiziert)
Tab. 20:	Bilanzierungsmodell „Nassauskiesung“
Tab. 21:	Böschungshöhen über Mittelwasserspiegel
Tab. 22:	Quantifizierung der aktuellen und planfestgestellten Bodenfunktionen im Bereich der westlichen Erweiterungen
Tab. 23:	Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen im Bereich der westlichen Erweiterungen
Tab. 24:	Quantifizierung der planfestgestellten Bodenfunktionen im Bereich des südlichen Tagebausees
Tab. 25:	Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen im Bereich des südlichen Tagebausees
Tab. 26:	Gegenüberstellung der Werteinheiten der aktuellen und künftigen Bodenfunktionen
Tab. 27:	Quantifizierung der aktuellen Bodenfunktionen von Kompensationsflächen am Eingriffsort
Tab. 28:	Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen von Kompensationsflächen am Eingriffsort
Tab. 29:	Vorhabenbedingte Veränderungsbeträge des Grundwassers mit maximalen Reichweiten (Quelle: Ingenieurbüro hydrag)
Tab. 30:	Wasserspiegellagen Tagebauseen Pfadt (Bestand und Planung)
Tab. 31:	Schalltechnische Orientierungswerte „Verkehrslärm“ für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1
Tab. 32:	Eingriffsrelevante Biotopstrukturen
Tab. 33:	Modifikation der planfestgestellten Biotoptypen im südlichen Tagebausee
Tab. 34:	Kompensation der eingriffsrelevanten Biotopstrukturen
Tab. 35:	Wechselwirkungen der Schutzgüter nach Durchführung der Maßnahme
Tab. 36:	Zusammenfassende vorhabenspezifische Beurteilung
Tab. 37:	Zusammenfassende Darstellung von Vermeidung, Wirkung und Kompensation
Tab. 38:	Eigentumsflächen der Pfadt GmbH innerhalb des Flurbereinigungsgebietes „Deicherhöhung Leimersheim“ (externe Kompensationsmaßnahmen)

ANLAGEN

A 1 Übersichtspläne

- A 1.1 Übersichtslageplan mit Schutzgebieten
- A 1.2a Flurstückskarte mit Grenzen der im Geltungszeitraum des Rahmenbetriebsplanes beanspruchten Flächen
- A 1.2b Eckpunkte der Rahmenbetriebsplangrenze
- A 1.3 Flächennutzungen

A 2 Rechtliche Verhältnisse

- A 2.1 Beanspruchte Flurstücke/ Nutzungsbefugnisse
- A 2.2 Liste der durch den Rahmenbetriebsplan gänzlich oder anteilig in Anspruch genommene Grundstücke mit Eigentumsverhältnissen
- A 2.3 Eigentumsnachweise zu den firmeneigenen Grundstücken innerhalb der Bereiche B1, B2, C und D
- A 2.4 Bestehende öffentlich-rechtliche Zulassungen zum Tagebau

**nur für
LGB**

A 3 Technische Unterlagen

- A 3.1 Vorhabensbestandteile
- A 3.2 Abbauentwicklungs-/ Kippenentwicklungsplan
- A 3.3 Tagebauschnitte

A 4 Unterlagen zum UVP-Bericht, zur Prüfung der Belange des europäischen Netzes „Natura 2000“, zur Artenschutzprüfung sowie zum Fachbeitrag Naturschutz

- A 4.1 Karte der Biotoptypen
- A 4.2 Dokumentation zur Primärdatenerhebung (Vegetation, Tierökologie, Limnologie)
- A 4.3 Naturschutzfachliche Kompensation und Wiedernutzbarmachung

A 5 Bearbeitungsgrundlagen

- A 5.1 Aktenvermerk zum Scoping-Termin vom 16.08.2017
- A 5.2 Schichtenverzeichnisse zu Erkundungsbohrungen
- A 5.3 Grundwasserhydraulische Modelluntersuchung (Ingenieurbüro Hydrag, Karlsruhe)

A 6 Risswerk

liegt vor

0 VORBEMERKUNGEN

0.1 ANGABEN ZUM UNTERNEHMEN, VORHABENS BESCHREIBUNG

Der Tagebau „Pfadt“ auf der Gemarkung Leimersheim, betrieben durch die Pfadt GmbH, Waldstraße 3-5, 76774 Leimersheim, liegt etwa auf halber Strecke zwischen den Städten Germersheim und Karlsruhe, östlich der Bundesstraße Nr. 9. Im Osten wird er begrenzt durch die Landesstraße Nr. 553 und im Westen durch die Kreisstraße Nr. 6; im Norden grenzt er unmittelbar an den Tagebau der Fa. Markus Wolf und im Süden an den Erlenbach (siehe Anlage A 1.1 „Übersichtslageplan“).

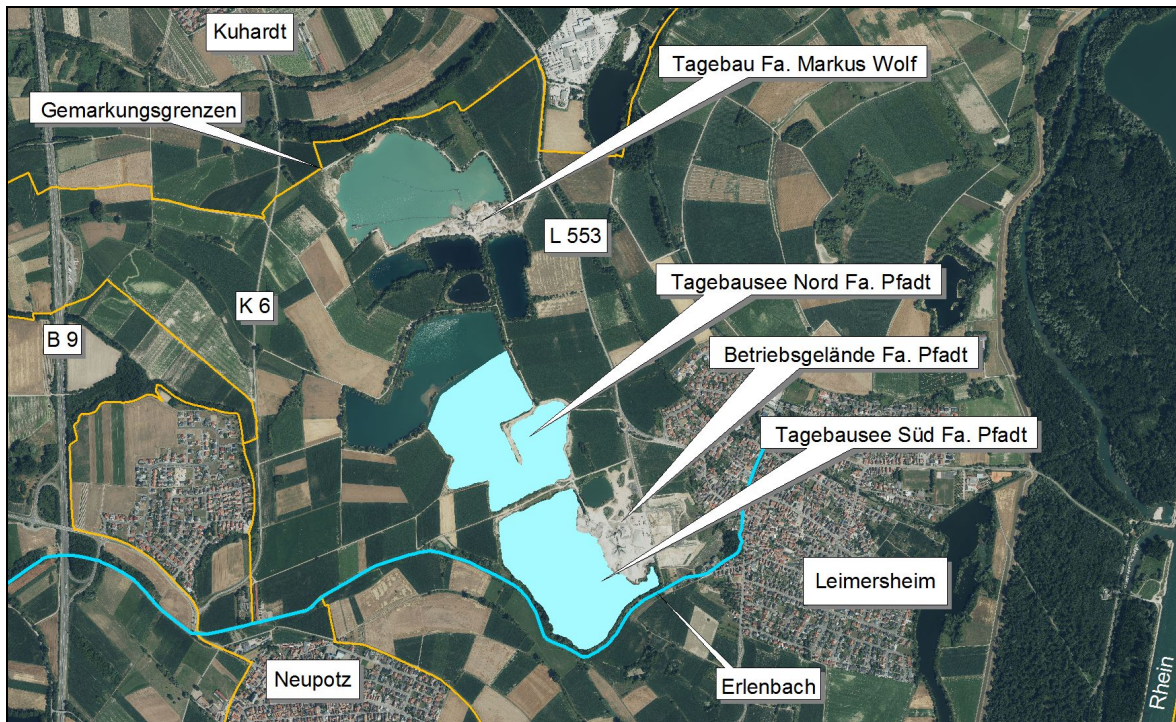


Abb. 1: Übersichtslageplan

Bis Ende 2013 unterstand der Tagebau „Pfadt“ der Kreisverwaltung Germersheim, als zuständige Behörde. Infolge der geplanten westlichen Erweiterung des Tagebaus beauftragte die Pfadt GmbH, mit Datum vom 05.12.2013, das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz mit der Beurteilung des Standortes Leimersheim nach § 3 Abs. 4 BBergG (Erfüllung der Kriterien als grundeigener Bodenschatz).

Das Landesamt kam in seinem Gutachten vom 04.02.2015 zu dem Ergebnis, dass

... die Kriterien zur Eignung des Rohstoffes als grundeigener Bodenschatz gemäß § 3 Abs. 4 BBergG nach Aufbereitung erfüllt werden.

Da für die Führung eines Betriebes nach § 51 Abs. 1 S. 1 BBergG eine Betriebsplanpflicht besteht, wurde auf Grundlage von § 52 Abs. 1 BBergG ein Hauptbetriebsplan vorgelegt, der sich ausschließlich auf den öffentlich-rechtlich zugelassenen Tagebau sowie auf den gegenwärtigen Betriebszustand bezog. Der Hauptbetriebsplan wurde seitens des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz mit Datum vom 06.04.2017 zugelassen.

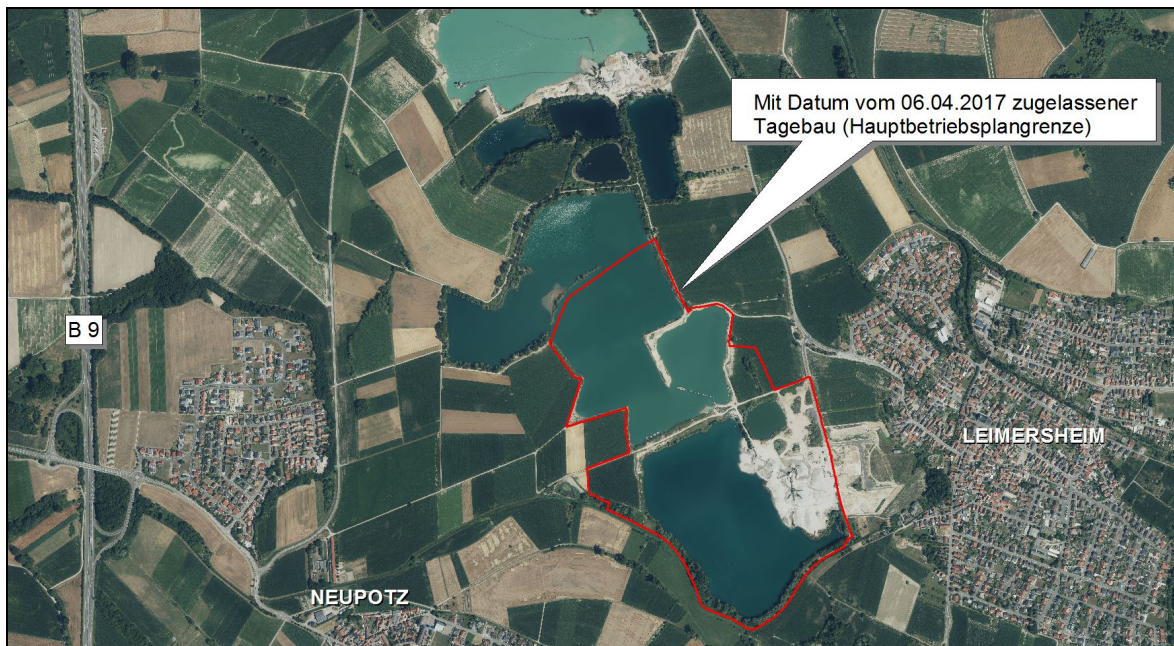


Abb. 2: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau

Da das Rohstoffvorkommen innerhalb der planfestgestellten Fläche in naher Zukunft erschöpft sein wird, besteht die Notwendigkeit zur Erweiterung des Tagebaues.

Auf Grundlage raumordnerischer und eigentumsrechtlicher Vorgaben/ Gegebenheiten soll der Tagebau in westlicher Richtung erweitert werden. Die westliche Erweiterung gliedert sich in einen südwestlichen (ca. 18,5ha) und in einen nordwestlichen Bereich (ca. 8,7ha). Weiterhin soll aus logistischen Gründen der westliche Teil des Taläckersees hinzugezogen werden (Transport des Gewinnungsgutes vom nordwestlichen Abbaubereich mittels landgestützter Gurtförderanlage über einen mit Abraum hergestellten Erddamm innerhalb des Taläckersees, mit Anschluss an einen terrestrischen Verbindungsbereich). Da die Lage des Dammes aus eigentumsrechtlichen Gegebenheiten noch nicht klar festgelegt werden kann, werden zwei Kreuzungsvarianten beantragt von der die östliche favorisiert wird. Weiterhin wird der Taläckersee dafür beansprucht, das Gewinnungsgerät, auf dem Wasserweg, in den nordwestlichen Erweiterungsbereich zu verlagern.

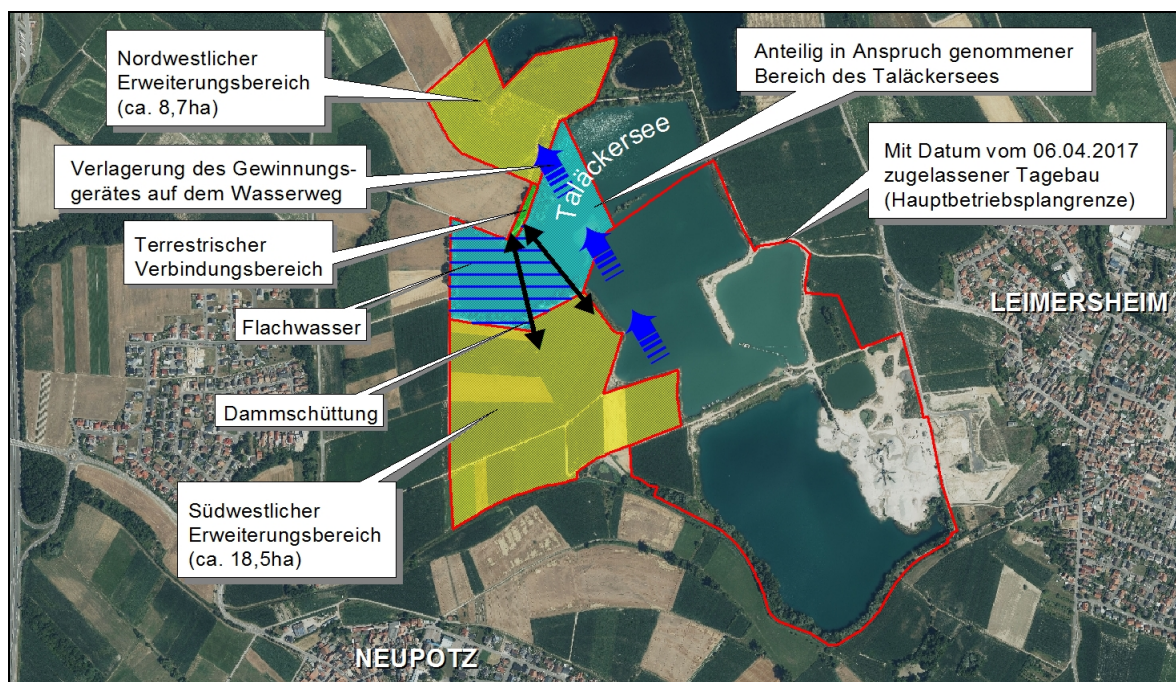


Abb. 3: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen

Die südwestliche Erweiterung soll im unmittelbaren Anschluss an den bestehenden Tagebausee erfolgen (Verschiebung des Ufers nach Westen unter Beibehaltung des Südufers „Taläckersee“). Die nordwestliche Erweiterung stellt sich als eigenständiges Gewässer dar, ohne Anschluss an bestehende Tagebauseen. Die Dammschüttung innerhalb des Taläckersees versteht sich als temporäre Maßnahme während der Gewinnung des nordwestlichen Erweiterungsbereiches und soll, zur morphologischen Verbesserung des Taläckersees, nach Abschluss der Gewinnung als Flachwasser gestaltet werden. Weiterhin soll die westlich der Dammschüttung gelegene Wasserfläche des Taläckersees ebenfalls als Flachwasserzone gestaltet werden (Verklappung der Deckschichten aus der westlichen Erweiterung).

Neben den südwestlichen und nordwestlichen Erweiterungsbereichen sowie des westlichen Taläckersees ist auch der mit Datum vom 06.04.2017 zugelassene Tagebau Bestandteil des Rahmenbetriebsplanes. Die Notwendigkeit zur Miteinbeziehung des zugelassenen Tagebaues besteht, weil durch die südwestliche Erweiterung Rekultivierungsflächen in Anspruch genommen werden, die es andernorts zu kompensieren gilt. Weiterhin sollen planfestgestellte Rekultivierungsmaßnahmen innerhalb des südlichen Tagebausees modifiziert werden. Die Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen innerhalb des südlichen Tagebausees wird erforderlich um die Rekultivierungsmaßnahmen an die infrastrukturellen und logistischen Gegebenheiten anzupassen.

Die Rahmenbetriebsplangrenze (Grenze der im Geltungszeitraum des Betriebsplanes beanspruchten Flächen), mit einer Fläche von ca. 93,2ha, orientiert sich an raumordnerischen Vorgaben, bestehenden Grundstücksgrenzen sowie an öffentlich-rechtlich zugelassenen Begrenzungen (siehe Anlage A 1.2).

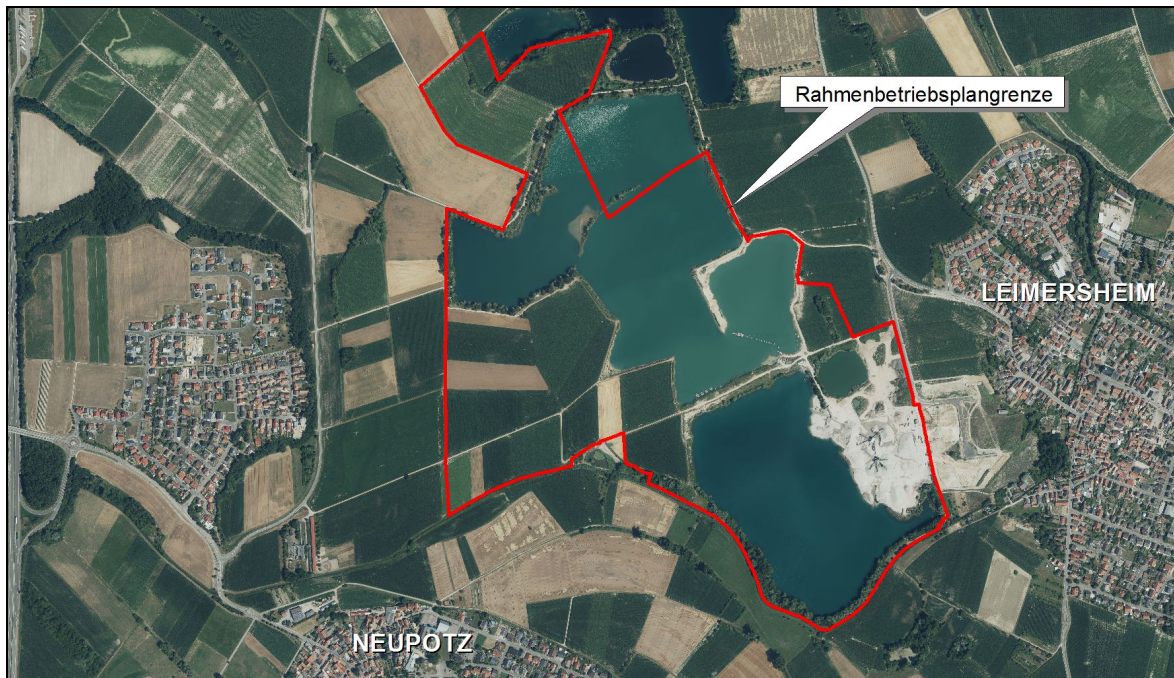


Abb. 4: Rahmenbetriebsplangrenze

Adäquat zu den bestehenden Tagebauseen wird für die geplanten Erweiterungen als maximale Abbautiefe die Basis des Oberen Kieslagers beantragt.

Der planfestgestellte Tagebau unterliegt folgenden öffentlich-rechtlichen Zulassungen (siehe Anlage A 2.4):

Tab. 1: Wasserrechtliche Zulassungsbescheide für die Herstellung von Gewässern

Genehmigungsart/ Rechtsgrundlage	Datum/ Aktenzeichen	Anlass	Bergrecht
Planfeststellung/ WHG	11.03.1983 566-201 Le 35/80	Herstellung bzw. Erweiterung einer Wasserfläche im Zusammenhang mit der Kiesgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In das Bergrecht überführt durch Zulassung vom 06.04.2017 ▪ Änderung der Rekultivierungsplanung im Zusammenhang mit
Planfeststellung/ WHG	01.07.1992 661-20	Erweiterung einer Wasserfläche im Zuge der Kiesausbeute	

Genehmigungsart/ Rechtsgrundlage	Datum/ Aktenzeichen	Anlass	Bergrecht
Planfeststellung/ WHG	23.03.2000 661-20/51/99	Herstellung einer Was- serfläche im Zuge des Kiesabbaues	dem beantragten Rahmenbetriebs- plan
Planfeststellung/ WHG	29.01.2003 661-20/77/02	Restauskiesung eines vorhandenen Gewäs- sers in der Gewanne „Taläcker“	Änderung der Rekulti- vierungsplanung im Zusammenhang mit dem beantragten Rahmenbetriebsplan
Planänderung/ WHG	23.07.2009 661-20/77/02 + 661-20/51/99	Modifikation der Ver- bindung zwischen planfestgestellten Gewässern	

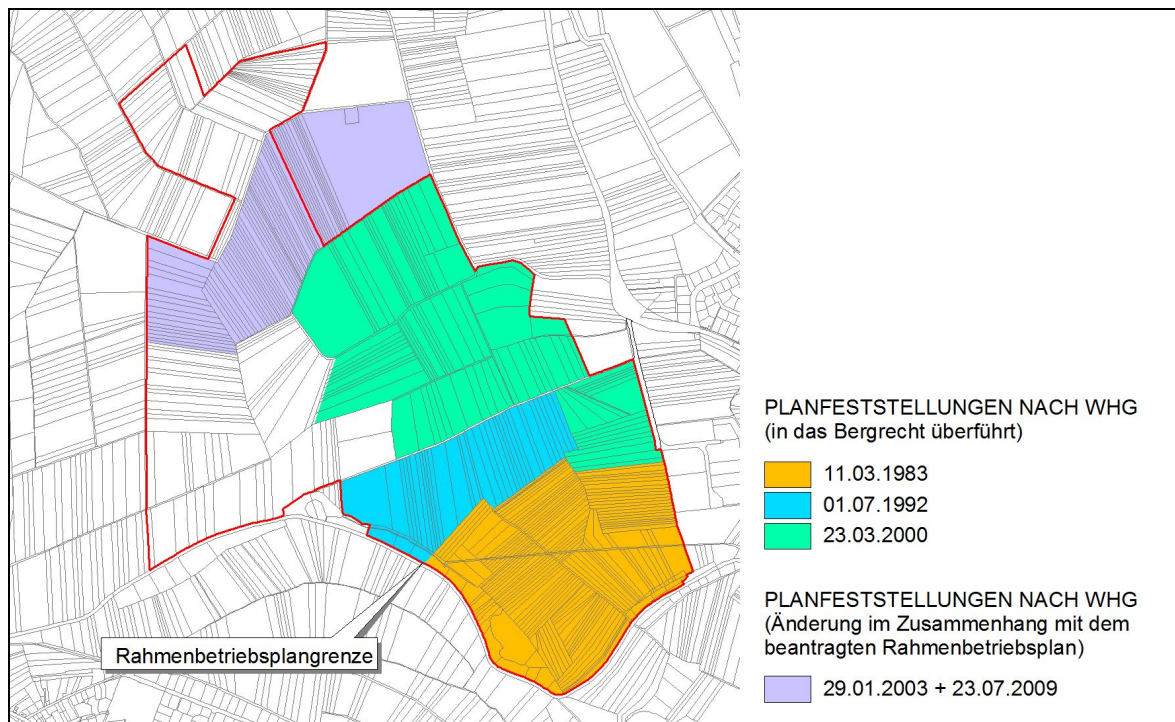


Abb. 5: Öffentlich-rechtliche Zulassungen zum Tagebau innerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze

0.2 RECHTSGRUNDLAGEN

Gemäß § 52 Abs. 2a S. 1 BBergG ist die Aufstellung eines Rahmenbetriebsplanes zu verlangen und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der §§ 57a und 57b BBergG durchzuführen, wenn ein Vorhaben gemäß der Verordnung nach § 57c in Verbindung mit den Vorschriften des Teils 2 Abschnitt 1 des

Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf.

Gemäß der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) bedarf der Umweltverträglichkeitsprüfung ein Tagebauvorhaben

- a) mit einer Größe der beanspruchten Abbaufäche von 25ha oder mehr oder in Naturschutzgebieten nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, oder in Natura-2000-Gebieten nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes oder
- b) mit der Notwendigkeit einer nicht lediglich unbedeutenden und nicht nur vorübergehenden Herstellung, Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer.

Im vorliegenden Fall treffen die Tatbestände von Buchstabe a) (Größe der Abbaufäche) sowie von Buchstabe b) zu, so dass für den Tagebau die Notwendigkeit zur Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens besteht. Gemäß § 57a BBergG muss der Rahmenbetriebsplan somit alle für die Umweltverträglichkeitsprüfung bedeutsamen Angaben in der Form eines Berichts zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (**UVP-Bericht**) nach Maßgabe des § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung und der Rechtsverordnung nach § 57c enthalten.

Bei einem Vorhaben, das einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Projekten oder Plänen geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, wird die **Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes** zusammen mit der Umweltverträglichkeitsprüfung im Planfeststellungsverfahren nach § 52 Abs. 2a S. 1 BBergG vorgenommen (§ 52 Abs. 2a S. 2 BBergG). Vorliegend wird die Rahmenbetriebsplangrenze im Süden durch den Erlenbach begrenzt, der Teil des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" ist. Da Wirkungen auf das FFH-Gebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, findet eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG statt.

Das Vorhaben stellt weiterhin gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, da hiermit Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen sowie Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels einhergehen. Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. § 9 Abs. 3 LNatSchG sind vom Verursacher in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen (**Fachbeitrag Naturschutz**), insbesondere über

1. Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
2. die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Der Fachbeitrag Naturschutz wird, um Wiederholungen zu vermeiden, Bestandteil des UVP-Berichts.

Weiterhin wird, gemäß Anlage 4 Nr. 10 UVPg, die **artenschutzrechtliche Prüfung** (Darstellung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Hinblick auf alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, Arten für die eine nationale Verantwortung besteht und die per Rechtsverordnung bestimmt sind) als eigenständiges Kapitel in den UVP-Bericht eingestellt.

0.3 UNTERSUCHUNGSKRITERIEN ZUR UMWELTFACHLICHEN THEMATIK

Auf Grundlage von § 15 UVPg wurden der Inhalt, der Umfang und die Detailtiefe der Angaben die in den UVP-Bericht aufzunehmen sind beim Scoping-Termin am 16.08.2017 festgelegt (Untersuchungsrahmen). Die Niederschrift zum Scoping-Termin ist dem Rahmenbetriebsplan als Anlage A 5.1 beigefügt.

Nachfolgend werden der, beim Scopingtermin am 16.08.2017 vorgeschlagene, Untersuchungsrahmen (Untersuchungsraum und –umfang) dargestellt (seitens der SGD Süd Obere Naturschutzbehörde wurden zum Untersuchungsrahmen keine Bedenken erhoben).

Nachfolgend sind die, beim Scopingtermin am 16.08.2017 verwendeten, Abbildungen aufgeführt. Geringfügige Abweichungen zur aktuell beantragten Rahmenbetriebsplangrenze im Bereich des Taläckersees sind erkennbar (Begründung: Verlagerung des Gewinnungsgerätes auf dem Wasserweg in den nordwestlichen Erweiterungsbereich; vgl. Abb. 3). Die Modifikation der Rahmenbetriebsplangrenze ist nicht von Belang, da der Taläckersee ohnehin Bestandteil der Betrachtung ist.

0.3.1 **UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „MENSCH/ MENSCHLICHE GESUNDHEIT“**

Untersuchungsraum

Landschaftsraum von der K6 im Westen bis zur Ortslage Leimersheim im Osten, von der Ortslage Kuhardt im Norden bis zur Ortslage Neupotz im Süden.

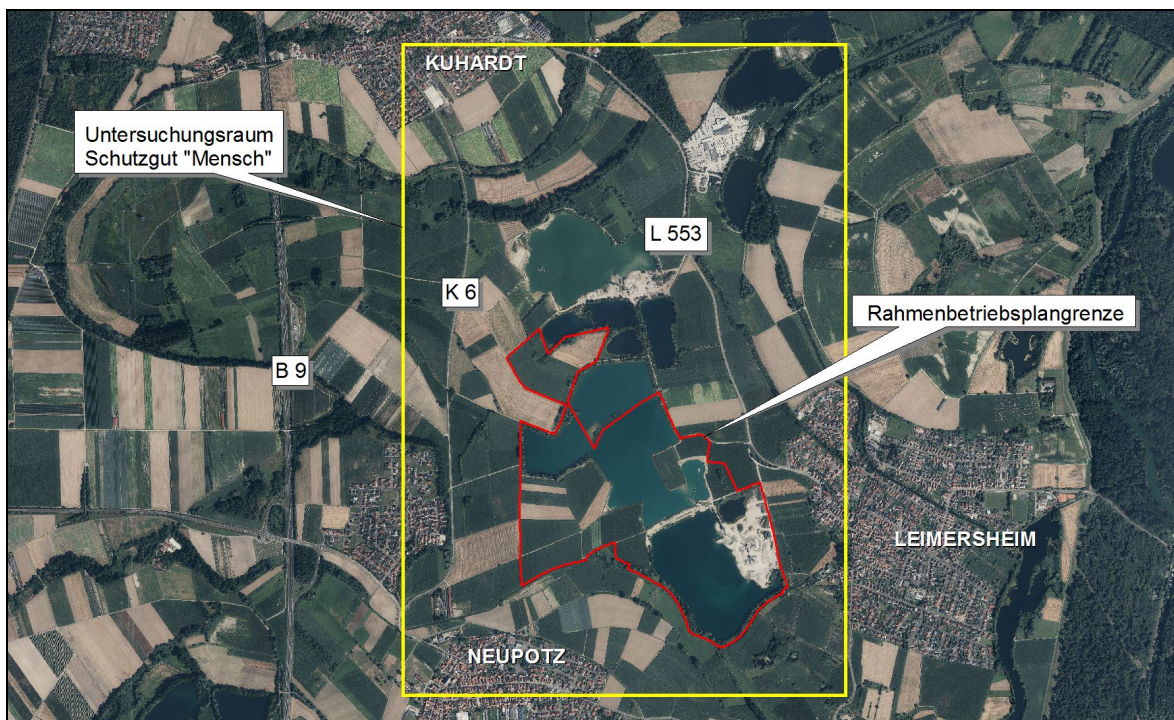


Abb. 6: Untersuchungsraum Schutzgut „Mensch/ menschliche Gesundheit“

Untersuchungsumfang

Aufzeigung möglicher Wirkungen auf

- die Wohnumfeldsituation von im Wirkraum liegender Arten von baulicher Nutzung,
- die Erholungseignung,
- die Inanspruchnahme und Änderung von Wegeverbindungen,
- die landwirtschaftliche Bodennutzung in Verbindung mit den bewirtschaftenden landwirtschaftlichen Betrieben (→ Beschränkung der Untersuchungen auf den unmittelbaren Bereich des Tagebaus und die damit verbundenen Kompensationsflächen). Zur Abschätzung möglicher Wirkungen bedarf es einer entsprechenden Datengrundlage (zur Verfügung Stellung z.B. durch die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz).

0.3.2 **UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ BIODIVERSITÄT“**

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum orientiert sich insbesondere an den baubedingten Wirkungen (unmittelbarer Vorhabensbereich/ Rahmenbetriebsplangrenze) sowie an den betriebsbedingten Wirkungen (Störungen, temporäre Veränderungen etc.).

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für die Erhebung von Primärdaten wird wie folgt vorgeschlagen:

- Im Norden bis zum Tagebaubetrieb der Fa. Wolf
- Im Osten bis zur L 553 (einschließlich Ortsrandsituation Leimersheim)
- Im Süden bis zur Ortslage von Neupotz
- Im Westen bis zur K6 (einschließlich Ortsrandsituation Neupotz Hardtwald)

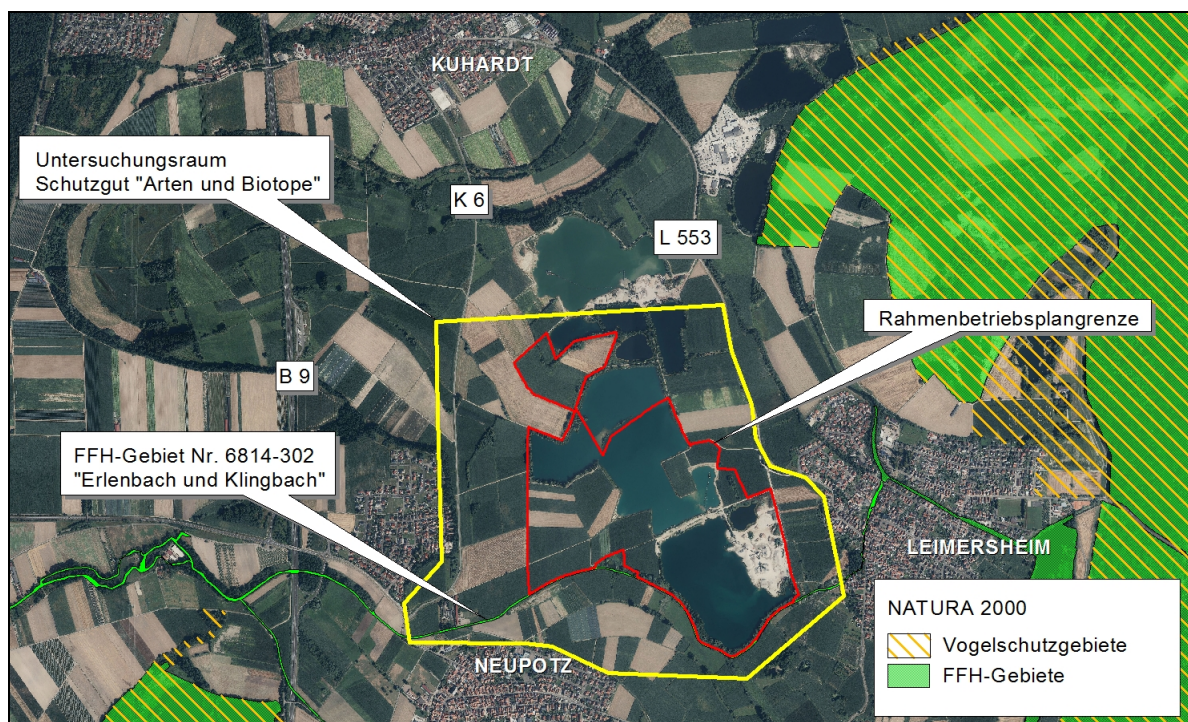


Abb. 7: Untersuchungsraum Schutzgut „Arten und Biotope/ Biodiversität“

Untersuchungsumfang

Flächendeckende Erfassung der Biotoptypen sowie Erhebung von faunistischen Primärdaten (Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Fledermäuse und Vögel).
Limnologische Erhebungen im Bereich des Taläckersees.

Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (Beurteilung der Wirkungen für das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach") → die sonstigen Schutzgebiete der Natura-2000-Kulisse befinden sich in einem Abstand von mindestens 750m zur Rahmenbetriebsplangrenze, so dass erhebliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG.

0.3.3 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „FLÄCHE“

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum orientiert sich an den bau- und anlagenbedingten Wirkungen und kann somit auf die Rahmenbetriebsplangrenze begrenzt werden.

Untersuchungsumfang

Darstellung temporärer und dauerhafter Flächeninanspruchnahmen.

0.3.4 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „BODEN“

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum beschränkt sich auf die, von dem Rahmenbetriebsplan überplanten Flächen sowie auf die mit den Vorhaben einhergehenden naturschutzfachlichen Kompensationsflächen.

Zu möglichen naturschutzfachlichen Kompensationsflächen kann grundsätzlich festgehalten werden, dass deren Festlegung sich an den Vorgaben von § 7 Abs. 1 LNatSchG orientiert (innerhalb Natura-2000-Gebieten, auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands, auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschafts-/ Flächennutzungsplänen).

Untersuchungsumfang

Bewertung der in Anspruch genommenen Böden hinsichtlich Seltenheit (Bodenart), Ackerzahl (natürliche Ertragsfähigkeit), Archivfunktion und Grad des Kultureinflusses (Hemerobie).

Ein Nachweis zur Standsicherheit für die Abbauböschungen wird vorgelegt, sofern seitens des Antragstellers eine Böschungsneigung steiler als 1:3 beantragt wird.

0.3.5 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „WASSER“

0.3.5.1 GRUNDWASSER

Untersuchungsraum

Darstellung der anlagebedingten Veränderungen (Absenkungen/ Aufhöhungen) in deren Wirkungsbereich (= Untersuchungsraum).

Untersuchungsumfang

Erstellung einer grundwasserhydraulischen Modelluntersuchung unter Miteinbeziehung der planungsrechtlich relevanten Gegebenheiten innerhalb des möglichen Wirkraumes.

0.3.5.2 OBERIRDISCHE GEWÄSSER

Untersuchungsraum

Oberirdische Gewässer innerhalb des Untersuchungsraumes gemäß Schutzgut „Arten und Biotope/ Biodiversität“ (vgl. Abb. 7).

Untersuchungsumfang

Darstellung

- der Gewässertypen,
- der Strukturgüte der Fließgewässer (soweit Datenverfügbarkeit gegeben ist) sowie
- der freigegebenen Wasserrechte.

0.3.5.3 WASSERVERSORGUNG

Untersuchungsraum

Darstellung und Beschreibung der öffentlichen Wasserversorgung im Wirkraum des geplanten Vorhabens.

Untersuchungsumfang

Ableitung von möglichen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete sowie auf Vorrang- und/ oder Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz gemäß Einheitlichem Regionalplan Rhein-Neckar (hydrogeologisches Gutachten).

0.3.5.4 HOCHWASSERSCHUTZ

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum orientiert sich an den anlagenbedingten Wirkungen und kann somit auf die Rahmenbetriebsplangrenze beschränkt werden.

Untersuchungsumfang

Darstellung möglicher Auswirkungen auf Hochwasserschutzanlagen sowie auf gesetzliche Überschwemmungsgebiete.

0.3.6 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „KLIMA/ LUFT“

Untersuchungsraum

Landschaftsraum von der K6 im Westen bis zur Ortslage Leimersheim im Osten, von der Ortslage Kuhardt im Norden bis zur Ortslage Neupotz im Süden.

Untersuchungsumfang

- Darstellung der geländemorphologischen Gegebenheiten mit Klimatopen (Nutzungstypen)
- Darstellung der klimatischen Situation im Vorhabensraum auf Grundlage vorhandener Daten (Landschaftsplanung zur Flächennutzungsplanung; Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt zum Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar etc.).
- Bewertung der in Anspruch genommenen Nutzungen sowie der Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich deren lokalklimatischer Funktionen.

0.3.7 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „LANDSCHAFTSBILD“

Untersuchungsraum

Begrenzung im Westen gemäß der naturräumlichen Einheit 222.3 „Maxauer Rheinniederung“, im Osten durch die geschlossenen Waldbestände der rezenten Aue des Rheins sowie der Ortslage von Leimersheim, im Süden durch die Ortslage Neupotz und im Norden durch die Ortslage Kuhardt.

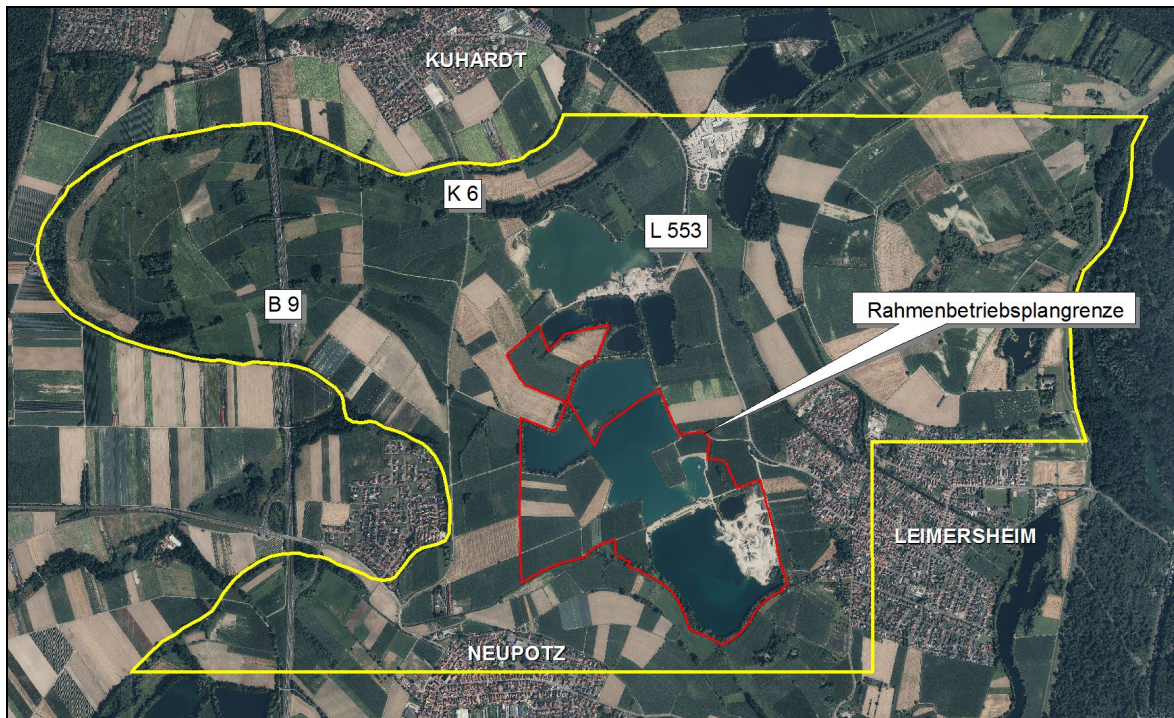


Abb. 8: Untersuchungsraum Schutzgut „Landschaftsbild“

Untersuchungsumfang

Bewertung des Landschaftsbildes hinsichtlich der Indikatoren „Vielfalt“, „Eigenart“, „Naturnähe“ und „Ruhe“.

0.3.8 UNTERSUCHUNGSRAHMEN SCHUTZGUT „KULTUR-/ SACHGÜTER“

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum orientiert sich an den bau- und anlagenbedingten Wirkungen und kann somit auf den unmittelbaren Vorhabensbereich (Rahmenbetriebsplangrenze) beschränkt werden.

Untersuchungsumfang

Auswertung vorhandener Daten hinsichtlich Boden-, Bau-, Garten- und Naturdenkmäler etc. (Kulturgüter) sowie hinsichtlich Sachgütern (ober-/ unterirdische Leitungen, Erschließungsflächen, bauliche Anlagen etc.).

0.3.9 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (bzw. Prozessen, die in der Umwelt wirksam sind) werden im Rahmen der Bestandsbeschreibung und der Konfliktanalyse (unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung sowie Kompensation) dargestellt/ ermittelt.

0.3.10 FACHGUTACHTEN

Zur Erreichung eines Optimums an Planungssicherheit stellen Fachgutachten wesentliche Grundlagen zur Ausarbeitung der vorliegenden Antragsunterlagen dar. Folgende Fachgutachten waren im vorliegenden Fall notwendig:

- Grundwasserhydraulische Modelluntersuchung (Ingenieurbüro Hydrag, Karlsruhe); siehe Anlage A 5.3.
- Dokumentation der vegetations-, tierökologischen und limnologischen Primärdatenerhebungen (siehe Anlage A 4.2), Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (siehe Kap. 2.4) und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG (siehe Kap. 2.5) (Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt).

0.4 METHODIK

Der Umfang und die Gliederung des Rahmenbetriebsplanes orientieren sich an der Betriebsplanrichtlinie vom Juni 2005. Die hier vorgegebene Gliederung wird dahingehend angepasst, dass der UVP-Bericht (mit integrierter Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG, artenschutzrechtlicher Prüfung und Fachbeitrag Naturschutz) als eigenständiges Kapitel aufgenommen wird. Der Rahmenbetriebsplan wird wie folgt gegliedert:

Tab. 2: Übersicht zur Gliederung des Rahmenbetriebsplanes

Kapitel	Bezeichnung
0	Vorbemerkungen <ul style="list-style-type: none">▪ Angaben zum Unternehmen, Vorhabensbeschreibung▪ Rechtsgrundlagen▪ Untersuchungskriterien zur umweltfachlichen Thematik▪ Methodik▪ Zu beantragende Genehmigungen

Kapitel	Bezeichnung
1	Übersicht über das Vorhaben <ul style="list-style-type: none"> ▪ Raumordnerische/ bauplanungsrechtliche Belange ▪ Standortbegründung/ Standortalternativen ▪ Allgemeine Angaben zum Vorhaben ▪ Gewinnungsberechtigung/ Eigentumsverhältnisse
2	Technische Konzeption <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tagebau ▪ Aufbereitungsanlagen ▪ Betriebsanlagen und -einrichtungen
3	UVP-Bericht <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Vorhabensbeschreibung mit Darstellung möglicher Alternativen ▪ Standortsituation (Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile einschließlich der Wechselwirkungen) ▪ Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG ▪ Artenschutzrechtliche Prüfung ▪ Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens ▪ Schutzgutspezifische Planungsprognose <ul style="list-style-type: none"> ○ Welche Auswirkungen/ Veränderungen sind unter Berücksichtigung der risiko-vermeidenden, -vermindernden Maßnahmen noch zu erwarten und wie sind sie, hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen auf die Umwelt, in ihrer Erheblichkeit zu werten ○ Welche kompensierenden Maßnahmen sind infolge verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen auf die Umwelt erforderlich mit parzellenscharfer Festlegung (Fachbeitrag Naturschutz → Rekultivierung/ Wiedernutzbarmachung; Kapitel 4) ▪ Grenzüberschreitende Auswirkungen des Vorhabens ▪ Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen ▪ Allgemein verständliche, nicht technische Zusammenfassung ▪ Beschreibung der Methoden oder Nachweise zur Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen ▪ Quellenverzeichnis
4	Rekultivierung/ Wiedernutzbarmachung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenbeschreibung ▪ Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen zu künftigen Hauptbetriebsplanfeldern ▪ Kostenabschätzung
5	Betriebssicherheit und Nachbarschutz

0.5 ANGABE DER IM RAHMEN DES PLANFESTSTELLUNGSVERFAHRENS BEANTRAGTEN GENEHMIGUNGEN UND ENTSCHEIDUNGEN

Im Zusammenhang mit dem Antrag auf Zulassung des Rahmenbetriebsplanes gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 52 Abs. 2a BBergG werden folgende öffentlich-rechtlichen Zulassungen (Genehmigung, Erlaubnis etc.) beantragt:

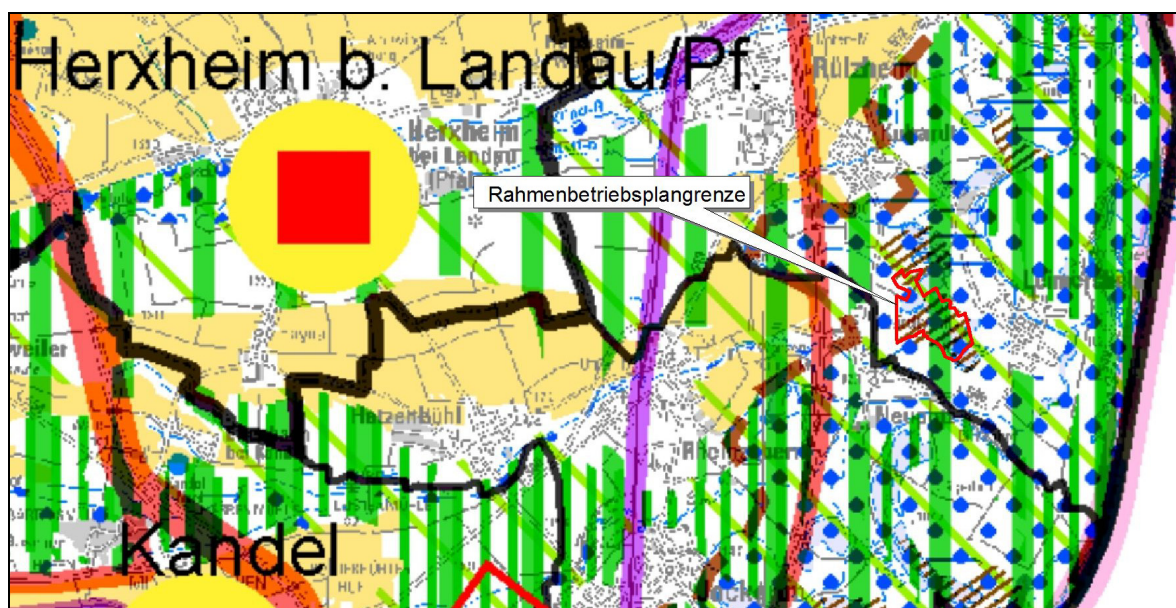
- Die gewerbsmäßige Gewinnung von Bodenbestandteilen gemäß § 15 Nr. 1 Landeswassergesetz.
- Der Gewässerausbau gemäß §§ 67 Abs. 2 und 68 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz.
- Die naturschutzfachliche Genehmigung zu dem Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz.
- Der Abbau und die Einbringung von Bodenbestandteilen gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 2 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“.
- Die Herstellung und Umgestaltung eines Gewässers sowie die Veränderung von Gewässerufern gemäß § 4 Abs. 1 Nr. 3 der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“.

1 ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABEN

1.1 RAUMORDNERISCHE/ BAUPLANUNGSRECHTLICHE BELANGE

1.1.1 LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM IV

Das Landesentwicklungsprogramm IV nennt folgende Ziele und Grundsätze für den Vorhabensraum.



Landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung



Großräumig bedeutsamer Freiraumschutz



Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus



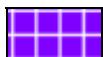
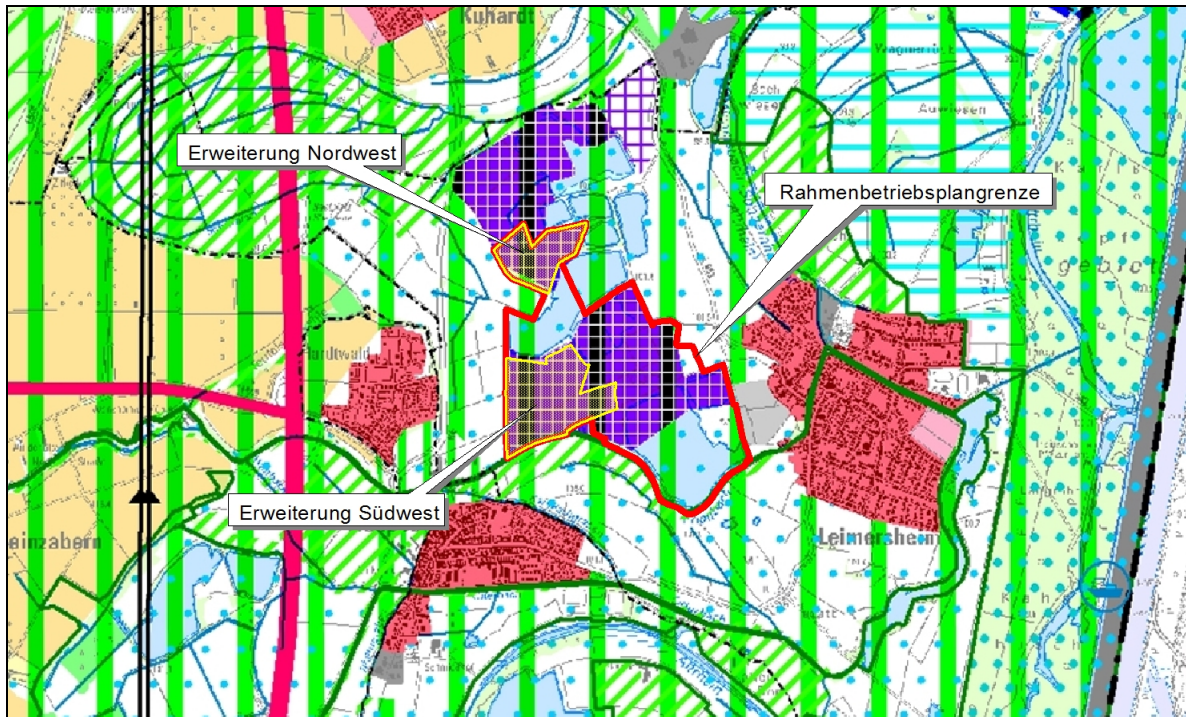
Landesweit bedeutsamer Bereich für den Hochwasserschutz

Abb. 9: Auszug aus der Gesamtkarte zum Landesentwicklungsprogramm IV
(Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)

Das geplante Vorhaben geht mit den Vorgaben des LEP IV konform.

1.1.2 EINHEITLICHER REGIONALPLAN RHEIN-NECKAR

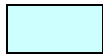
Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar nennt folgende Ziele und Grundsätze für den Vorhabensraum.



Vorranggebiet für den Rohstoffabbau



Regionaler Grünzug



Gewässer (nachrichtlich)



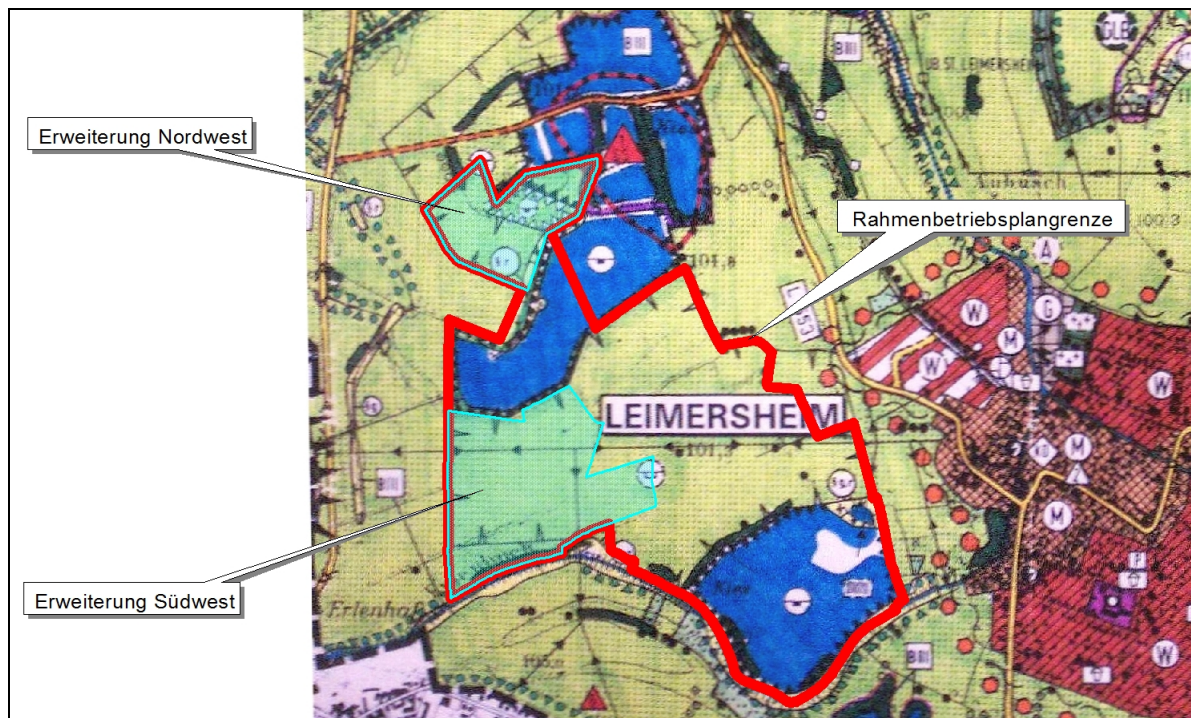
Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz

Abb. 10: Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar
(Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)

Die geplanten Erweiterungsbereiche sowie der Taläckersee gehen mit den Vorgaben des Einheitlichen Regionalplanes Rhein-Neckar konform.

1.1.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rülzheim mit integriertem Landschaftsplan stellt die Nutzungen innerhalb der Erweiterungsbereiche wie folgt dar.




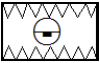


	Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen – Bestand
	Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen – Geplant
	Vorrangflächen für die Rohstoffgewinnung
	Flächen für die Landwirtschaft

Abb. 11: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rülzheim

Die geplanten Erweiterungsbereiche gehen überwiegend mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes konform. Dass der, im Süden der südwestlichen Erweiterung, liegende Bereich nicht als „Vorrangfläche für die Rohstoffgewinnung“ dargestellt ist, ist für die Beurteilung der Zulässigkeit nicht von Relevanz, da der jeweilige Raumordnungsplan und das LEP IV maßgeblich sind (vgl. Anlage A 5.1).

1.2 STANDORTBEGRÜNDUNG/ STANDORTALTERNATIVEN

Die Begründung für die Lage und räumliche Begrenzung der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung findet sich insbesondere in den raumordnerischen Vorgaben. Darüber hinaus wurde westlich der Ortslage von Leimersheim das Gewerbegebiet „Schelmenlach“ festgesetzt, welches eine Verlagerung des Betriebshofs für die Fa. Pfadt in unmittelbar räumliche Nähe zum Tagebau ermöglicht. In der Begründung zum Bebauungsplan wird zum Planungsanlass folgendes ausgesagt:

*... In der Ortsgemeinde Leimersheim bestehen bei mehreren eingesessenen Gewerbebetrieben, (**Kiesabbau**, Baustofftransporte, Metallbaufirma, Bauunternehmung, ...) die derzeit innerhalb der Ortslage (Gewerbegebiet an der Friedhofstraße, sowie auf die Ortslage verteilte Standorte) angesiedelt sind, dringende betriebliche Notwendigkeiten von Betriebserweiterungen bzw. Umstrukturierungen. An den bisherigen Standorten innerhalb der Ortslage können sich die Betriebe nicht mehr wirtschaftlich entwickeln...*

*Die Lage des geplanten Gewerbegebietes wird dadurch begründet, dass zur Vermeidung unnötigen Verkehrsaufkommens und zur Verbesserung betrieblicher Abläufe die unmittelbare Nachbarschaft des Kiesbaggerunternehmens „**Pfadt**“ zur Abbaustätte erforderlich ist...*

Aus nachfolgender Abbildung ist ersichtlich, dass es keine Alternativen zu den geplanten Erweiterungen gibt.

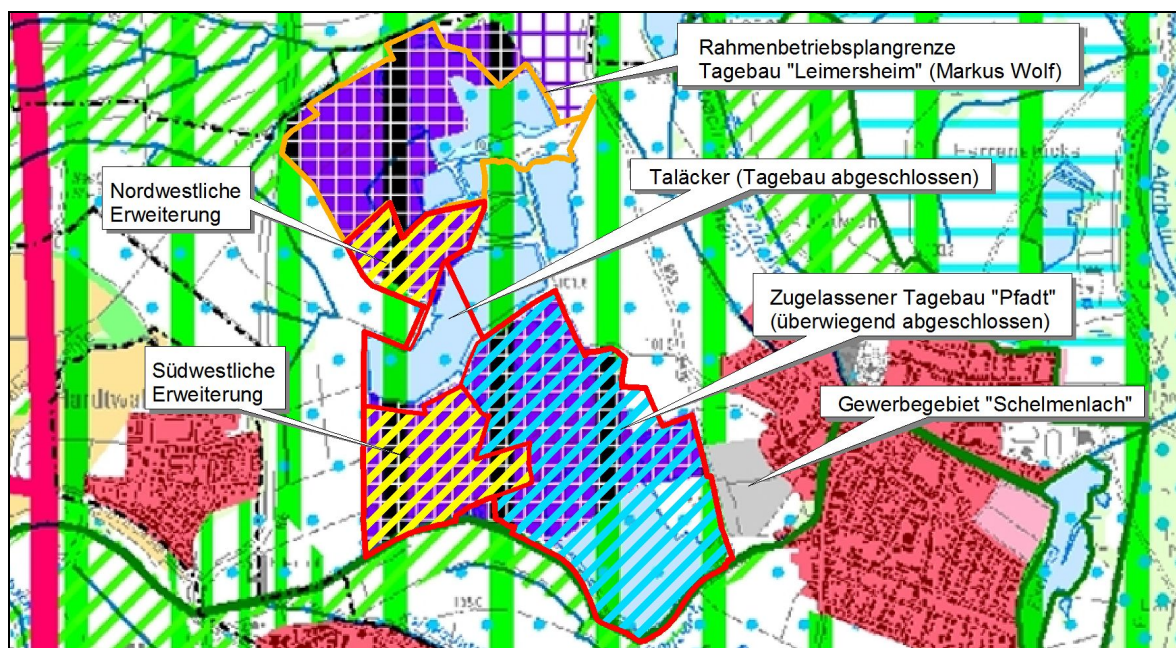


Abb. 12: Standortbegründung (Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar; Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)

1.3 ALLGEMEINE ANGABEN ZUM VORHABEN

1.3.1 BESTANDTEILE DES VORHABENS

Der vorliegende Rahmenbetriebsplan beinhaltet innerhalb seiner Grenze folgende Bestandteile (siehe Anlage A 3.1):

Planfestgestellte Bestandteile:

Zugelassener Hauptbetriebsplan mit Datum vom 06.04.2017

- Wasserfläche
- Abstands-/ Rekultivierungsflächen
- Wege
- Betriebsgelände
- Festsetzungsfreie Fläche
- Wiederverfüllung

Taläckersee (wasserrechtliche Planfeststellungen vom 29.01.2003 und 23.07.2009)

- Wasserfläche
- Kompensations-/ Rekultivierungsflächen
- Wege

Beantragte Bestandteile:

- Südwestlicher Erweiterungsbereich
- Nordwestlicher Erweiterungsbereich
- Abstands-/ Rekultivierungsflächen des südwestlichen und nordwestlichen Erweiterungsbereiches
- Regiefläche für die Errichtung einer landgestützten Gurtförderanlage

Weiterhin Bestandteil des vorliegenden Rahmenbetriebsplanes sind externe Kompensationsmaßnahmen, die außerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze liegen.

1.3.2 FLÄCHEN-/ MASSENBILANZ

Die in Anlage A 3.1 dargestellten Flächen stellen sich quantitativ wie folgt dar:

Tab. 3: Quantitative Auflistung der Bestandteile des Rahmenbetriebsplanes

Bestandteile Rahmenbetriebsplan	Fläche (ha)
Tagebauseen planfestgestellt	46,5526
Tagebauseen beantragt (Nettoabbauflächen)	0
▪ Südwestliche Erweiterung	16,5801
▪ Nordwestliche Erweiterung	7,3495
Abstands-/ Rekultivierungsflächen planfestgestellt	14,3034
Abstands-/ Rekultivierungsflächen beantragt	3,3359
Festsetzungsfreie Fläche (potentielle Kompensationsfläche)	0,6257
Wege	0,8053
Wiederverfüllung planfestgestellt	3,3666
Regiefläche für Gurtförderanlage beantragt	0,2813
Gesamt	93,2004
davon Betriebsgelände	9,1094

Aus den Nettoabbauflächen errechnen sich, bei einer durchschnittlichen Tiefe von 12,30m für die südwestliche Erweiterung und 13,50m für die nordwestliche Erweiterung (vgl. Tab. 4) sowie einer Böschungsneigung von 1:3 folgende Abbaumengen:

Südwestliche Erweiterung:

$$\begin{array}{r} \text{Sohlfläche ca. } 11,58\text{ha} \times 12,30\text{m} = 1.424.340\text{m}^3 \\ \text{Böschungsfläche ca. } \frac{5,0\text{ha} \times 12,30\text{m}}{2} = 307.500\text{m}^3 \end{array}$$

Nordwestliche Erweiterung:

$$\begin{array}{r} \text{Sohlfläche ca. } 2,7495\text{ha} \times 13,50\text{m} = 371.183\text{m}^3 \\ \text{Böschungsfläche ca. } \frac{4,6\text{ha} \times 13,50\text{m}}{2} = 310.500\text{m}^3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Gesamt} \quad \quad \quad 2.413.523\text{m}^3 \\ \text{abzüglich Deckschichten (23,9296ha} \times 2,0\text{m)} \quad \underline{478.592\text{m}^3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zwischensumme} \quad \quad \quad 1.934.931\text{m}^3 \\ \text{abzüglich ca. } 5\% \text{ Feinstsande, Schluffe etc.} \quad \underline{96.747\text{m}^3} \end{array}$$

Nettoabbaumenge **1.838.184m³ (ca. 3,31 Mio. t)**

Wie eingangs beschrieben soll der westliche Bereich des Taläckersees als Flachwasserzone gestaltet werden (Verklappung der Deckschichten). Je nachdem ob die westliche oder östliche Dammschüttung umgesetzt wird, nimmt die Flachwasserzone eine Fläche von ca. 3,65ha (westliche Dammschüttung) oder von 4,85ha (östliche Dammschüttung) ein.

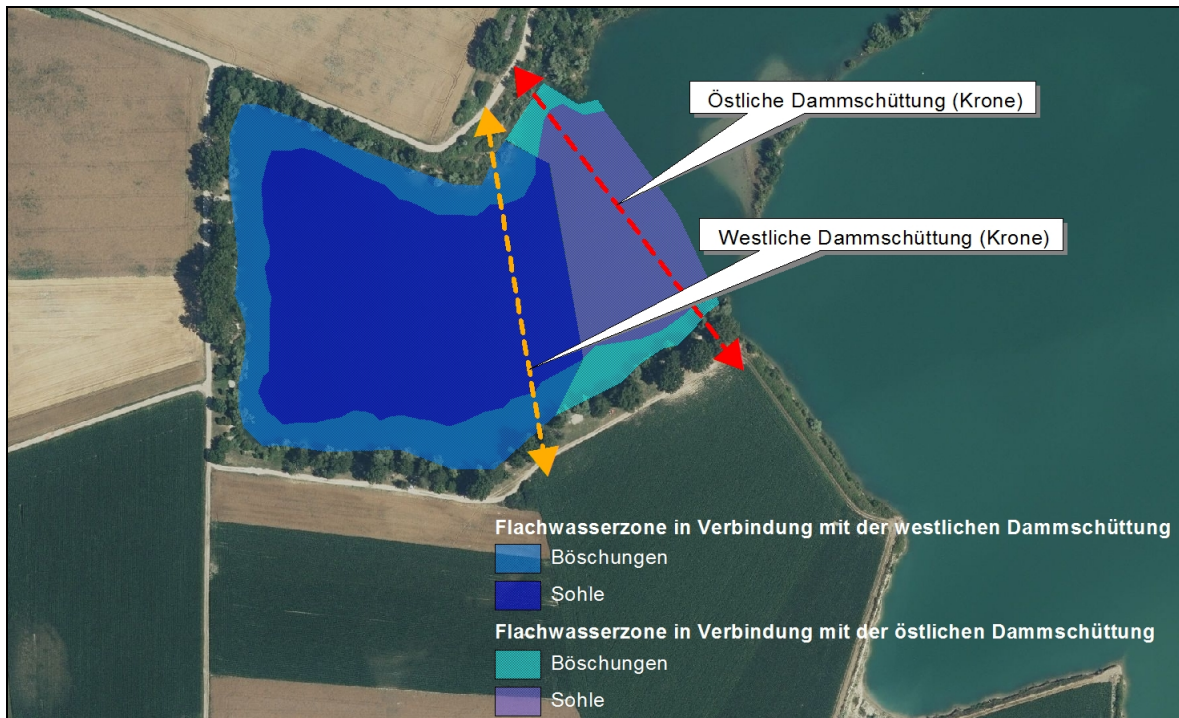


Abb. 13: Geplante Dammschüttungen in Verbindung mit Flachwasserzonen im Bereich des Taläckersees

Aus der maximalen Tiefe des Taläckersees von ca. 90,00m +NN und der GOK der Flachwasserzone von ca. 98,00m +NN (ca. 1,0m unter künftigem Seewasserspiegel bei Niedrigwasser: 99,13m +NN) errechnen sich überschlägig folgende zu verklappenden Mengen.

Flachwasserzone in Verbindung mit der westlichen Dammschüttung

Böschungen	$\frac{11.300\text{m}^2}{2} \times 8\text{m} =$	45.200m ³
Sohle	$25.200\text{m}^3 \times 8\text{m} =$	<u>201.600m³</u>
Gesamt		246.800m³

Flachwasserzone in Verbindung mit der östlichen Dammschüttung

Böschungen	$\frac{13.800\text{m}^2}{2} \times 8\text{m} =$	55.200m ³
Sohle	$34.700\text{m}^3 \times 8\text{m} =$	<u>277.600m³</u>
Gesamt		332.800m³

Die berechneten Deckschichten von ca. 478.592m³ sind ausreichend für die Herstellung der Flachwasserzone.

Wie eingangs erwähnt wird für die geplanten Erweiterungen als maximale Abbautiefe die Basis des Oberen Kieslagers beantragt. Aus den durchschnittlichen Geländehöhen (vgl. Kap. 3.6.2.2) und den unterschiedlichen Mächtigkeiten des Oberen Kieslagers errechnen sich folgende NN-Höhen für die geplanten Abbausohlen.

Tab. 4: Berechnung der Abbausohlen in m +NN

Erweiterung	GOK (Ø m +NN)	Mächtigkeit OKL (Ø m)	Abbausohle (Ø m +NN)
Südwest	100,98	12,30 (10,50-14,10)	88,68
Nordwest	100,58	13,50	87,08

1.3.3 GEPLANTE FÖRDERUNG NACH ZEITABSCHNITTEN

Im Hinblick auf künftige Hauptbetriebspläne wird vorgeschlagen die Erweiterungsbereiche in 6 vorläufige Abbauabschnitte zu gliedern, abhängig von den eigentumsrechtlichen Gegebenheiten und der Grundstückserreichbarkeit (Wegeföhrungen etc.).

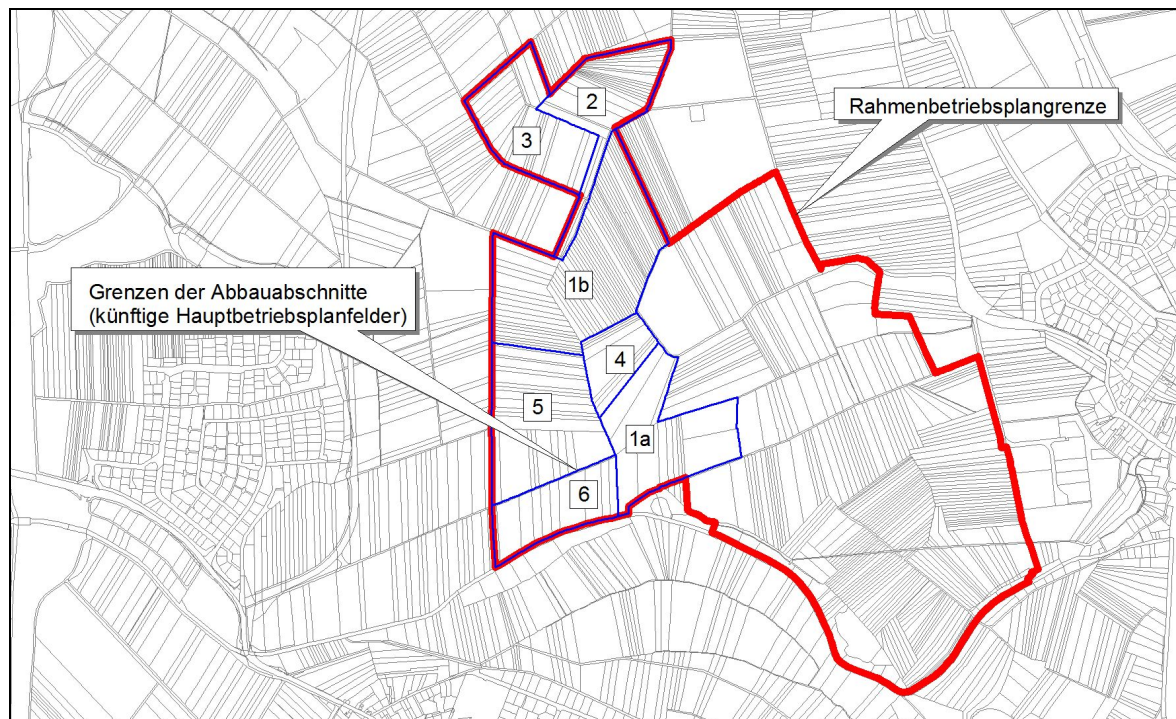


Abb. 14: Hauptbetriebsplanfelder/ Abbauabschnitte

Die Größe der Abbauabschnitte stellt sich wie folgt dar.

Tab. 5: Größe der geplanten Abbauabschnitte

Abbauabschnitte	Fläche (ha)
1a	5,87
1b (nur anteilige Inanspruchnahme für Dammschüttung, Landrückgewinnung und Verlagerung des Gewinnungsgerätes)	10,04
2	4,30
3	4,85
4	2,09
5	7,05
6	3,54
Gesamt	37,74

1.3.4 BETRIEBSORGANISATION UND BELEGSCHAFT

Die Geschäftsführer der Pfadt GmbH sind

Herr Volker Pfadt, Im Gereut 26, 76770 Hatzenbühl,
Herr Maximilian Pfadt, Im Gereut 26, 76770 Hatzenbühl und
Herr Martin Pfadt, Rheinstraße 37, 76774 Leimersheim.

Der Tagebaubetrieb sowie die Aufbereitung finden zwischen 6.00 und 17.00 Uhr statt, die Verladung von 5.00 Uhr bis 17.00 Uhr.

Die durchschnittliche jährliche Fördermenge liegt bei ca. 250.000 t.

Im Tagebau „Pfadt-Leimersheim“ sind 4 Mitarbeiter beschäftigt.

1.3.5 INANSPRUCHNAHME VON VORHANDENEN UND/ODER GEPLANTEN ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN

Sämtliche für den Tagebaubetrieb notwendigen Anlagen und Einrichtungen sind vorhanden. Für die westliche Erweiterung werden die Einrichtungen des Betriebsgeländes sowie der Anschluss an das öffentliche Straßennetz (L 553) unverändert weitergenutzt.



Abb. 15: Vorhandene Anlagen und Einrichtungen auf dem Betriebsgelände

1.3.6 TRANSPORT

Die Quarzkiese und -sande des Tagebaus „Pfadt“ werden vom Betriebsgelände aus mittels LKW über die Gemeindestraße „Am Kappellenweg“ zur L 553, von dort, nach Querung der Ortslage von Kuhardt, überwiegend über die B 9 abtransportiert. Im Zusammenhang mit der beantragten westlichen Erweiterung kommt es weder in der Streckenführung noch in der Taktfrequenz der Transportfahrzeuge zu einer Änderung.

Wie beim Scopingtermin besprochen, soll der Transport künftig von der L 553 aus über die, für den Bau des Reserveraums für Extremhochwasser in der Hördter Rheinaue, errichtete Straße erfolgen. Die diesbezüglich mit der SGD Süd Regionalstelle WAB zu führende Abstimmung fand am 07.12.2017 statt; eine konkrete Linienführung lag zum damaligen Zeitpunkt nicht vor. Nach aktueller Rücksprache mit der SGD Süd Regionalstelle WAB Neubaugruppe Hochwasserschutz wird die, im Flächennutzungsplan der VG Rülzheim dargestellte, Trasse favorisiert. Gemäß Abstimmung vom 07.12.2017 werden die Trasse sowie deren dauerhafte Nutzung durch die Kies- und Sandindustrie von der SGD Süd Regionalstelle WAB beantragt.

1.3.7 EINSCHRÄNKUNGEN/ ABSTÄNDE

Wie in Kapitel 0.1 beschrieben wird die Rahmenbetriebsplangrenze im Süden durch den Erlenbach begrenzt. Beim Erlenbach handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung, zu dem ein Abstand von mind. 20,0m einzuhalten ist (Abstimmung SGD Süd Regionalstelle WAB, 31.01.2019).

Sonstige Einschränkungen betreffen die Abstände zu Wegen und sonstigen Nachbargrundstücken, die üblicherweise 5,0m betragen, im vorliegenden Fall jedoch, gemäß Vorgabe der SGD Süd – obere Naturschutzbehörde, auf 10,0m ausgedehnt werden, um eine angemessene Einbindung der künftigen Wasserfläche in die Landschaft zu erreichen.

Weiterhin gilt es, einen Mindestabstand von 15,0m zwischen der nördlichen Grenze des Weges Fl.Nr. 2716 (Trassenverlauf der Wasserversorgungsleitung Neupotz-Leimersheim) und der Böschungsoberkante des Tagebausees einzuhalten (zu den einzuhaltenden Abständen siehe Anlage A 3.2).

1.4 GEWINNUNGSBERECHTIGUNG / EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

1.4.1 BERECHTSAMSVERHÄLTNISSE

Ein Großteil der durch den Rahmenbetriebsplan in Anspruch genommenen Grundstücksflächen befindet sich im Eigentum der Fa. Pfadt (siehe Anlage A 2.1).

Was den südwestlichen Erweiterungsbereich anbelangt, so ist aus Anlage 2.1 erkennbar, dass Eigentumsflächen im unmittelbaren Anschluss zum planfestgestellten Tagebau liegen. Dieser Teilbereich, in Verbindung mit den angrenzenden Grundstücken (Verfügbarkeit muss noch hergestellt werden), wird als erstes Hauptbetriebsplanfeld definiert (vgl. Abb. 14).

1.4.2 BEANSPRUCHETE FLURSTÜCKE/ NUTZUNGSBEFUGNIS

Die durch den Rahmenbetriebsplan beanspruchten Grundstücksflächen sind tabellarisch in Anlage A 2.2 aufgelistet.

Was die eigentumsrechtlichen Gegebenheiten anbelangt, so wird auf die Eigentumsnachweise zu den firmeneigenen Grundstücken innerhalb der Bereiche B1, B2, C und D verwiesen (vgl. Anlage A 2.3)

2 TECHNISCHE KONZEPTION

2.1 TAGEBAU

2.1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE, GERÄTE UND ANLAGEN

Die Gewinnung des Rohgutes erfolgt im Zuge der Nassauskiesung mit einem elektrisch betriebenen Saugbagger.



Abb. 16: Gewinnungsgerät (Quelle: Pfadt GmbH)

Das Wasser-Feststoff-Gemisch wird durch eine schwimmende Rohrleitung vom Saugbagger zum Entwässerungsschöpfrad gepumpt.



Abb. 17: Schwimmende Rohrleitung mit Schöpfrad (Quelle: Pfadt GmbH)

Der Weitertransport des Rohkieses zum Betriebsgelände erfolgt über landgestützte Gurtförderanlagen.

2.1.2 AUFSCHLUSSPHASE

Die Gewinnung des **südwestlichen Abbaufeldes** erfolgt im unmittelbaren Anschluss an die planfestgestellte Wasserfläche, nach Entfernung der Deckschichten. Diese werden für die Dammschüttung im Taläckersee verwendet, als Grundlage für die Errichtung der landgestützten Gurtförderanlage zur Beförderung des Gewinnungsgutes aus dem nordwestlichen Abbaufeld. Die darüber hinaus anfallenden Deckschichten werden zur Gestaltung der westlich der Dammschüttung gelegenen Wasserfläche des Taläckersees als Flachwasserzone genutzt.

Für die Gewinnung des **nordwestlichen Abbaufeldes** wird das Gewinnungsgerät auf dem Wasserweg dorthin verlagert. Hierbei wird der Weg Fl.Nr. 2569 (Trennweg zwischen der nordwestlichen Erweiterung und dem Gewässer „Taläcker“) geöffnet und, nach Erreichen des nordwestlichen Abbaufeldes, wieder geschlossen. Nach Abschluss der Gewinnungstätigkeit im nordwestlichen Abbaufeld wird das Gewinnungsgerät auf gleichem Weg in das südwestliche Abbaufeld verlagert.

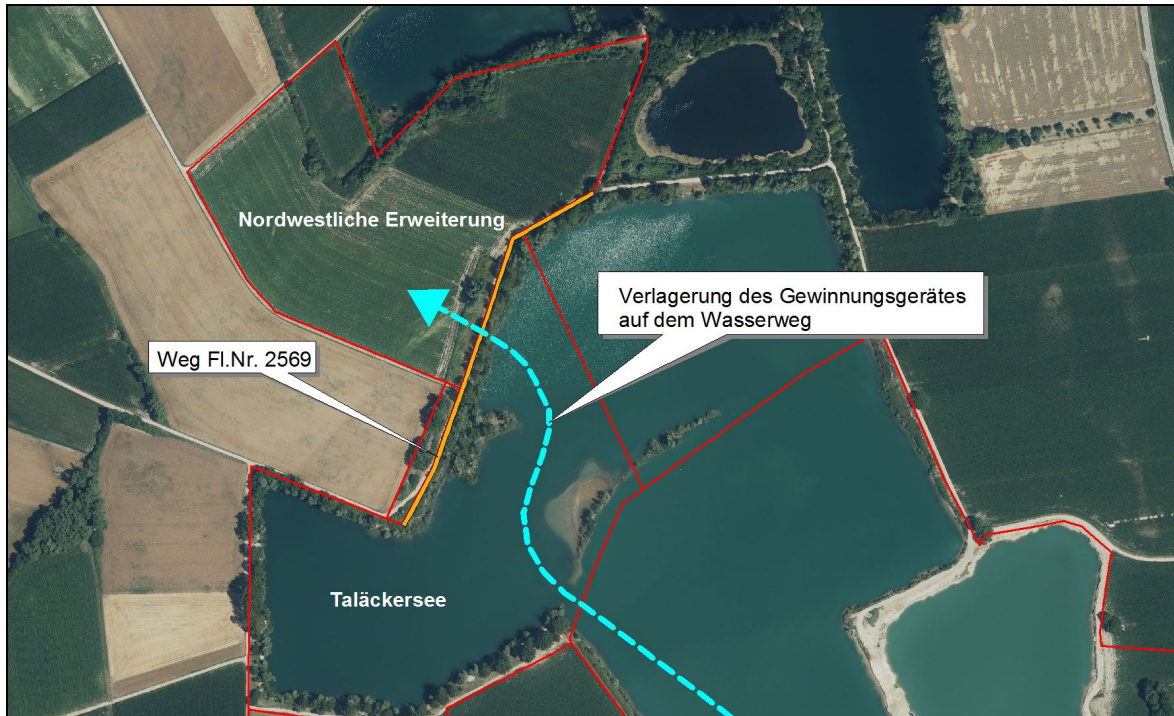


Abb. 18: Verlagerung des Gewinnungsgerätes in das nordwestliche Abbaufeld

2.1.3 TAGEBAUENTWICKLUNG/ ABRAUMWIRTSCHAFT

Die Tagebauentwicklung (südwestliche Erweiterung) erfolgt auf den firmeneigenen Grundstücken im unmittelbaren Anschluss an den zugelassenen Tagebausee (siehe Anlage A 3.2).

Nach aktuellen eigentumsrechtlichen Gegebenheiten nimmt der Abbauabschnitt 1a eine Fläche von ca. 5,87ha ein (vgl. Tab. 5). Gemäß den Schichtenverzeichnissen zu den Erkundungsbohrungen (vgl. Anlage A 5.2; Bohrungen 2T und 3T) liegt die Mächtigkeiten der Deckschichten bei ca. 2,0m (der Oberboden mit jeweils ca. 0,1m kann vernachlässigt werden). Aus einer Fläche von ca. 5,87ha errechnet sich somit eine Abraummenge von ca. 117.400m³.

Dieses Material wird zur Dammschüttung im Taläckersee verwendet; die maximale Tiefe des Taläckersees liegt bei ca. 90,00m +NN, die angrenzende GOK liegt bei ca. 101,50m +NN. Aus einer maximalen Dammlänge von ca. 200m (hiervon ca. 140m im Tiefwasserbereich; ca. 60m im Böschungsbereich), einer Dammkronenbreite von max. 10,0m, einer Gewässertiefe von max. 11,50m und einer Schüttdböschung von ca. 1:3 errechnet sich eine notwendige Materialmenge von ca. 80.000m³.

Die Menge der anfallenden Deckschichten des 1. Abbauabschnittes ist nachweislich ausreichend für die Herstellung des Dammes im Bereich des Taläckersees. Das, im Zusammenhang mit den künftigen Abbauabschnitten, anfallende Deckschichtenmaterial wird zur Gestaltung des westlichen Taläckersees als Flachwasser genutzt; überschüssiges Material wird für die Landrückgewinnung im Bereich des Betriebsgeländes verwendet (vgl. Abb. 15 Nr. 6).

2.2 AUFBEREITUNGSANLAGEN

2.2.1 AUFBEREITUNGSZIEL, ANGESTREBTE PRODUKTE IN KÖRNUNG UND MENGE

Die Kiesaufbereitung ab der Rohguthalde 0/32 gliedert sich im Wesentlichen in die Sandaufbereitung zur Herstellung von feinen Gesteinskörnungen 0/2 und 0/1 sowie in die Kiesaufbereitung zur Herstellung der groben Gesteinskörnungen 1/4, 2/8, 8/16 und 16/32.

Wie bereits beschrieben liegt die durchschnittliche jährliche Fördermenge bei ca. 250.000 t. Diese verteilt sich auf die genannten Körnungen wie folgt:

Tab. 6: Kornfraktionen der Jahrestonnage

Kornfraktionen	Tonnagen (Zirka-Angaben)	Prozent
0/1	15.000	6,0
0/2	100.000	40,0
1/4	5.000	2,0
2/8	45.000	18,0
8/16	70.000	28,0
16/32	15.000	6,0
	250.000	100

2.2.2 AUFBEREITUNG

Die Aufbereitung gliedert sich in die Kies- und Sandaufbereitung; sie ist im zugelassenen Hauptbetriebsplan detailliert beschrieben.

2.2.3 GERÄUSCH-, VIBRATIONS- UND STAUBMINDERUNGSMASSNAHMEN

Der Transport von der Gewinnungsstelle zum Betriebsgelände erfolgt über geräuscharme Spulleitungen in Verbindung mit landgestützten Gurtförderanlagen.

Die Gewinnungstätigkeit ist infolge des elektrobetriebenen Saugbaggers geräuscharm. Vibrationen und Stäube entstehen infolge der Nassgewinnung und Nassaufbereitung keine.

Stäube entstehen insbesondere durch Transport- und Verladefahrzeuge in Trockenzeiten. Hier wird seitens des Antragstellers durch regelmäßiges Reinigen und Befuchten der Transportstrecke (innerhalb des Betriebsgeländes) darauf hingewirkt, dass dieser Effekt so gering als möglich gehalten wird.

Geräusche entstehen insbesondere bei der Aufbereitung des gewonnenen Materials). Gemäß Auflage des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes, Neustadt/ Wstr. erteilte die Pfadt GmbH am 12.10.1995 dem Technischen Überwachungs-Verein Pfalz e.V., Kaiserslautern den Auftrag, Geräuschemessungen in der Nachbarschaft der Kiesaufbereitungsanlage durchzuführen. Der technische Bericht mit Datum vom 01.07.1996 zieht folgendes Fazit (Bestandteil des zugelassenen Hauptbetriebsplanes):

Der Immissionsrichtwert für Dorf- und Mischgebiete - tagsüber 60 dB(A); nachts 45 dB(A) - wird ausgehend von den Geräuschen der Kiesaufbereitungsanlage einschließlich Abtransport der Materialien an beiden Messpunkten eingehalten. Der um 30 dB(A) erhöhte Immissionsrichtwert tagsüber bzw. 20 dB(A) nachts für Maximalpegel wird ebenfalls eingehalten.

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Schelmenlach“ wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt, welches zu folgendem Ergebnis kommt:

Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag wird im gesamten Plangebiet eingehalten.

In der lautesten Nachtstunde liegt eine Überschreitung des Immissionsrichtwerts für Gewerbegebiete von 50 dB(A) im gesamten Plangebiet vor. Im vorliegenden Fall bedeutet dies für die Wohnnutzungen im Teilgebiet GEE, dass die Fenster von Schlafräumen nach Osten ausgerichtet werden sollten. Durch die Eigenabschirmung von Gebäuden ist auf der von der Schallquelle abgewandten Seite in der Regel ein um 10 dB(A) niedrigerer Beurteilungspegel zu erwarten als auf der der Schallquelle direkt zugewandten Gebäudeseite. Damit wird der Immissionsrichtwert an den nach Osten orientierten Fassaden im Teilgebiet GEE durch den externen Gewerbelärm eingehalten.

2.3 BETRIEBSANLAGEN UND -EINRICHTUNGEN

Die Betriebsanlagen und -einrichtungen liegen im Osten des Betriebsgeländes, im Bereich 1 (vgl. Abb. 15).

2.3.1 BÜRO- UND SOZIALANLAGEN, HILFS- UND NEBENANLAGEN

Im östlichen Teil des Betriebsgeländes befindet sich ein Holzblockhaus mit Büro, Aufenthaltsraum und sanitären Anlagen. Daran angeschlossen ist die Fahrzeugwaage.



Abb. 19: Büro-/ Sozialanlagen mit vorgelagerter Waage und Trafostation (Quelle: Pfadt GmbH)

2.3.2 WASSERWIRTSCHAFTLICHE ANLAGEN UND EINRICHTUNGEN

2.3.2.1 GRUNDWASSER

Der Tagebausee wird vom Grundwasser des Oberen Grundwasserleiters (OGWL) gespeist. Eine Nutzung erfolgt im Rahmen der Prozesswasserentnahme (vgl. Kap. 2.3.2.4).

2.3.2.2 OBERFLÄCHENWASSER

Das auf dem Betriebsgelände anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort auf den unversiegelten Flächen zur Versickerung gebracht. Die Grundwasserneubildung bleibt hierdurch unverändert.

2.3.2.3 TRINKWASSER

Eine Verwendung von Trinkwasser findet nicht statt.

2.3.2.4 PROZESSWASSER

Das Prozesswasser für die Aufbereitung der Kiese und Sande wird dem südlichen Tagebausee entnommen und diesem über Sedimentationsflächen wieder zugeführt.

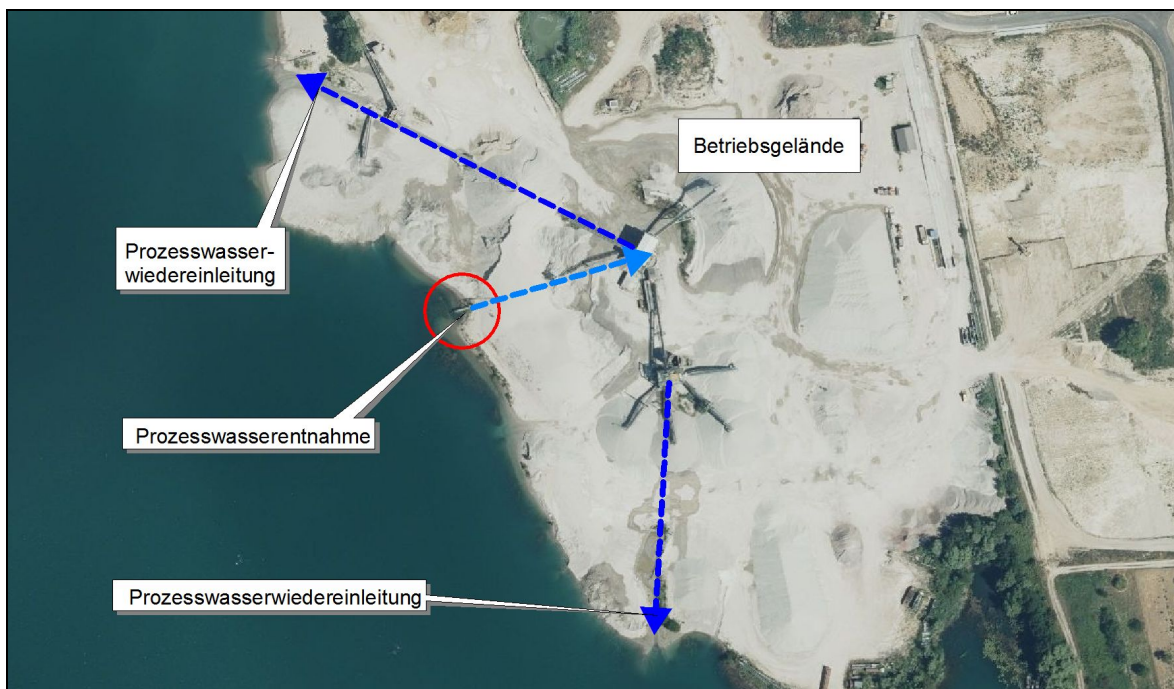


Abb. 20: Prozesswasserkreislauf

2.3.2.5 WASSERBILANZ

Wie bereits unter 2.3.2.2 beschrieben, wird das auf dem Betriebsgelände anfallende Oberflächenwasser vor Ort auf den unversiegelten Flächen zur Versickerung gebracht.

Das, aus dem südlichen Tagebausee gewonnene, Prozesswasser wird nach Durchlauf der Aufbereitung dem See wieder zugeleitet. Durch diesen geschlossenen Kreislauf kommt es zu keinen Verlusten (geringfügig durch Verdunstung).

2.3.2.6 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DER WASSERWIRTSCHAFTLICHEN VERHÄLTNISSSE NACH EINSTELLUNG DER GEWINNUNGSARBEITEN

Da während des Abbaubetriebes weder eine Wasserhaltung noch eine Einleitung in oberirdische Gewässer erfolgt, werden sich die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse (Grundwasser) entsprechend den Prognosen der Grundwasserhydraulischen Modelluntersuchung einstellen (siehe Anlage A 5.3).

2.3.2.7 HERSTELLUNG ODER WESENTLICHE UMGESTALTUNG VON GEWÄSSERN

Durch die Erweiterung des planfestgestellten Tagebaues kommt es im Sinne der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) zu einer nicht lediglich unbedeutenden und nicht nur vorübergehenden Herstellung, Beseitigung oder wesentlichen Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer.

3 UVP-BERICHT

3.1 VORHABENSBSCHREIBUNG

Der Tagebau „Pfadt“ auf der Gemarkung Leimersheim liegt etwa auf halber Strecke zwischen den Städten Germersheim und Karlsruhe, östlich der Bundesstraße Nr. 9 und westlich der Ortslage von Leimersheim.

Auf Grundlage raumordnerischer und eigentumsrechtlicher Vorgaben/ Gegebenheiten soll der Tagebau in westlicher Richtung erweitert werden. Die westliche Erweiterung gliedert sich in einen südwestlichen (ca. 18,5ha) und in einen nordwestlichen Bereich (ca. 8,7ha). Weiterhin soll aus logistischen Gründen der westliche Teil des Taläckersees hinzugezogen werden (Transport des Gewinnungsgutes vom nordwestlichen Abbaubereich mittels landgestützter Gurtförderanlage über einen mit Abraum hergestellten Erddamm innerhalb des Taläckersees, mit Anschluss an einen terrestrischen Verbindungsbereich). Da die Lage des Dammes aus eigentumsrechtlichen Gegebenheiten noch nicht klar festgelegt werden kann, werden zwei Kreuzungsvarianten beantragt, von der die östliche favorisiert wird. Weiterhin wird der Taläckersee dafür beansprucht um das Gewinnungsgerät, auf dem Wasserweg, in den nordwestlichen Erweiterungsbereich zu verlagern.

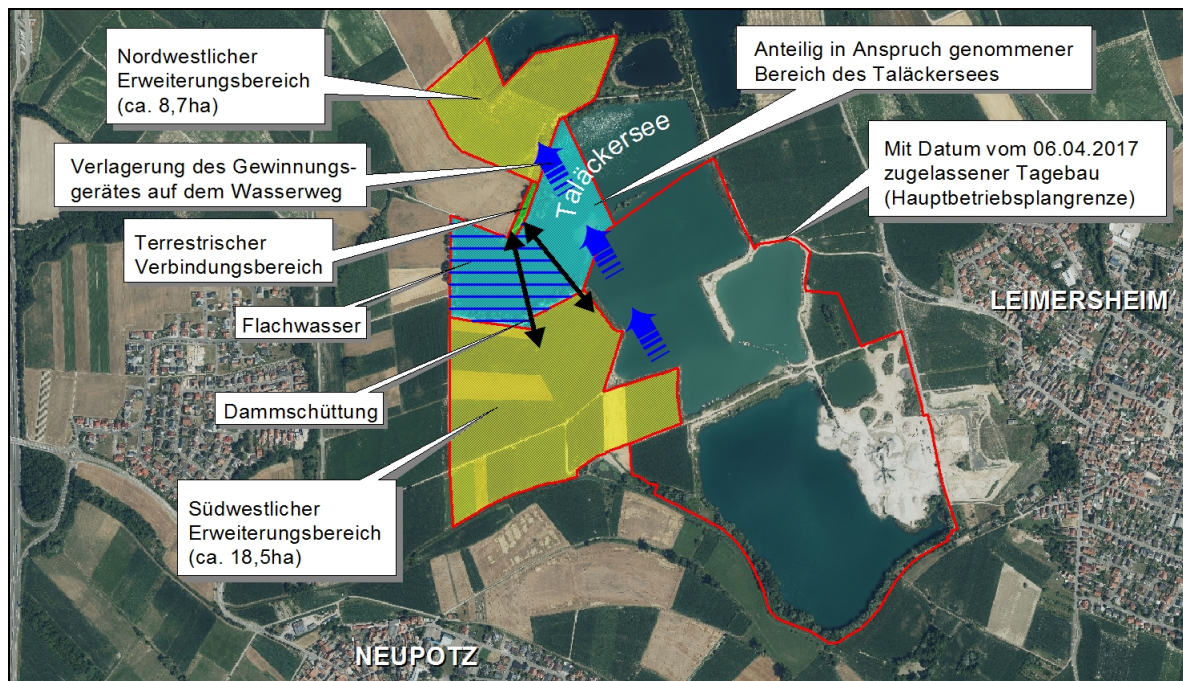


Abb. 21: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen

Die südwestliche Erweiterung soll im unmittelbaren Anschluss an den bestehenden Tagebausee erfolgen (Verschiebung des Ufers nach Westen unter Beibehaltung des Südufers „Taläckersee“). Die nordwestliche Erweiterung stellt sich als eigenständiges Gewässer dar, ohne Anschluss an bestehende Tagebauseen. Die Dammschüttung innerhalb des Taläckersees versteht sich als temporäre Maßnahme während der Gewinnung des nordwestlichen Erweiterungsbereiches und soll, zur morphologischen Verbesserung des Taläckersees, nach Abschluss der Gewinnung als Flachwasser gestaltet werden. Weiterhin soll die westlich der Dammschüttung gelegene Wasserfläche des Taläckersees ebenfalls als Flachwasserzone gestaltet werden (Verklappung der Deckschichten aus der westlichen Erweiterung).

3.2 DARSTELLUNG MÖGLICHER ALTERNATIVEN

Die Begründung für die Lage und räumliche Begrenzung der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung findet sich insbesondere in den raumordnerischen Vorgaben. Darüber hinaus wurde westlich der Ortslage von Leimersheim das Gewerbegebiet „Schelmenlach“ festgesetzt, welches eine Verlagerung des Betriebshofs für die Fa. Pfadt in unmittelbar räumliche Nähe zum Tagebau ermöglicht. In der Begründung zum Bebauungsplan wird zum Planungsanlass folgendes ausgesagt:

*... In der Ortsgemeinde Leimersheim bestehen bei mehreren eingessenen Gewerbebetrieben, (**Kiesabbau**, Baustofftransporte, Metallbaufirma, Bauunternehmung, ...) die derzeit innerhalb der Ortslage (Gewerbegebiet an der Friedhofstraße, sowie auf die Ortslage verteilte Standorte) angesiedelt sind, dringende betriebliche Notwendigkeiten von Betriebserweiterungen bzw. Umstrukturierungen. An den bisherigen Standorten innerhalb der Ortslage können sich die Betriebe nicht mehr wirtschaftlich entwickeln...*

*Die Lage des geplanten Gewerbegebietes wird dadurch begründet, dass zur Vermeidung unnötigen Verkehrsaufkommens und zur Verbesserung betrieblicher Abläufe die unmittelbare Nachbarschaft des Kiesbaggerunternehmens „**Pfadt**“ zur Abbaustätte erforderlich ist...*

Aus nachfolgender Abbildung ist ersichtlich, dass es keine Alternativen zu den geplanten Erweiterungen gibt.

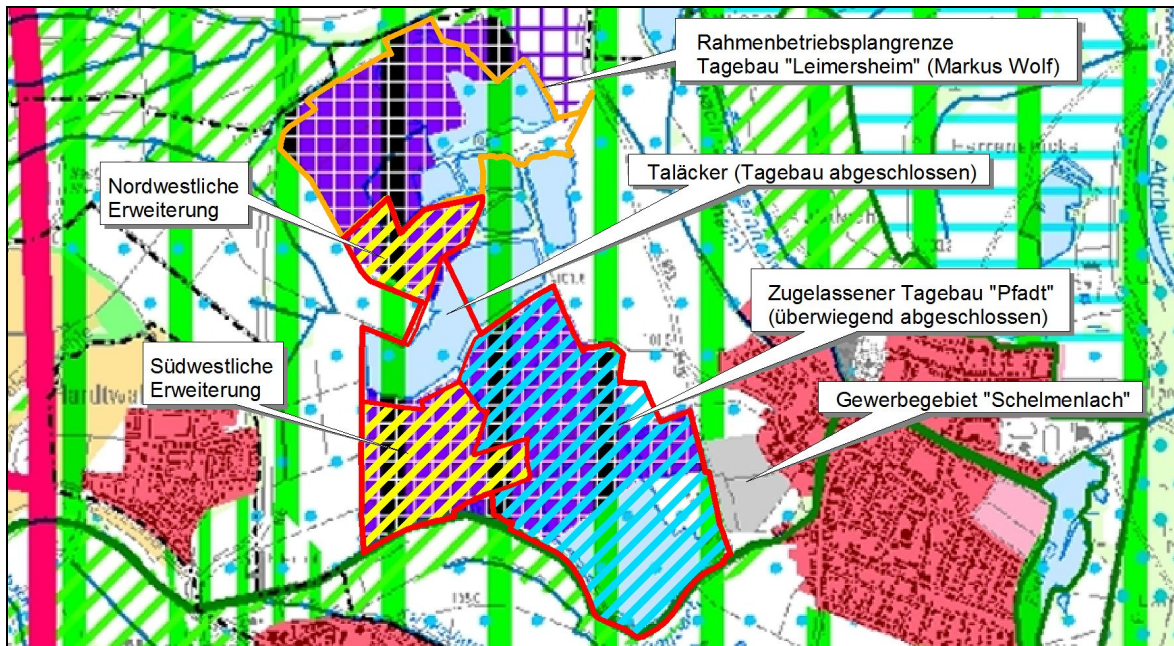


Abb. 22: Standortbegründung (Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar; Quelle: <http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>)

3.3 STANDORTSITUATION (ZUSTAND DER UMWELT)

3.3.1 GEOLOGISCHE SITUATION

Gemäß der *Hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer, Fortschreibung 1986-2005* (HGK) lässt sich das Untersuchungsgebiet, entsprechend der lithologischen Ausbildung, in eine untere und obere Schichtenfolge (Alt- und Jungquartär) unterteilen. Der Untergrund wird von fluviatilen Ablagerungen des Quartärs gebildet.

Gemäß den HGK-Auswertungen ist der Obere Zwischenhorizont in diesem Raum körperhaft mit Mächtigkeiten zwischen 4m und 7m nachgewiesen. Dadurch ist von einer flächig wirkenden hydraulischen Trennung der grundwasserführenden Schichten des Oberen und Mittleren Grundwasserleiters auszugehen.

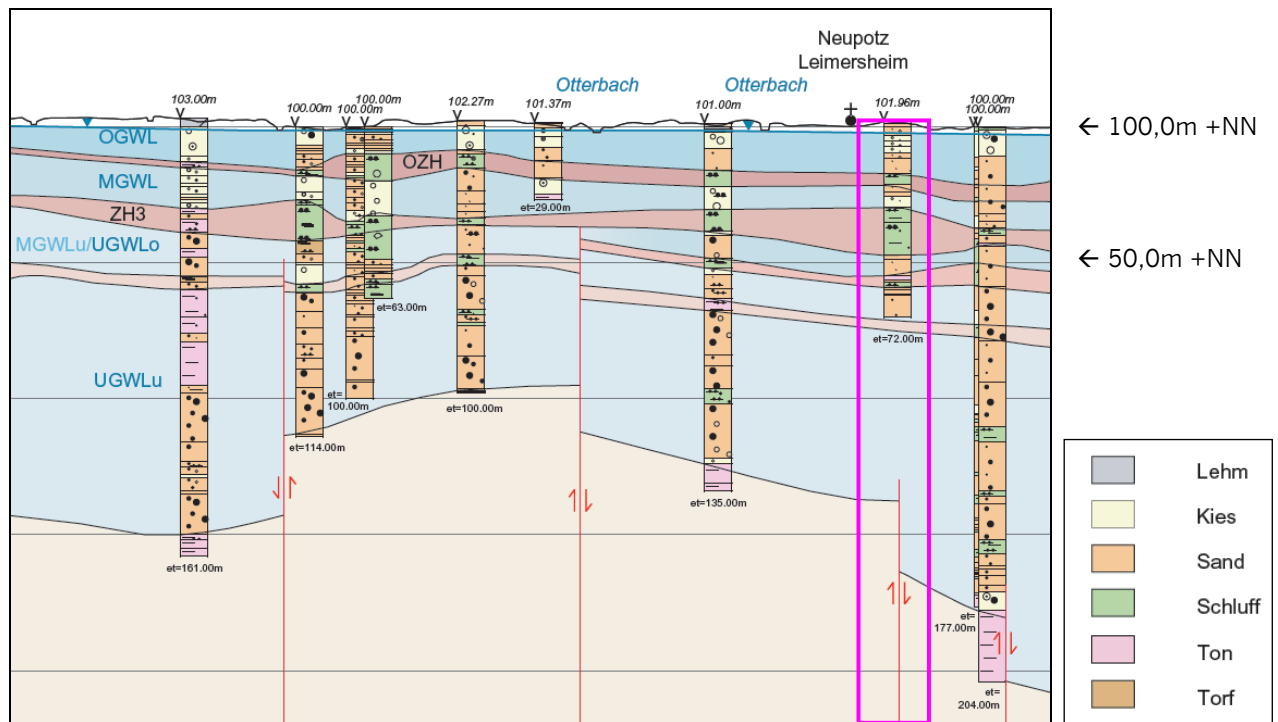


Abb. 23: Auszug aus Karte 3, Längsschnitt 5 der Hydrogeologischen Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer, Fortschreibung 1986-2005 (überzeichnet mit dem Vorhabensraum)

Die geologischen Gegebenheiten des Vorhabensraumes wurden 1995 anhand von drei Erkundungsbohrungen ermittelt. Darüber hinaus wurden im Zusammenhang mit dem Tagebau der Fa. Markus Wolf in 2007 drei Erkundungsbohrungen niedergebracht von denen die Bohrung Nr. 3 repräsentativ für das nordwestliche Abbau-feld ist (das Einvernehmen zur Heranziehung von Bohrung Nr. 3 wurde zwischen Herrn Markus Wolf und Herrn Volker Pfadt hergestellt).

Nachfolgend werden die Lage der Erkundungsbohrungen sowie die Mächtigkeit des Oberen Grundwasserleiters (= Obere kiesig-sandige Abfolge/ OksA) dargestellt (siehe auch Anlage A 5.2).

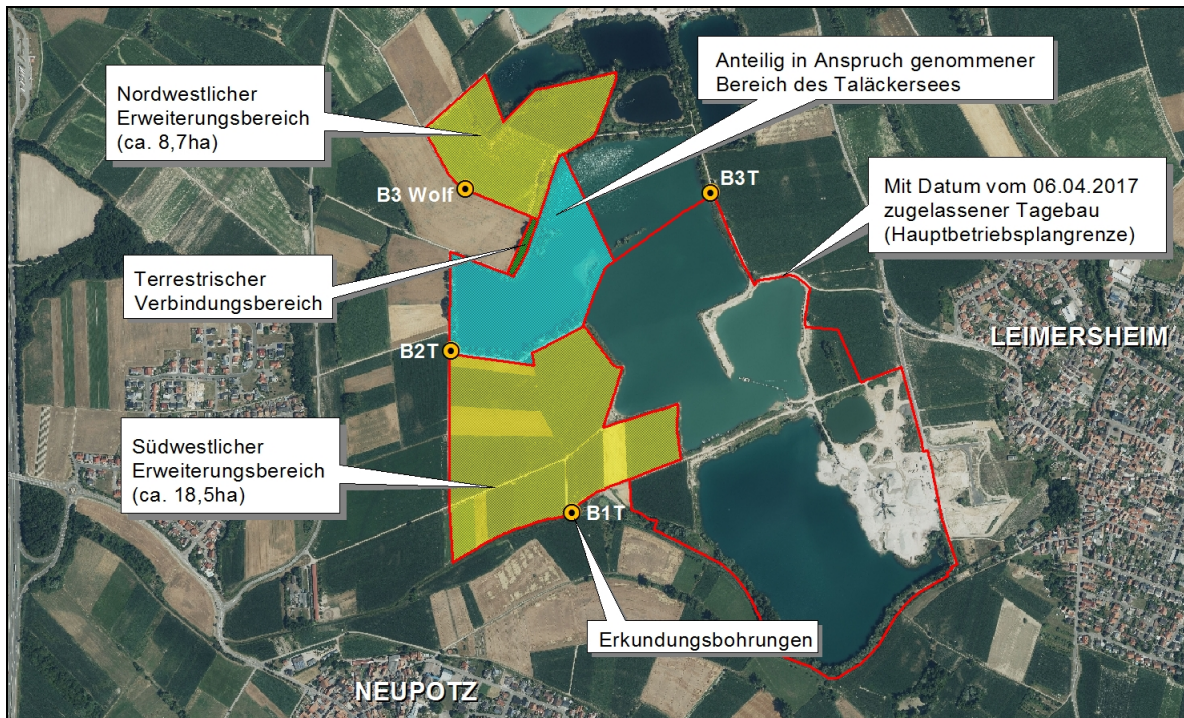


Abb. 24: Lageplan der Erkundungsbohrungen

Tab. 7: Mächtigkeiten der Oberen kiesig-sandigen Abfolge

Bohrungen	Mächtigkeiten der Oberen kiesig-sandigen Abfolge (m)	Durchschnittliche Abbautiefen
B1T	14,10	12,30m
B2T	10,50	Südwestlicher Erweiterungsbereich
B3T	14,70	
B3 Wolf	13,50	13,50m Nordwestlicher Erweiterungsbereich

3.3.2 FLÄCHE

Die in vorhergehender Abbildung dargestellten Bereiche stellen sich quantitativ wie folgt dar:

Tab. 8: Bestandteile des Rahmenbetriebsplanes mit Flächenangaben

Bereiche	Fläche (ha)
Mit Datum vom 06.04.2017 zugelassener Tagebau	55,4702
Südwestliche Erweiterung (Bruttofläche)	18,5451
Nordwestliche Erweiterung (Bruttofläche)	8,7205

Bereiche	Fläche (ha)
Anteilig in Anspruch genommener Bereich des Talackersees	10,1847
Terrestrischer Verbindungsbereich (Regiefläche für Gurtförderanlage)	0,2813
Gesamt	93,2018

Die Nettoabbauflächen der Erweiterungen stellen sich wie folgt dar:

- Südwestliche Erweiterung 16,5801ha
- Nordwestliche Erweiterung 7,3495ha

3.3.3 BODEN

3.3.3.1 BODENART/ BODENZUSTAND

Die Böden im Vorhabensbereich sind entstanden aus holozänen Schwemmlandböden. Die hieraus entstandenen Bodenarten im Bereich der westlichen Erweiterungen sind „sandiger Lehm“, „Lehm“ und „schwerer Lehm“. Infolge der Häufigkeit dieser Bodenarten in der Rheinniederung und darüber hinaus handelt es sich um keine seltenen Böden.

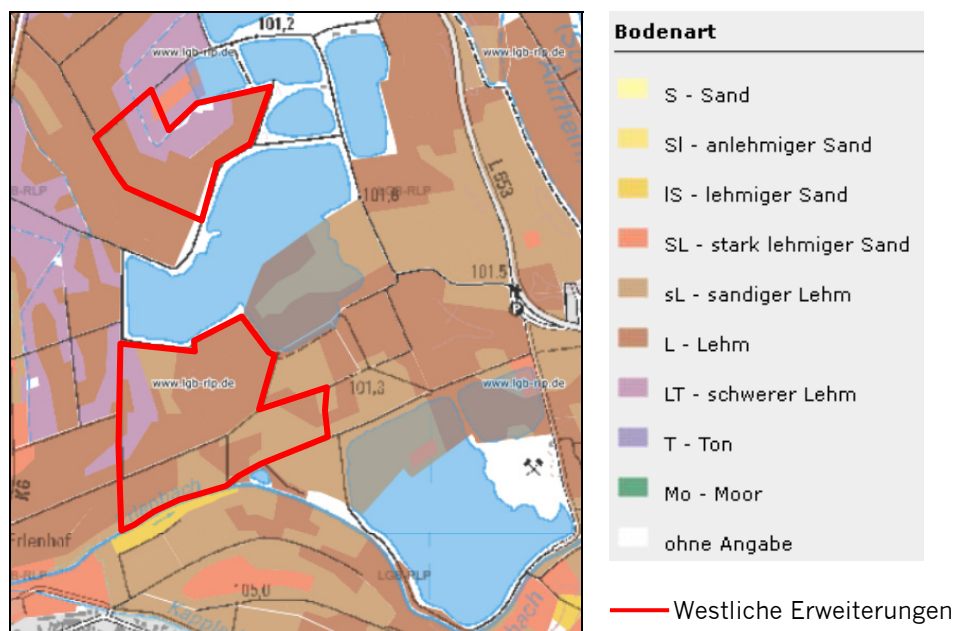


Abb. 25: Bodenarten im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)

Der Zustand des Bodens im Vorhabensbereich kann auf den dort überwiegend vorherrschenden ackerbaulich genutzten Flächen als anthropogen überformt (euhemero) bewertet werden.

Was die Vorbelastung der Böden des Vorhabensraumes durch Schwermetalle angeht, so werden diese in Form von Hintergrundwerten tabellarisch dargestellt (diffuses Vorkommen über längere Zeiträume; keine Einzelquellen oder einzelne Belastungsschwerpunkte).

Tab. 9: Vorbelastung der Böden des Vorhabensraumes durch Schwermetalle
(Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)

Hintergrundwerte im Boden von	Vorsorgewerte der BBodSchV (1999) für Lehm, Schluff und stark schluffigen Sand	Mittlerer Gesamtgehalt im Bereich der Erweiterungsflächen
Blei	70 mg/kg	32mg/kg
Cadmium	1,0 mg/kg	0,28mg/kg
Chrom	60 mg/kg	30mg/kg
Kupfer	40 mg/kg	23mg/kg
Nickel	50 mg/kg	26mg/kg
Quecksilber	0,5 mg/kg	0,14mg/kg
Zink	150 mg/kg	67mg/kg

3.3.3.2 ERTRAGSPOTENTIAL/ ACKERZAHL

Das Ertragspotential der Böden innerhalb der westlichen Erweiterung reicht von „mittel“ über „hoch“ bis „sehr hoch“.

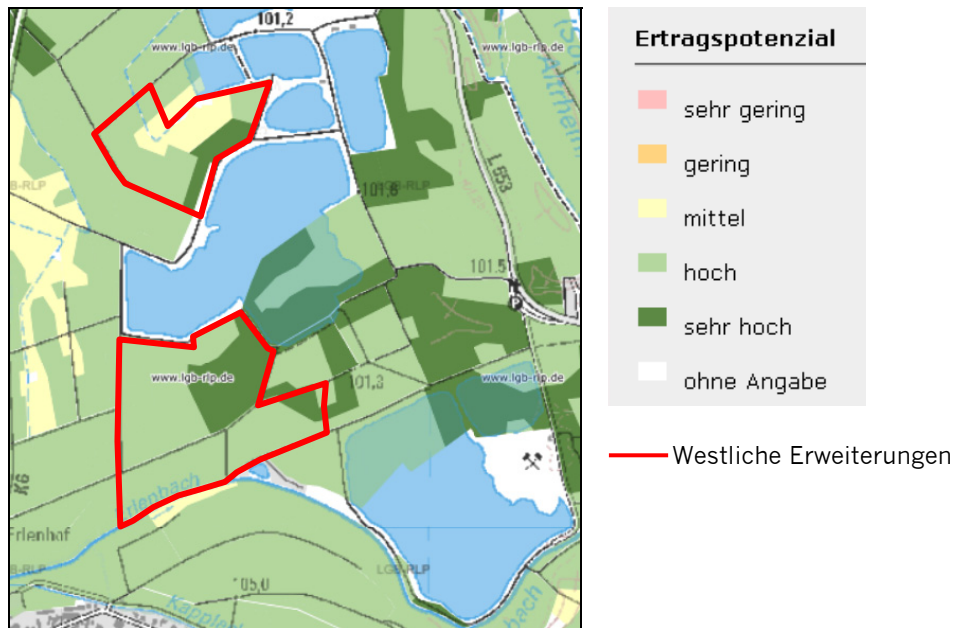


Abb. 26: Ertragspotential der Böden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)

Die Ackerzahl orientiert sich am Ertragspotential (>60 – ≤100).

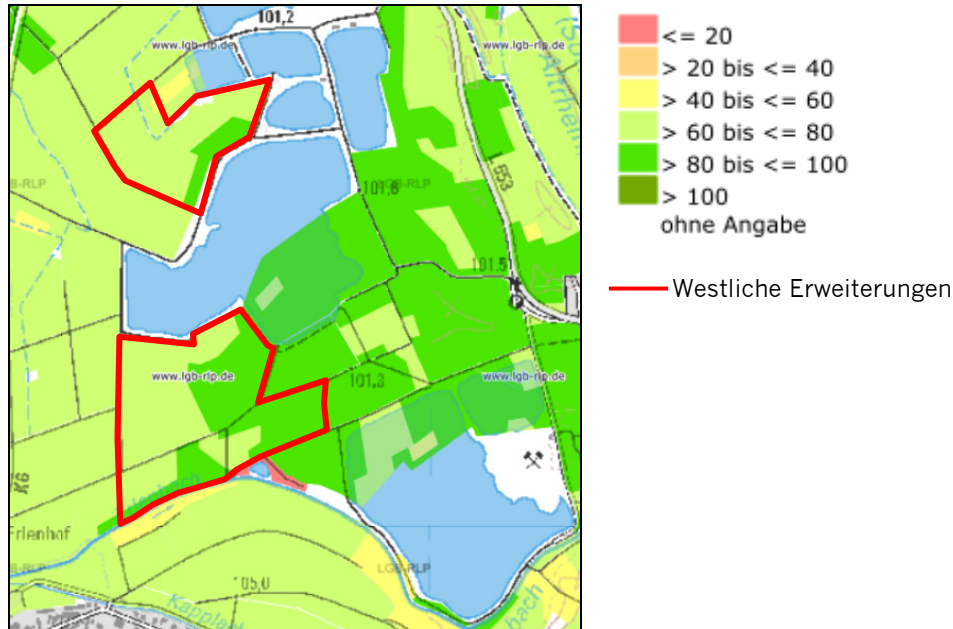


Abb. 27: Ackerzahl der Böden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)

Das Ertragspotential sowie die Ackerzahlen stellen sich quantitativ wie folgt dar.

Tab. 10: Quantitative Verteilung von Ertragspotential und Ackerzahl innerhalb der Erweiterungsbereiche

Ertragspotential (Angabe in ca. ha)		Ackerzahlen (Angabe in ca. ha)	
Mittel	2,40	>60-≤80	16,4
Hoch	18,10	>80-≤100	10,5
Sehr hoch	6,40	Keine Angaben	0,30
Keine Angaben	0,30		
Gesamt	27,2		27,2

3.3.3.3 ARCHIVFUNKTION

Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte (Quelle: Landesamt für Geologie und Bergbau, Mainz) sind Böden, die expertengestützt z.B. nach Nutzungsgeschichte, Naturnähe, Seltenheit und Alter ausgewiesen und bewertet wurden.

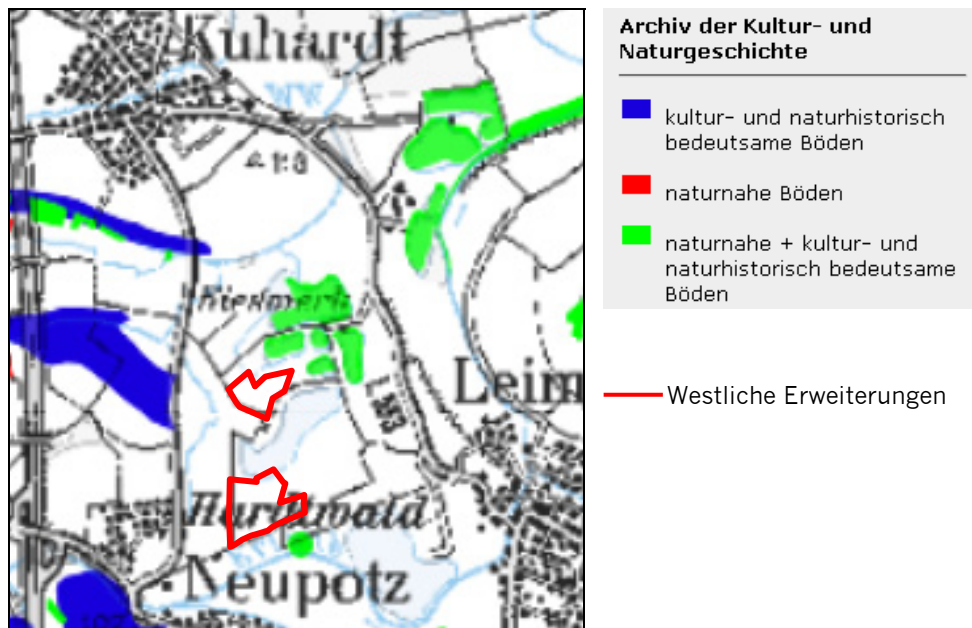


Abb. 28: Archivböden im Vorhabensraum (Quelle: <http://mapclient.lgb-rlp.de/>)

3.3.3.4 STANDSICHERHEIT

Sämtliche Abbauböschungen werden im Neigungsverhältnis von 1:3 gestaltet. Dieses Neigungsverhältnis gewährleistet grundsätzlich eine ausreichende Standsicherheit, ohne dass ein rechnerischer Nachweis erforderlich wird; diese Aussage wird unter anderem bestätigt mit der wasserrechtlichen Planfeststellung vom 23.03.2000 (vgl. Anlage A 2.4). Hier heißt es in der Nebenbestimmung Nr. 3.15:

Die Grubenböschungen sind grundsätzlich mit einer Neigung von 1:3 herzustellen (...). Das festgelegte Neigungsverhältnis darf nur unterschritten werden, soweit es die Standfestigkeit des Bodens erlaubt und dies über ein entsprechendes Bodengutachten nachgewiesen wurde (...)

3.3.4 WASSERHAUSHALT

3.3.4.1 GRUNDWASSER/ HYDROGEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Grundwasser/ Hydrogeologische Verhältnisse“ erfolgten durch das Ingenieurbüro hydraq, Karlsruhe (siehe A 5.3). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.3.4.1 eingestellt.

Im Allgemeinen herrschen grundwassernahe Standortverhältnisse vor, die zu geringen Grundwasserflurabständen führen. Zwei bis drei Meter bei mittleren Grundwas-

serständen stehen Werten von weniger als einem Meter in Hochwasserzeiten gegenüber.

Die natürlichen Grundwasserschwankungen in der Niederung betragen meist um 2m; mit zunehmender Annäherung an den Rhein werden systematisch größere Schwankungsbreiten von über drei Meter festgestellt. Auf diese Schwankungen wirken sich die großen Wasserflächen der künstlichen Seen (Baggerseen) dämpfend aus, was insbesondere bei steigenden Verhältnissen weitgehend zur Entspannung der Situation beiträgt.

Über den Kernbereich des Untersuchungsgebietes hinaus sind als bedeutende Grundwasserleiter die Ablagerungen des Jungquartärs (qJ) zu nennen. Hierbei handelt es sich um wechselnd mächtige Sand-Kies Vorkommen, die durch geringdurchlässige feinklastische Lagen getrennt sind. Diese gliedern den Untergrund in einen Oberen, Mittleren und Unteren Grundwasserleiter (OGWL, MGWL, UGWL; siehe Abb. 23).

Die Obere kiesig-sandige Abfolge (OksA) kann bei extrem mächtiger Ausbildung der Deckschichten stark reduziert sein. Zwischen der Oberen-(OksA) und der Mittleren sandig-kiesigen Abfolge (MksAo) liegt eine mehr oder minder hydraulisch wirksame Trennschicht, der sogenannte Obere Zwischenhorizont (OZH). Diese Schicht unterteilt den Oberen (OGWL) und den Mittleren Grundwasserleiter (MGWL).

Die Obere kiesig-sandige Abfolge erreicht vor Ort Mächtigkeiten zwischen 10,50m und 14,70m (siehe Tab. 7). Grundsätzlich nimmt die Schichtmächtigkeit von West nach Ost zu.

Die Grundwasserverhältnisse im Vorhabensraum stellen sich wie folgt dar.

Niedrige Grundwasserverhältnisse

Die Grundwasserflurabstände bei niedrigen Grundwasserverhältnissen liegen im südwestlichen Erweiterungsbereich überwiegend zwischen 2,0m und 2,50m; im nordwestlichen Erweiterungsbereich liegen sie zwischen 0,50m und 2,50m.

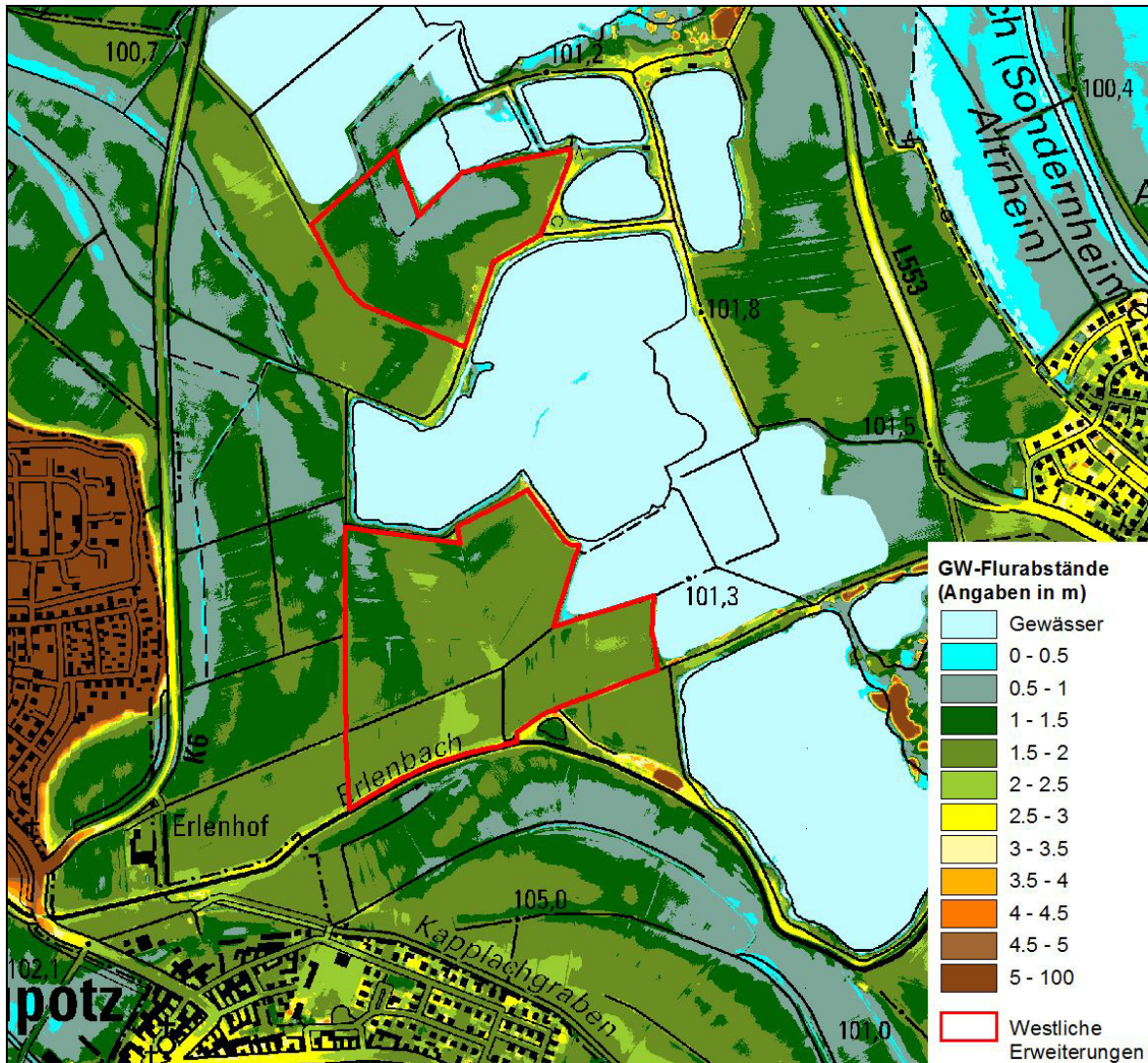


Abb. 29: Grundwasserflurabstände bei niedrigen Grundwasserverhältnissen

Mittlere Grundwasserverhältnisse

Die Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen liegen im südwestlichen Erweiterungsbereich überwiegend zwischen 2,0m und 2,50m (ausgenommen der westliche Bereich: 0,50 – 1,50m); im nordwestlichen Erweiterungsbereich liegen sie zwischen 0,50m und 2,50m.

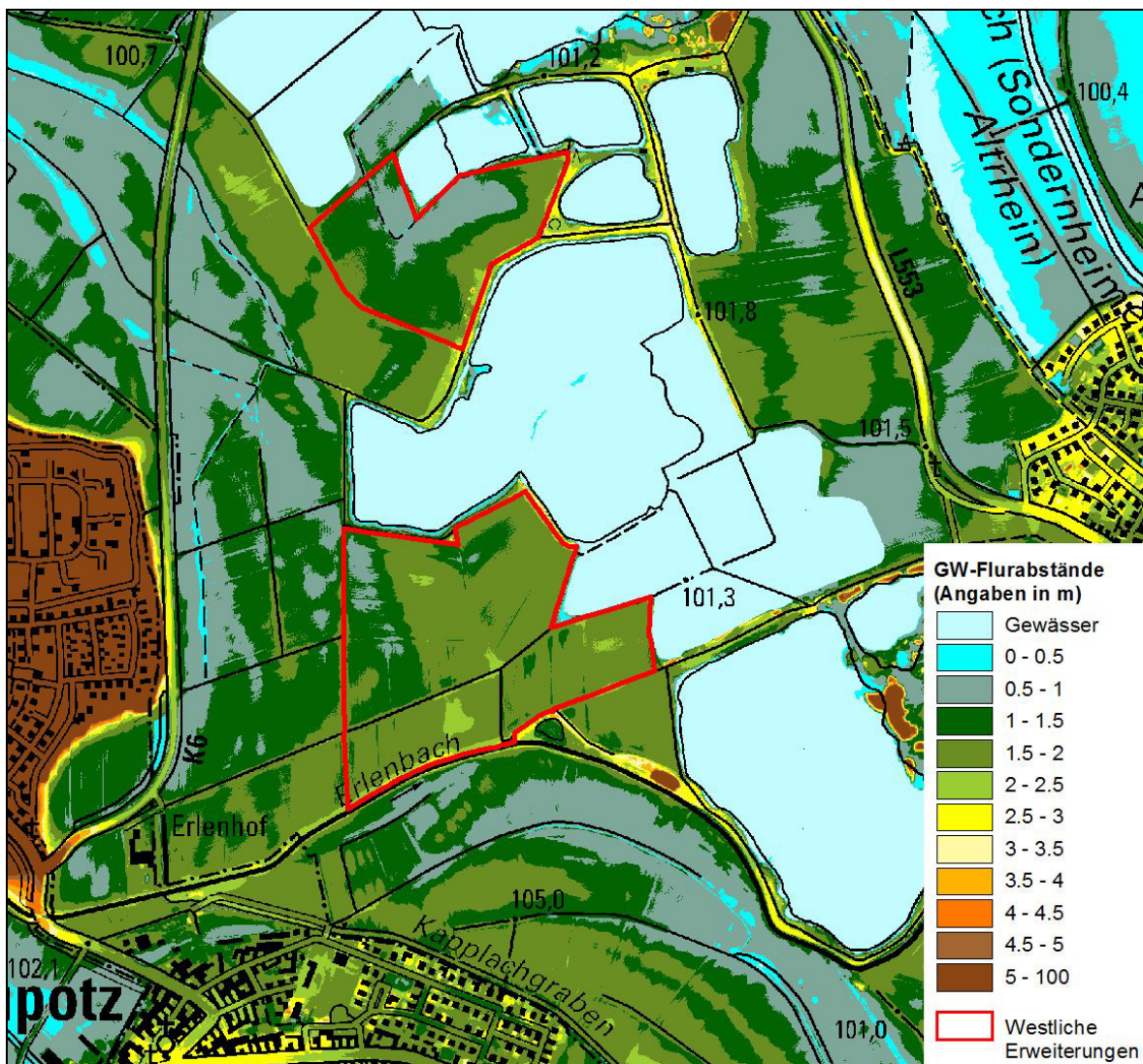


Abb. 30: Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen

Hohe Grundwasserverhältnisse

Die Grundwasserflurabstände bei hohen Grundwasserverhältnissen liegen im südwestlichen Erweiterungsbereich überwiegend zwischen 0,50m und 2,50m; im nordwestlichen Erweiterungsbereich liegen sie zwischen 0m und 2,50m.

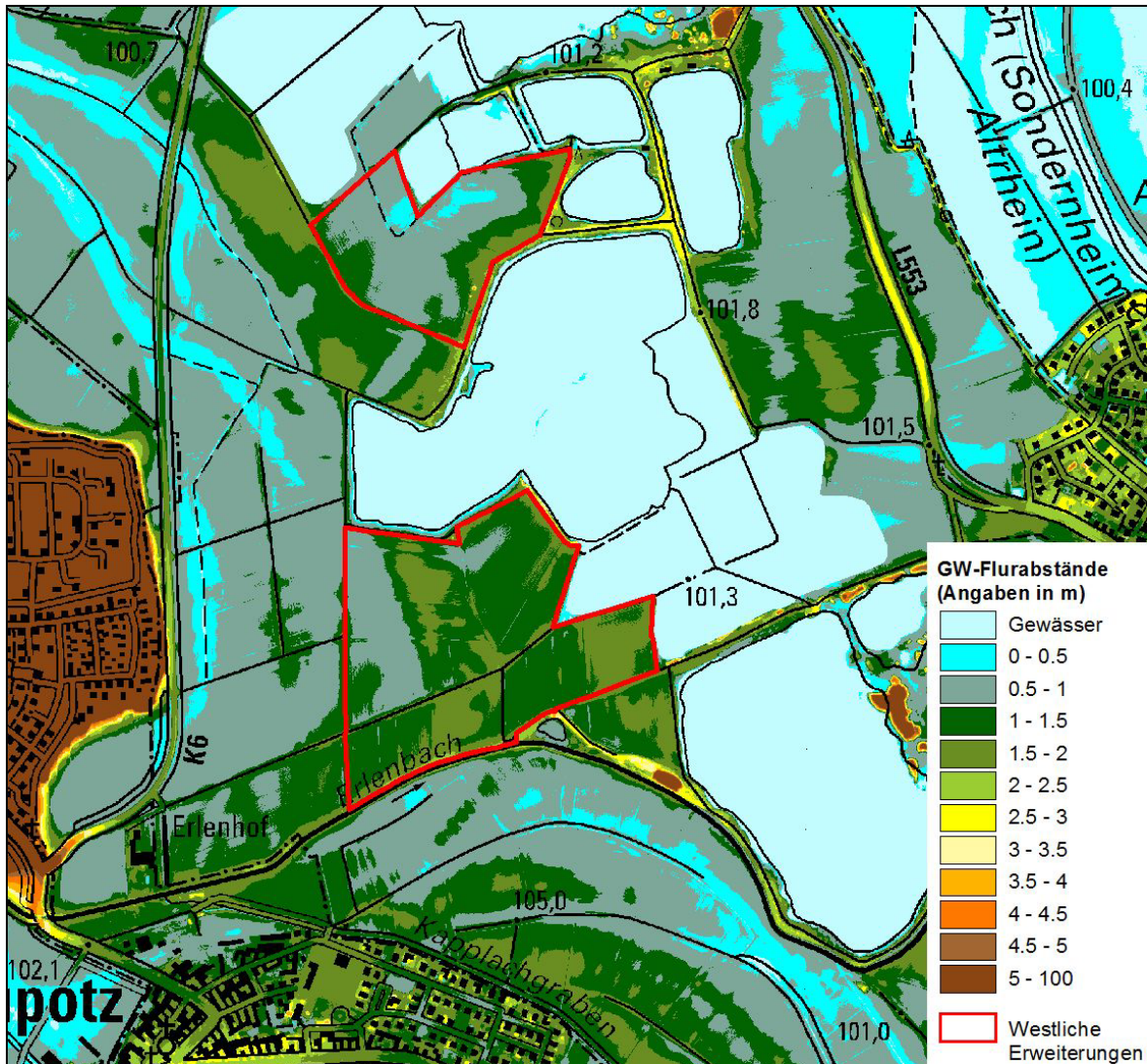


Abb. 31: Grundwasserflurabstände bei hohen Grundwasserverhältnissen

3.3.4.2 OBERIRDISCHE GEWÄSSER

Der Untersuchungsraum liegt in der Rheinniederung, die sich hydrologisch nennenswert von der westlich angrenzenden Hochfläche unterscheidet. Während auf der Hochfläche die Gewässer nahezu immer über dem Grundwasserkörper liegen und mehr oder weniger Wasser an den Aquifer abgeben, nehmen die Fließgewässer in der Niederung auf nahezu der gesamten Fließstrecke aussickerndes Grundwasser auf. Dies umso mehr in den weit nach Westen auskragenden „Buchten“, die der holozäne Rhein aus der Hochfläche herausgebildet hat. Hier zeigt bereits das dichte Netz von Gräben und Bächen den stetigen Grundwasserandrang an. Selbst im Hochsommer führen diese Randgräben nahezu immer Wasser, das durch die gespannten Grundwasserverhältnisse in die Gräben aussickert (Quelle: Grundwasserhydraulische Modelluntersuchung, Ingenieurbüro Hydrag; siehe Anlage A 5.3).

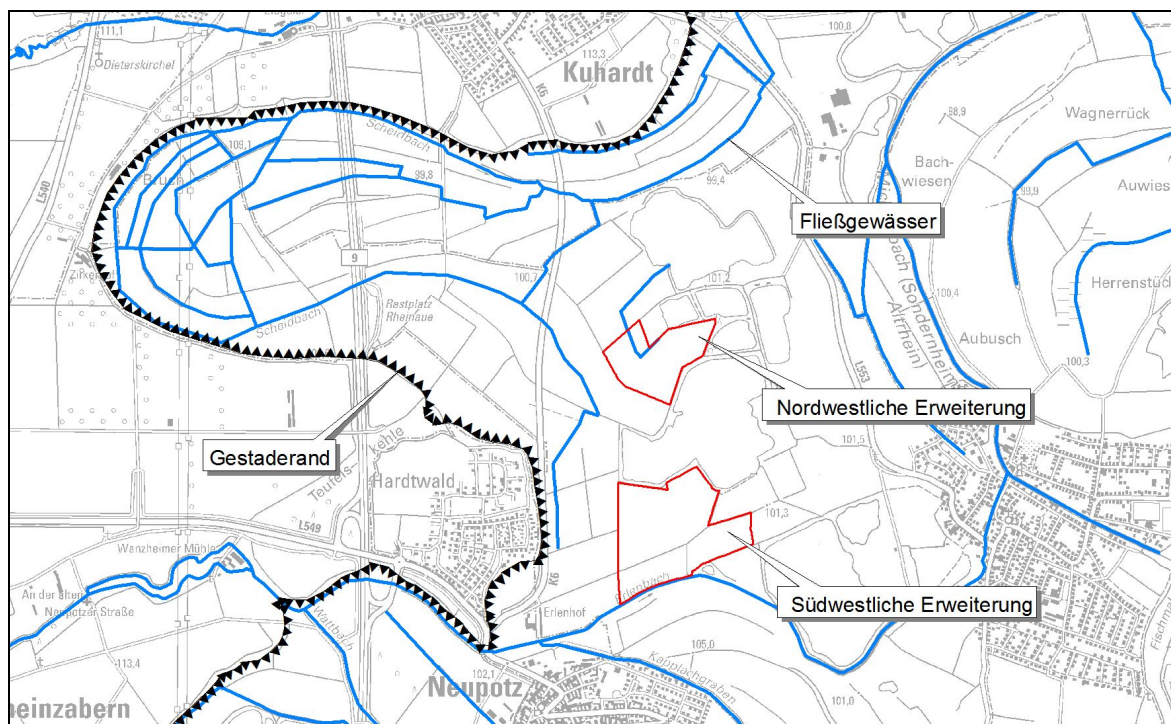


Abb. 32: Oberirdische Gewässer (Fließgewässer)

Gewässertypen

Die Gewässertypen innerhalb des Untersuchungsraumes gliedern sich in Tagebauseen, Teich, Entwässerungsgräben sowie den Erlenbach; sie stellen sich wie folgt dar.

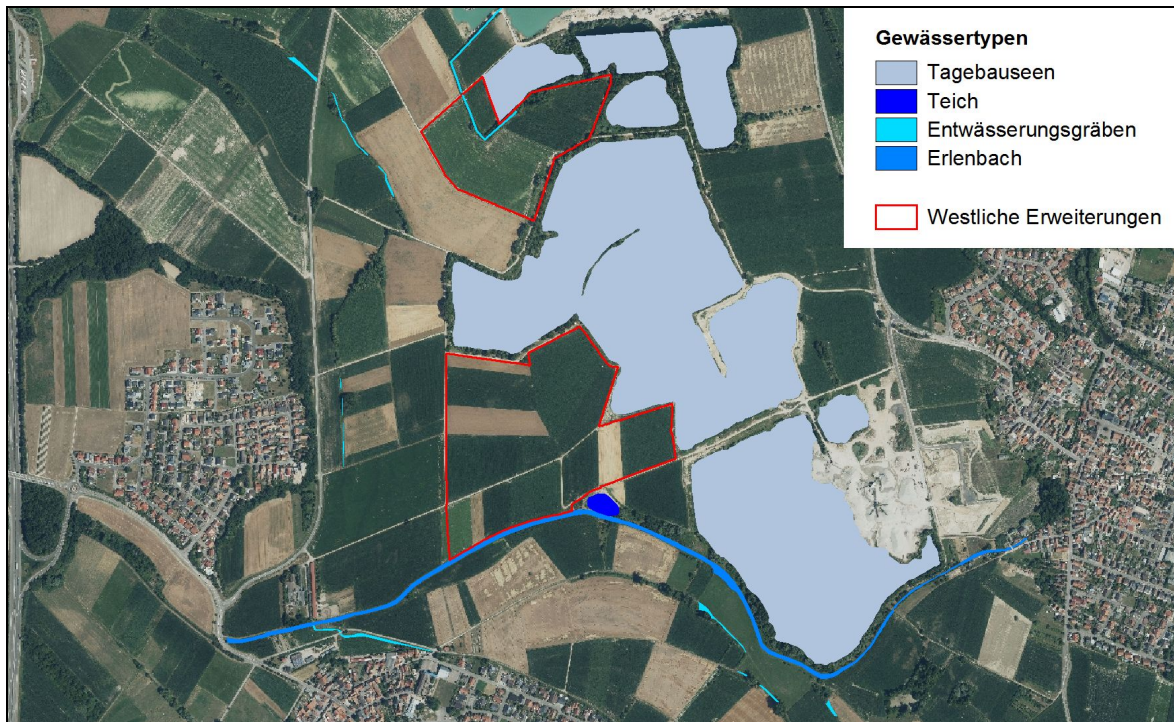


Abb. 33: Oberirdische Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes

Tagebauseen

Die Tagebauseen mit ihrem unterschiedlichen Alter zeichnen sich z.T. durch eine vielfach ausgeprägte Unterwasservegetation aus standorttypischen Wasserpflanzen aus (abgeschlossene/ rekultivierte Tagebauseen) sowie durch eine Unterwasservegetation aus wenigen, weit verbreiteten Pionierarten (im Abbau befindliche Tagebauseen).

Die Wasserspiegellagen der Tagebauseen „Pfadt“ stellen sich wie folgt dar (siehe Anlage A 5.3):

Tab. 11: Wasserspiegellagen Tagebauseen Pfadt

Grundwasserverhältnisse	Nördlicher Tagebausee (m +NN)	Südlicher Tagebausee (m +NN)
Niedrigwasser	99,07	98,95
Mittelwasser	99,08	98,97
Hochwasser	99,30	99,27

Teich

Bei dem südlich des südwestlichen Erweiterungsbereichs gelegenen Gewässer handelt es sich um einen naturnahen Teich mit Schwimmblattvegetation, Röhrichtsaum

und Ufergehölz, der dem Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG unterliegt (vgl. Kap. 3.3.6.4).

Entwässerungsgräben

Der Untersuchungsraum wird von einzelnen Entwässerungsgräben durchzogen, die abschnittsweise von Schilf, Hochstaudenfluren oder Gehölzstrukturen gesäumt werden. Bei dem Entwässerungsgraben innerhalb der nordwestlichen Erweiterung handelt es sich um einen Trockengraben ohne besondere Feuchtezeiger.

Erlenbach

Parallel der Südgrenze des südwestlichen Erweiterungsbereichs verläuft der Erlenbach, der sich in diesem Abschnitt als naturferner Tieflandbach darstellt (Gewässertyp biozönotisch: Karbonatischer, fein- bis grobmaterialreicher Mittelgebirgsfluss).



Abb. 34: Erlenbach (Abschnitt parallel des südwestlichen Erweiterungsbereiches)

Der Erlenbach ist Bestandteil der *Grundlagenermittlung für einen Gewässerpflege- und -entwicklungsplan (GPEP) für die Fließgewässer der Rheinniederung zwischen Germersheim und Wörth (GefaÖ, Walldorf, 2014)*. Der Zustand des Erlenbaches im Vorhabensraum wird im GPEP wie folgt beschrieben:

Der östliche Teil des Erlenbachs von der L 459 bei Neupotz bis zum Zusammenfluss mit dem Otterbach in Leimersheim ist ein gering strukturierter, meist geradlinig ausgebauter und, aufgrund der geringen Beschattung und der hohen Nährstoffbelastung, stark mit Wasserpflanzen bewachsenen Bachabschnitt. Entlang des Baches führt

rechtsseitig ein Unterhaltungsweg entlang. Das Umfeld wird landwirtschaftlich genutzt, Ufergehölze am Bach fehlen weitestgehend. An der Leimersheimer Mühle befindet sich eine Wehranlage mit Absturz, der für Fische nicht passierbar ist. Hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte ist der Abschnitt, mit Ausnahme eines kurzen Teilstücks, ebenfalls in die Klasse 7 („vollständig verändert“) einzustufen.

Infolge des mit der Leimersheimer Mühle einhergehenden „Aufstaues“ des Erlenbaches nimmt dieser, abweichend zu den Fließgewässern der Niederung, kein aussickerndes Grundwasser auf (Quelle: Ingenieurbüro Hydrag).

Gemäß Plan 4.3 „Bestands- und Maßnahmenplan – Michelsbach Süd“ des GPEP wird für den Verlauf des Erlenbaches im Bereich des südwestlichen Erweiterungsbereiches ein beidseitiger Gewässerrandstreifen vorgeschlagen. Als Maßnahmen sind vorgesehen:

- SG Sicherung von Gewässerrandstreifen
- EP Pflanzung von Ufergehölzen
- MU/a/e Mulchen/ Mähen einseitig alternierend
- GR Sohlräumung/ Entschlammung
- UT Einbringung/ Belassen von Totholzstrukturen

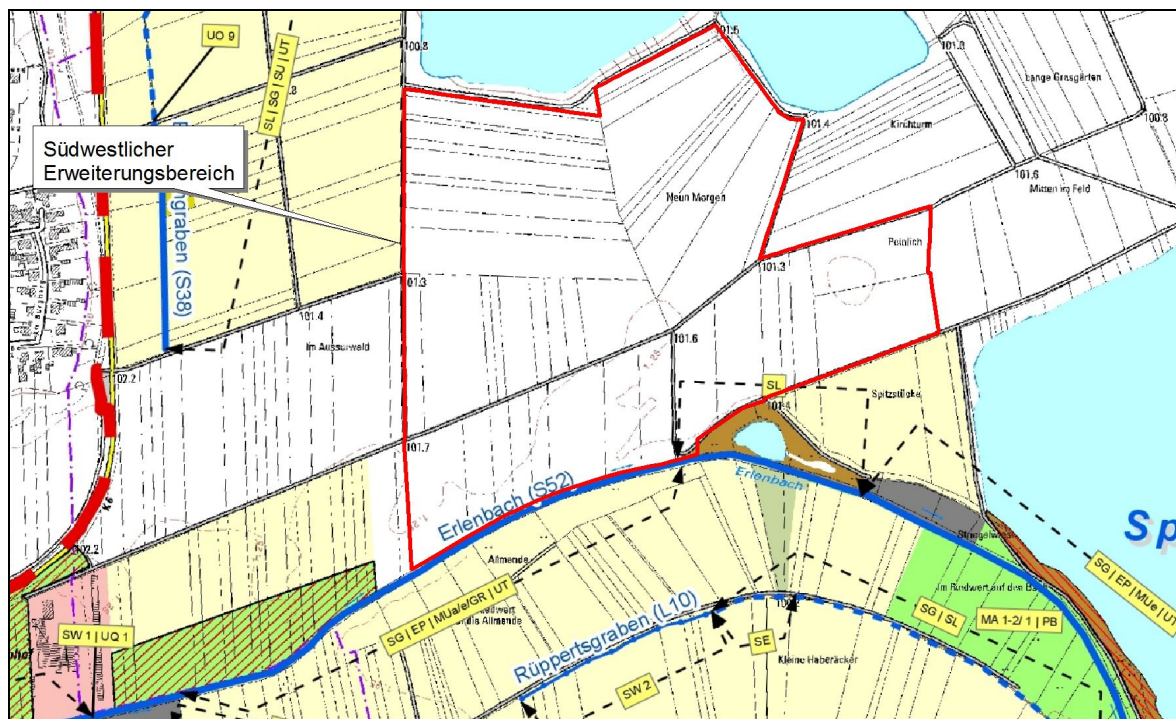
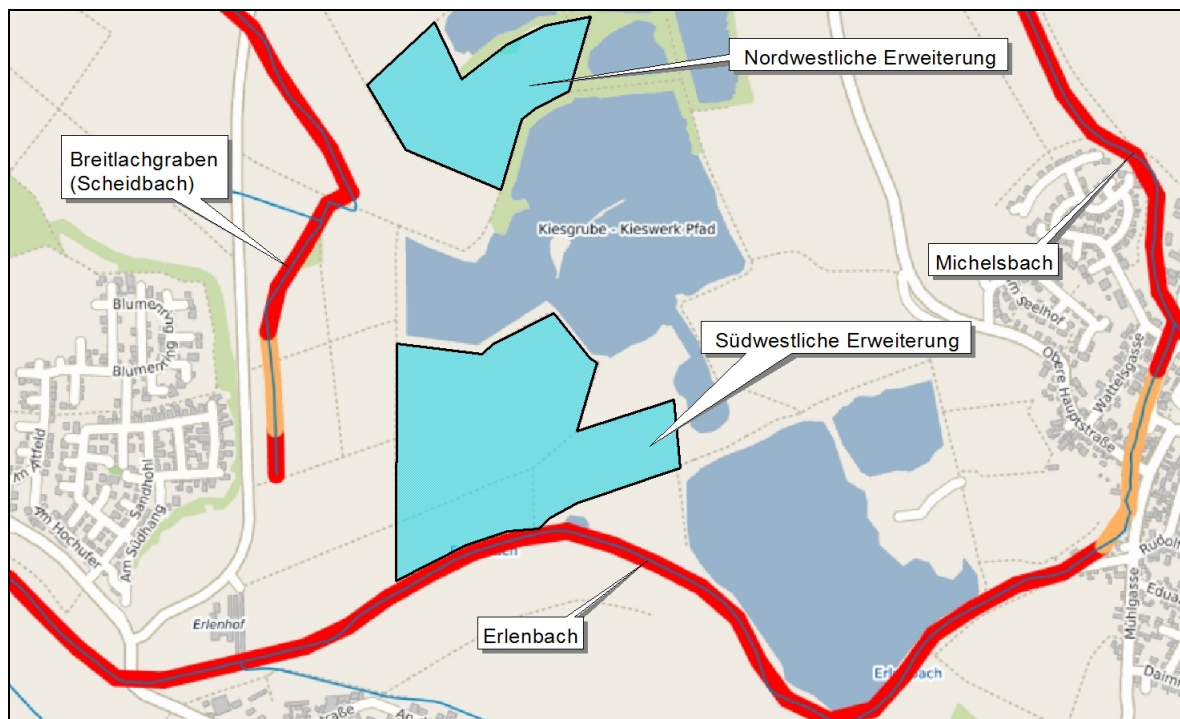


Abb. 35: Auszug aus Plan 4.3 „Bestands- und Maßnahmenplan – Michelsbach Süd“ des GPEP; überlagert mit dem südwestlichen Erweiterungsbereich

Strukturgüte

Die Strukturgüte der Fließgewässer (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de/>) stellt sich für die innerhalb des Untersuchungsraumes liegenden Gewässer (Erlenbach und Breitlachgraben/ Scheidbach), bzw. an diesen angrenzend (Michelsbach) wie folgt dar.



Gewässerstrukturgüte

- unverändert
- gering verändert
- mäßig verändert
- deutlich verändert
- stark verändert
- sehr stark verändert
- vollständig verändert

Abb. 36: Gewässerstrukturgüte (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de/>)

Wasserrechte

Als freigegebene Wasserrechte sind insbesondere die öffentlich-rechtlichen Zulassungen zum Tagebau zu nennen sowie die in nachfolgender Abbildung dargestellten Wasserrechte.



- Einleitung in Grundwasser
- Einleitung in oberird. Gewässer
- Entnahme aus oberird. Gewässern
- Entnahme aus Grundwasser
- Hochwasserschutz
- Schutzgebiet/fläche
- Sonstige Rechte
- Stauanlage, Teich, Badesee
- Veränderung in und am Gewässer

Abb. 37: Wasserrechte (Quelle: <http://www.gda-wasser.rlp.de/>)

3.3.4.3 WASSERVERSORGUNG

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Wasserversorgung“ erfolgten durch das Ingenieurbüro *hydrag*, Karlsruhe (siehe A 5.3). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.3.4.3 eingestellt.

Südöstlich der Gemeinde Kuhardt befinden sich die Trinkwasserfassungen der Germersheimer Südgruppe im Gewinnungsgebiet Kuhardt. Die Jahresentnahmen betragen an den Tiefenbrunnen 4 bis 7 im Mittel zusammen ca. 1,9 Mio. m³, wovon - bei Filterstrecken von 24 m uGOK bis 95 m uGOK - 80 % auf den mittleren

Grundwasserleiter (sandig-kiesige Abfolge) und 20 % auf den unteren Grundwasserleiter entfallen. In der kiesig-sandigen Abfolge (OGWL) in welchen das Erweiterungsvorhaben geplant ist, finden keine Grundwasserentnahmen statt

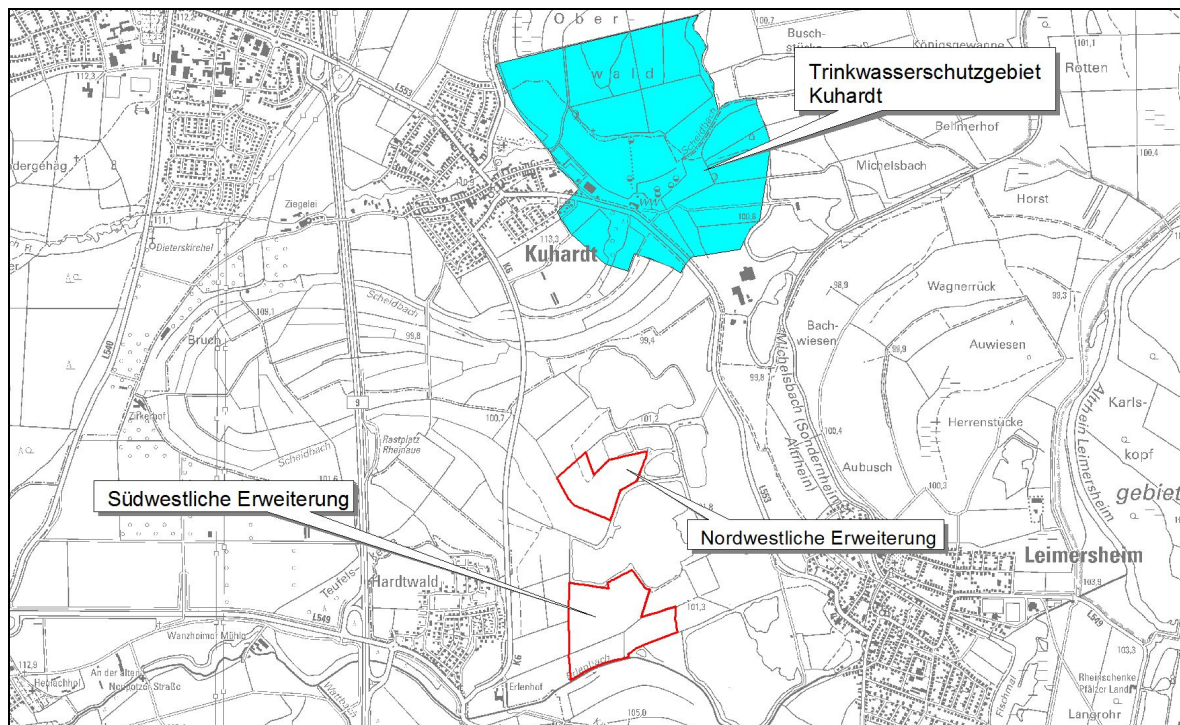


Abb. 38: Trinkwasserschutzgebiet Kuhardt

3.3.4.4 HOCHWASSERSCHUTZ

Das Land Rheinland Pfalz plant in der Rheinniederung nördlich Leimersheim bis südlich Germersheim einen Reserveraum für Extremhochwasser. Dieser Reserveraum soll für Hochwasserereignisse in Betrieb gehen, die im statistischen Mittel alle 200 Jahre einmal - also sehr selten - auftreten. Darüber hinaus sind Anpassungsmaßnahmen am binnenseitigen Entwässerungssystem (Erlenbach/ Otterbach) zur Verbesserung der hydraulischen Situation sowie die Ertüchtigung des Schöpfwerks Leimersheim vorgesehen.

Zur hydraulischen Entlastung des Erlenbachs im Ortsbereich soll oberstrom der Gemeinde Leimersheim ein Abschlag aus dem Erlenbach erfolgen. Dieser wird über teils vorhandene (Ruppertsgraben), teils über neu angelegte Gräben (oberstrom des Fischmals) in den Otterbach eingeleitet. Hierdurch gelangt die Hochwasserspitze direkt in das Fischmal und damit zum ausgebauten Schöpfwerk Leimersheim, ohne durch die Ortslage Leimersheim zu fließen (Quelle: SGD Süd, Regionalstelle WAB, Erläuterungsbericht Hochwasserabschlag Erlenbach). Als Maßnahmen sind geplant:

- Überlaufschwelle Erlenbach
- Flutmulde
- Drosselbauwerk mit Überlaufschwelle Ruppertsgraben
- Straßendurchlass Ruppertsgraben
- Aufweitung Otterbach

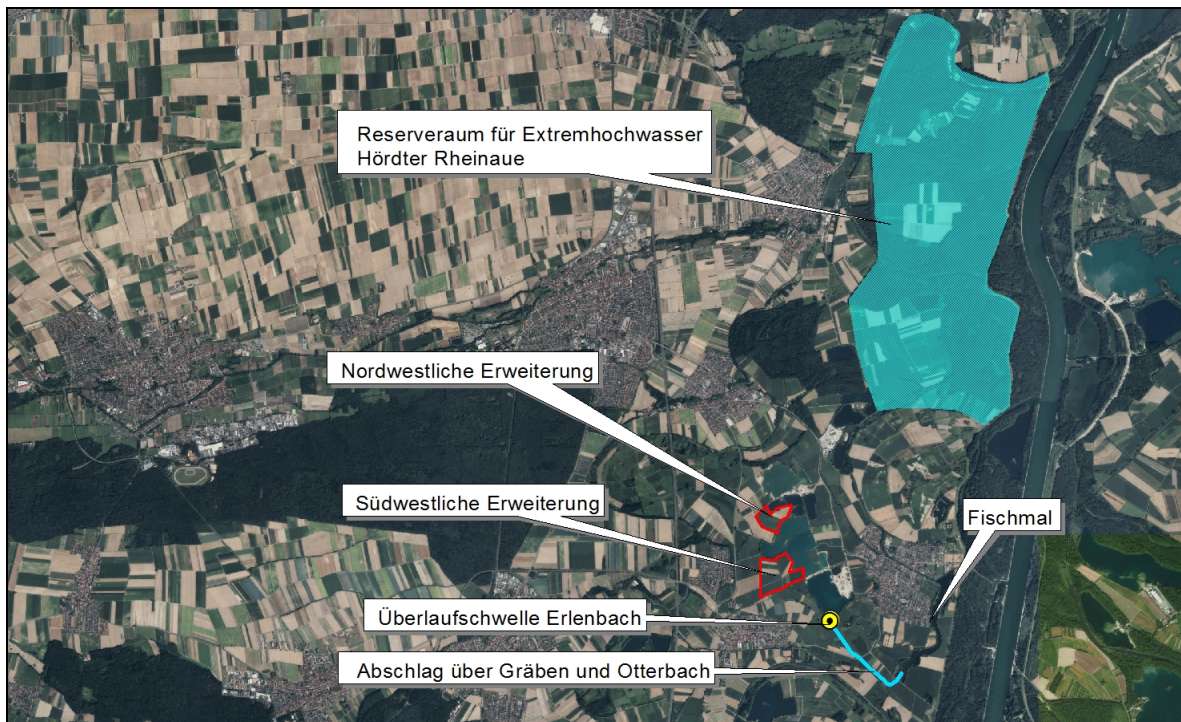


Abb. 39: Übersicht zum Reserveraum für Extremhochwasser Hördter Rheinaue mit Anpassungsmaßnahmen am binnenseitigen Entwässerungssystem

3.3.5 MENSCH/ MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die Bedeutung des Vorhabensraumes für den Menschen liegt in seinem Rohstoffvorkommen, in seiner landwirtschaftlichen Nutzung und in der Erholungseignung.

Darüber hinaus sind für das Schutzgut „Mensch“ folgende grundlegenden Ziele zu nennen:

- Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete/ Wohnnutzung, des Wohnumfeldes sowie den zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung).
- Erhalt von Flächen für die Nah- und Ferienerholung sowie für sonstige Freizeitgestaltung.

3.3.5.1 WOHN- UND WOHNUMFELDFUNKTION

Die Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist für das Schutzgut „Mensch“, und hier insbesondere zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, von hohem Wert. Auf dieser Grundlage gilt es dieses Kriterium entsprechend zu werten.

Tab. 12: Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Arten der baulichen Nutzung	Empfindlichkeit
Bestehende und geplante Wohnbauflächen	Sehr hoch
Gemischte Bauflächen, Dorfgebiete, Aussiedelungen	Hoch
Bestehende und geplante gewerbliche Bauflächen; Gärtnereien	Mittel
Industriegebiete	Gering

Nachfolgend werden die Arten baulicher Nutzung der umliegenden Ortslagen von Leimersheim, Kuhardt und Neupötz sowie die Abstände zu den beantragten Erweiterungsflächen dargestellt.

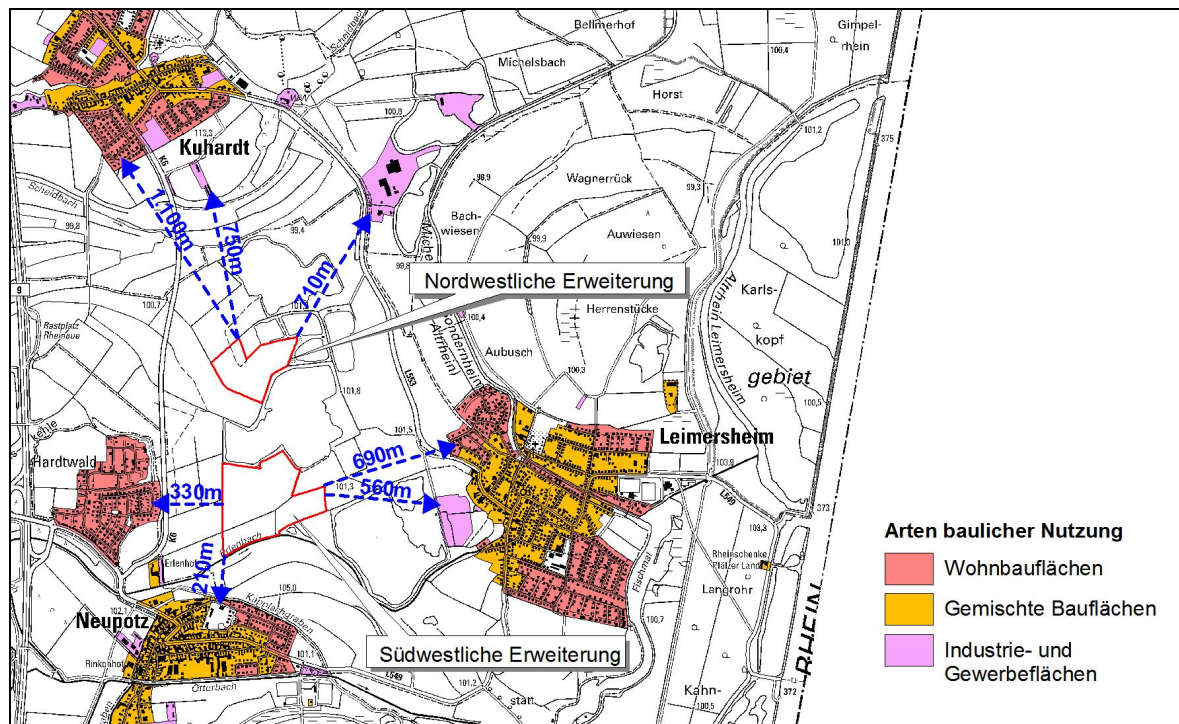


Abb. 40: Abstände des Tagebaus „Pfadt“ zu umliegenden Siedlungsflächen/ Arten baulicher Nutzung

3.3.5.2 ERHOLUNGSEIGNUNG

Was die landschaftsbezogene Erholung anbelangt, so sind im Vorhabensraum die Radwanderwege (Klingbachradweg, Rhein-Radweg und Radweg „Vom Riesling zum Zander“) und die siedlungsbezogene Freiraumnutzung der umliegenden Gemeinden Leimersheim, Kuhardt und Neupotz (Aktionsradius ca. 1km um die Ortslagen) von Bedeutung.

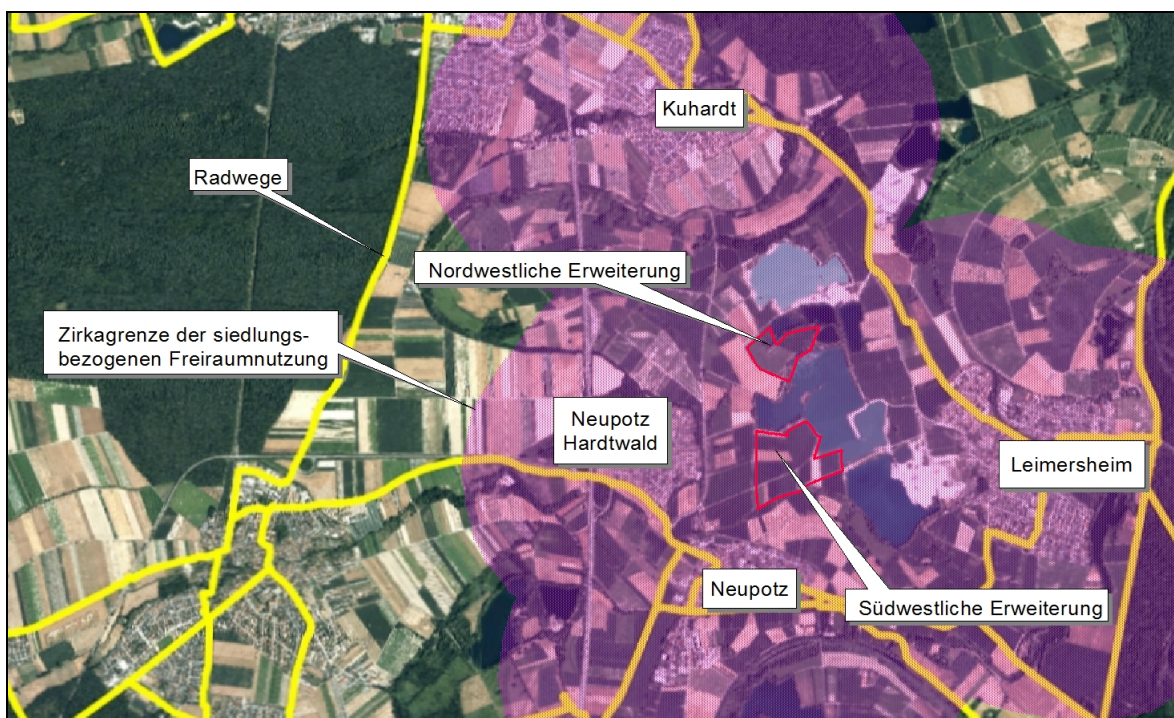


Abb. 41: Vorhabensbereich mit Radwanderwegen (Quelle: <https://www.radwanderland.de/>) und Aktionsradien zur siedlungsbezogenen Freiraumnutzung

Die Erholungseignung steht weiterhin in engem Zusammenhang mit der Qualität des Landschaftsbildes (siehe hierzu Kapitel 3.3.7).

3.3.5.3 WEGEVERBINDUNGEN

Wegeverbindungen übernehmen folgende Funktionen:

- Erreichbarkeit von Grundstücken
- Transport von Gütern
- Verbindung von bestimmten Punkten
- Erholung
- etc.

Nachfolgend werden die Wegeverbindungen innerhalb des Untersuchungsraumes dargestellt.



Abb. 42: Wegeverbindungen

3.3.5.4 LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG

Die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb der westlichen Erweiterungsbereiche ist dominierend; von den 27,2ha der Bruttoerweiterungsfläche werden ca. 26,2ha ackerbaulich genutzt. Ein regionalplanerischer Vorrang für die Landwirtschaft besteht nicht (vgl. Abb. 10).

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen auf der Gemarkung Leimersheim nehmen ca. 49% der Gemarkungsfläche ein (Quelle: <http://infothek.statistik.rlp.de/>). Gegenüber Ortsgemeinden gleicher Größenklassen (41,1%) liegt Leimersheim ca. 7,9 Prozentpunkte über diesem Durchschnitt.

Nachfolgend werden die Flächennutzungen (Stand 31.12.2017) für die Gemarkung Leimersheim (Quelle: <http://infothek.statistik.rlp.de/>) sowie die landwirtschaftlichen Nutzflächen innerhalb der Erweiterungsflächen dargestellt.

Nutzungsart	Leimersheim		Ortsgemeinden gleicher Größenklasse ¹
	km ²	Anteile in %	
Bodenfläche insgesamt	12,97	100,0	100,0
Siedlung	1,44	11,1	8,6
Wohnbaufläche	0,61	4,7	3,7
Industrie- und Gewerbefläche	0,03	0,3	1,3
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	0,13	1,0	1,9
Sonstige	0,66	5,1	1,3
Verkehr	0,52	4,0	6,0
Straßenverkehr	0,24	1,8	2,7
Weg	0,28	2,1	2,9
Sonstige	0,01	0,0	0,5
Vegetation	9,08	70,0	83,6
Landwirtschaft	6,35	49,0	41,1
Wald	2,38	18,3	39,5
Sonstige	0,35	2,7	3,0
Gewässer	1,93	14,8	1,7

1 Ortsgemeinden von 2000 bis 3000 Einwohner am 31.12.2017

Abb. 43: Flächennutzungen (Stand 31.12.2017) für die Gemarkung Leimersheim (Quelle: <http://infothek.statistik.rlp.de/>)

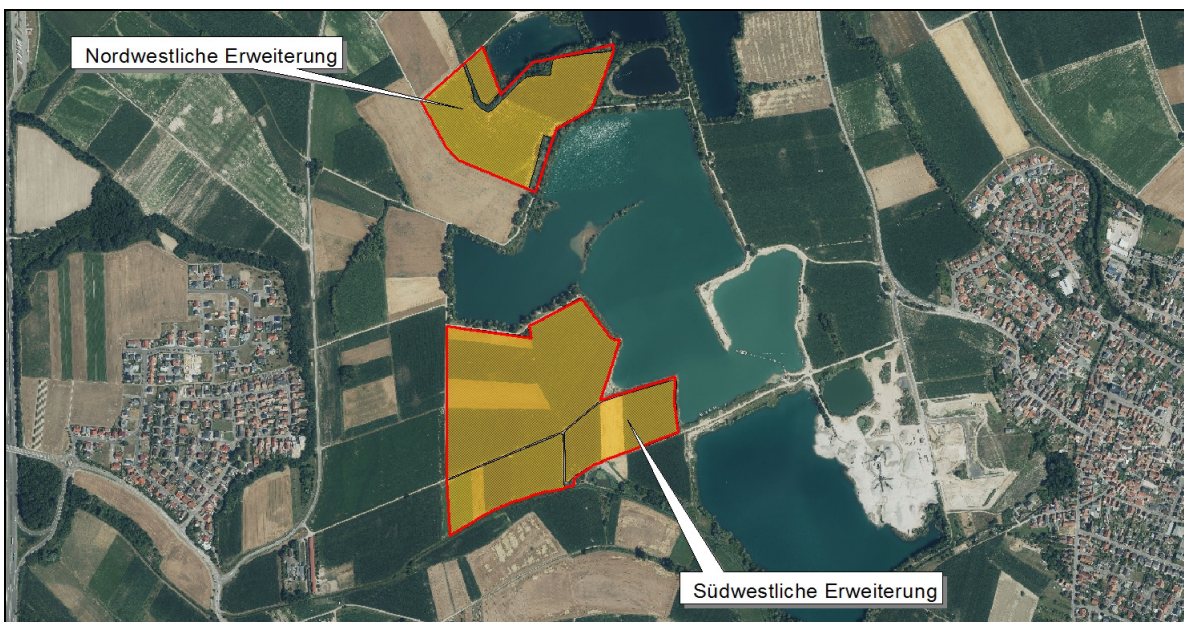


Abb. 44: Landwirtschaftlich genutzte Flächen innerhalb der Erweiterungsbereiche

3.3.6 ARTEN UND BIOTOPE/ BIODIVERSITÄT

3.3.6.1 SCHUTZGEBIETE NACH BNATSchG

Das Vorhaben liegt im Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen - Süd“. Schutzzweck nach § 3 der Verordnung ist

- die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit der Rheinauen mit ihren stehenden und fließenden Gewässern, insbesondere ihrer Altrheinarme, naturnahen Waldgebieten, Waldrandbiotopen, Lichtungen, Feucht- und Nasswiesenbiotopen,
- die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für einen großräumigen ökologischen Ausgleich,
- die Sicherung dieser naturnahen Rheinauenlandschaft für die Erholung.

Weitere Schutzgebiete in der Umgebung sind das Naturschutzgebiet „Hördter Rheinaue“ sowie die Natura-2000-Kulisse, die sich aus den in nachfolgender Abbildung dargestellten FFH- und Vogelschutzgebieten zusammensetzt.

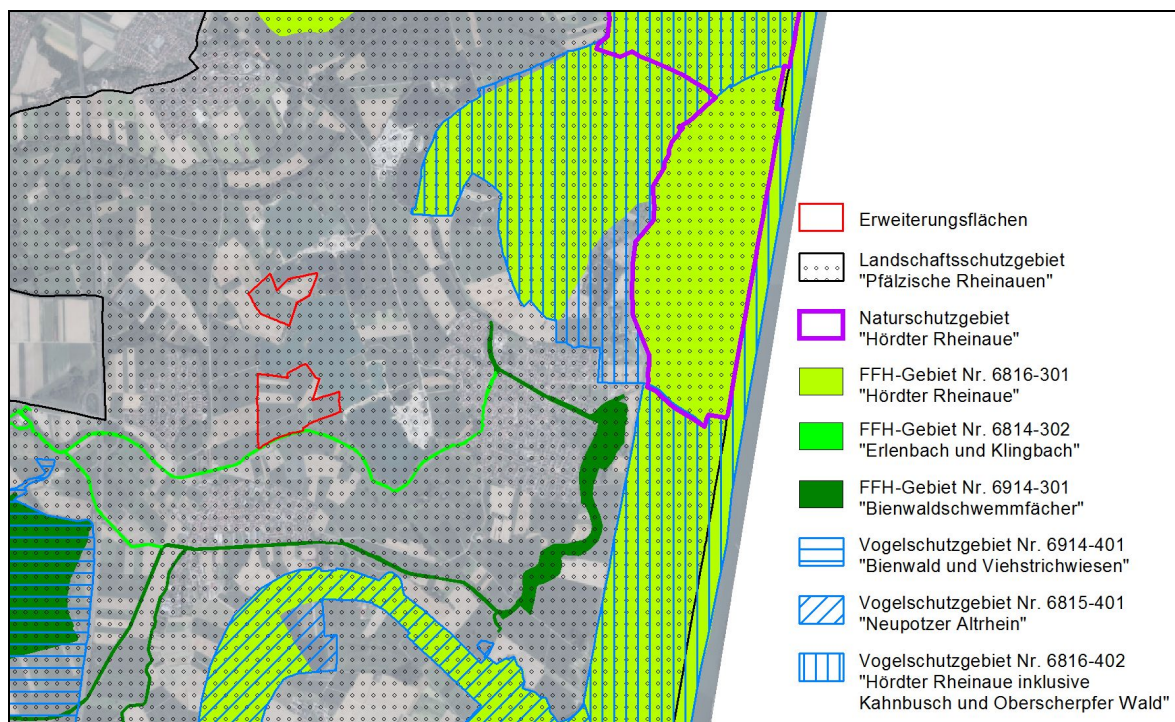


Abb. 45: Schutzgebiete nach BNatSchG/ LNatSchG mit Natura-2000-Gebieten

3.3.6.2 BIOTOPKATASTER/ GESCHÜTZTE FLÄCHEN

Innerhalb der westlichen Erweiterungsbereiche liegen keine vom amtlichen Biotopkataster erfassten Biotope.

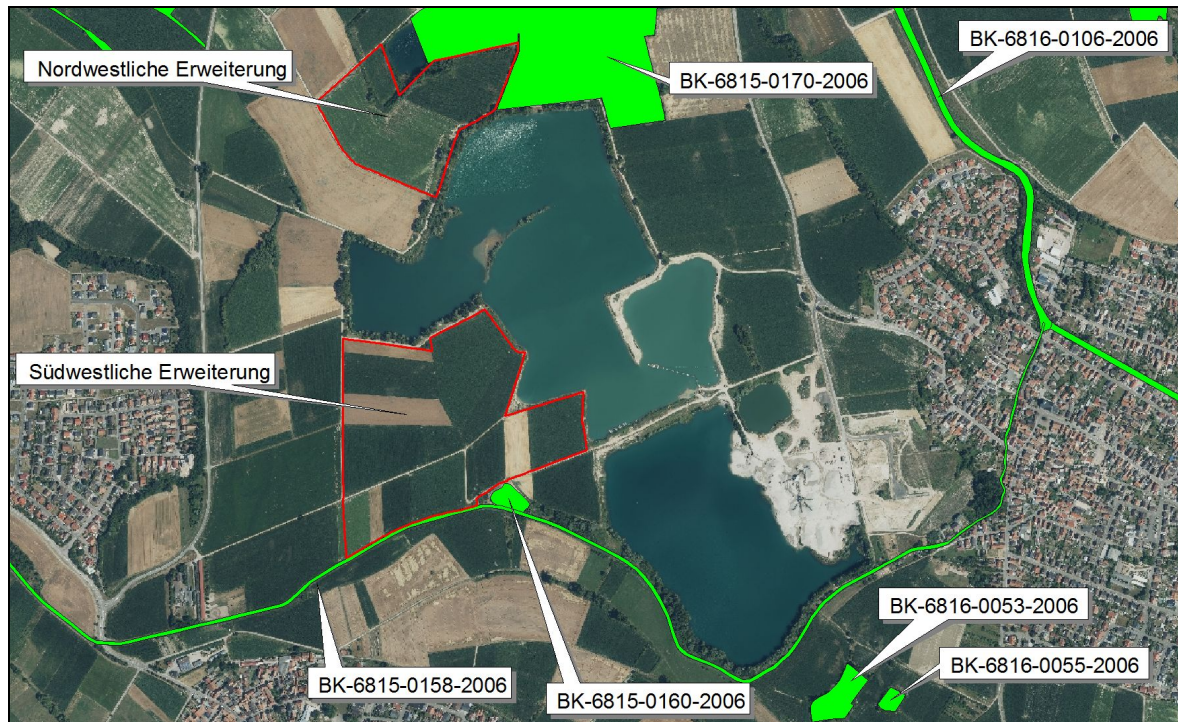


Abb. 46: Auszug aus dem amtlichen Biotopkataster

In räumlicher Nähe zu den Erweiterungsbereichen sind folgende schutzwürdigen Biotope zu nennen:

Tab. 13: Biotopkatasterflächen in räumlicher Nähe zu den Erweiterungsbereichen

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
BK-6815-0158-2006	Erlenbach bei Neupötz / Leimersheim	Erhalt von Fließgewässern mit submerser und Schwimmblatt-Vegetation sowie Röhrichten, Entwicklung naturnaher Fließgewässer mit typischer Laufentwicklung und Bachbettdynamik.	negative Entwicklungstendenz (Unterhaltungsmaßnahmen); stark beeinträchtigt; lokale Bedeutung
BK-6815-0160-2006	Auenkolk am Erlenbach	Erhalt und Entwicklung eines naturnahen Stillgewässers mit Verlandungsvegetation	Entwicklungstendenz nicht beurteilbar; gering beeinträchtigt; lokale Bedeutung
BK-6815-0170-	Kiessee-Gruppe nordwestl.	Erhalt und Entwicklung von Stillgewässern mit Verlandungszonen, Einrichtung	lokale Bedeutung; mäßig beeinträchtigt; Entwick-

Nr.	Name	Schutzziel	Bewertung
2006	Leimersheim	von Ruhezonen	lungstendenz nicht beurteilbar

3.3.6.3 PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME

Der Tagebau „Pfadt“ liegt am Rand des in die Planung vernetzter Biotopsysteme aufgenommenen Prioritätsgebiets Nr. 6h „Fließgewässer und ihre Auen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz – Erlenbach“.

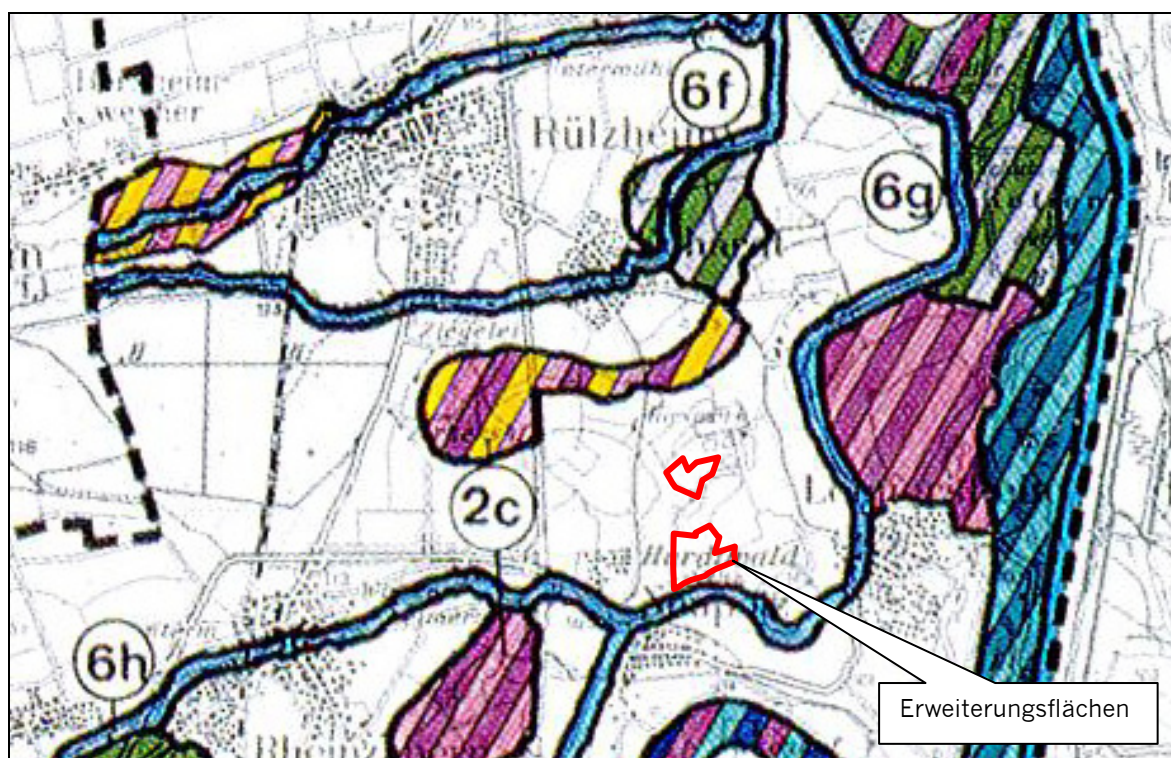


Abb. 47: Auszug aus Karte Nr. 3 „Prioritäten“ der Planung vernetzter Biotopsysteme

3.3.6.4 VEGETATION

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Vegetation“ erfolgten durch Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt (siehe Anlage A 4.2). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.3.6.4 eingestellt.

Die Biotoptypen der Erweiterungsflächen sowie des Taläckersees stellen sich wie folgt dar (siehe Anlage A 4.1 „Karte der Biotoptypen“).

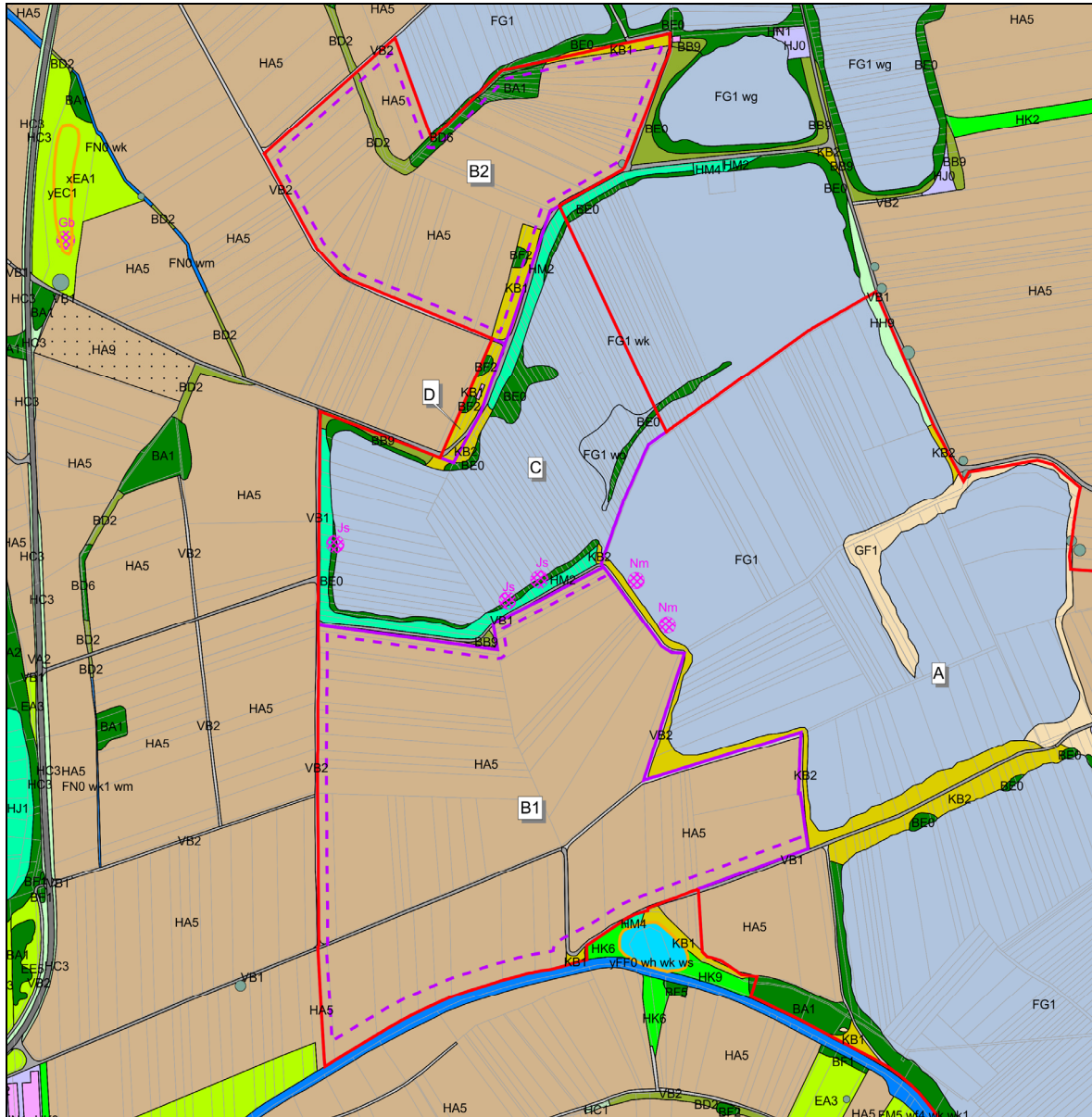


Abb. 48: Auszug aus Anlage A 4.1 zum Rahmenbetriebsplan

Planfestgestellte Zustände

Durch die Fortführung der Rohstoffgewinnung in westlicher Richtung werden Rekultivierungsflächen (Uferbereiche) des planfestgestellten Tagebaues in Anspruch genommen.



Abb. 49: Durch die südwestliche Erweiterung in Anspruch genommene planfestgestellte Rekultivierungsflächen (Quelle: Anlage A3 des zugelassenen Hauptbetriebsplanes)

Weiterhin sollen, wie eingangs erwähnt, planfestgestellte Rekultivierungsmaßnahmen innerhalb des südlichen Tagebausees modifiziert werden. Der planungsrechtliche Zustand des südlichen Tagebausees stellt sich wie folgt dar.

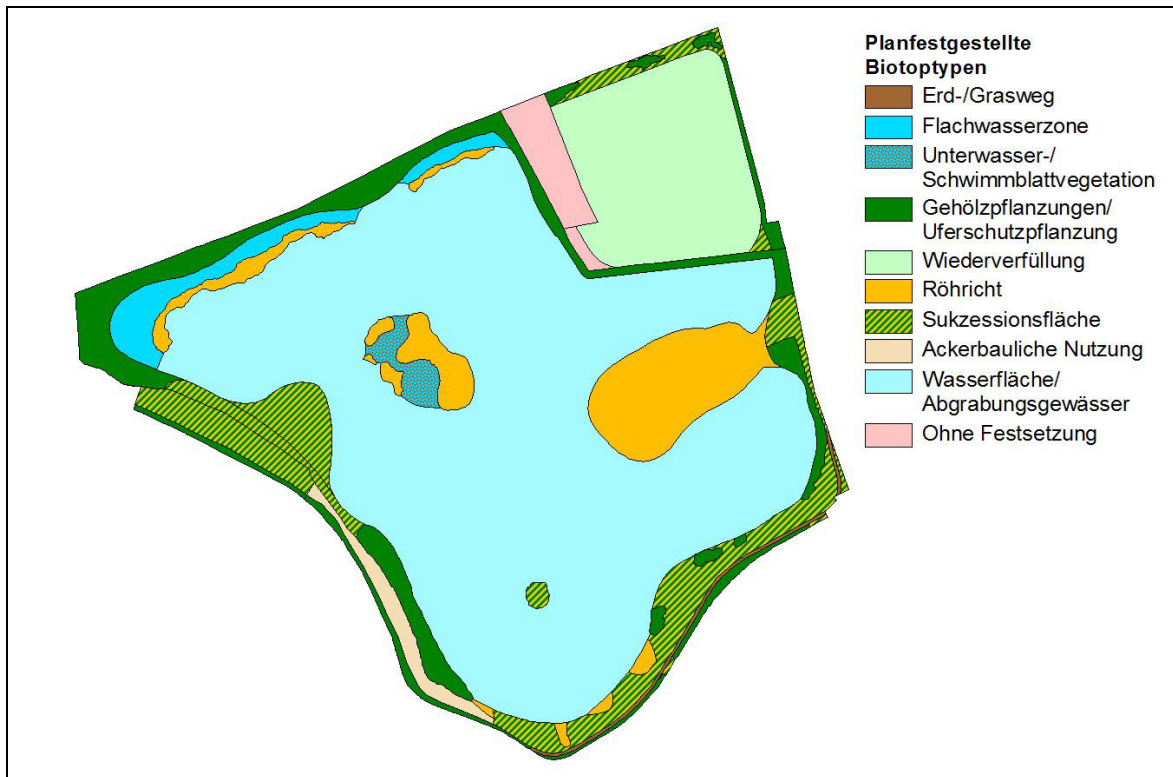


Abb. 50: Planfestgestellte Biotoptypen Tagebausee Süd

3.3.6.5 FAUNA

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Fauna“ erfolgten durch Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt (siehe Anlage A 4.2). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.3.6.5 eingestellt.

Fledermäuse

Im Gebiet konnten 7 Arten sicher nachgewiesen werden (BC-Kriterien erfüllt + Detektornachweise). Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Zwerg-, Mücken-, Rauhaut- und Wasserfledermaus; darüber hinaus Einzelnachweise von Bartfledermaus, Großem Abendsegler und Breitflügelfledermaus.

Quartiere wurden im Gebiet keine festgestellt. Die bevorzugten Flächen werden zur Jagd genutzt (alle Arten); es handelt sich um die strukturreichen Ufergehölze, Feldgehölze und Hecken. Zudem auch die Gewässer selbst (besonders Bart-, Mücken- und Wasserfledermaus).

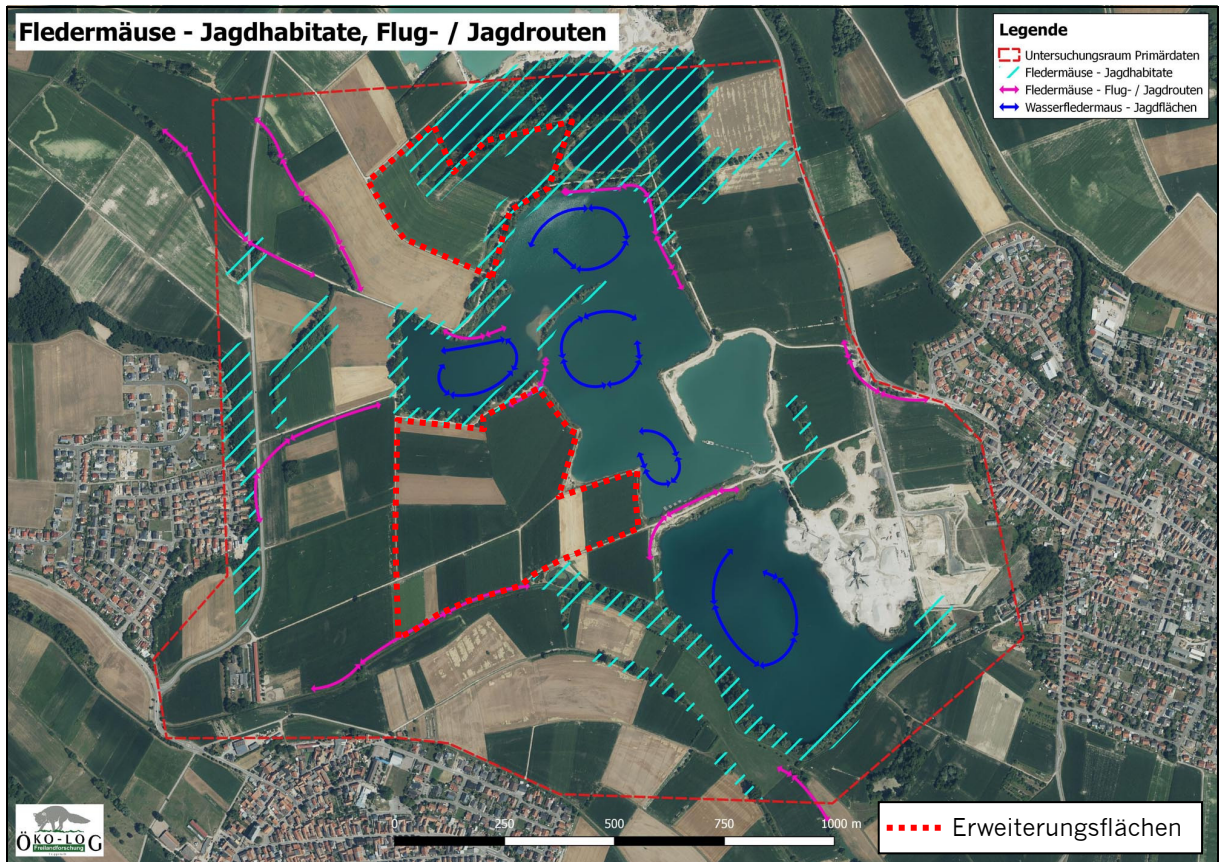


Abb. 51: Fledermaus - Jagdareale und Flugrouten

Vögel

Es wurden mehr als 100 Vogelarten festgestellt. Mehr als 50 Arten brüten im Untersuchungsgebiet (Brutvögel), den restlichen Arten dient es als Nahrungs- und Durchzugsgebiet. Hoher Nutzungsdruck durch Erholungssuchende von Frühjahr bis Herbst verhindert die Ansiedlung störepfindlicher Arten.

Das erfasste Artspektrum spiegelt die im Untersuchungsraum dominanten Lebensräume wieder. Es enthält eine Vielzahl von Vögeln, die an Gewässer bzw. Feuchtgebietsstrukturen gebunden sind, jedoch kaum Feldvogelarten.

Durch die Planung sind wenige meist ubiquitäre Vogelarten sowie einzelne gefährdete Arten (Feldlerche, Schafstelze) in den Agrarflächen betroffen. Spezielle Vermeidungs- und Artenschutzmaßnahmen in Verbindung mit neuen, durch den Tagebau entstehenden Lebensräumen ermöglichen diesen Arten weiterhin ein stetiges Vorkommen im Gebiet.

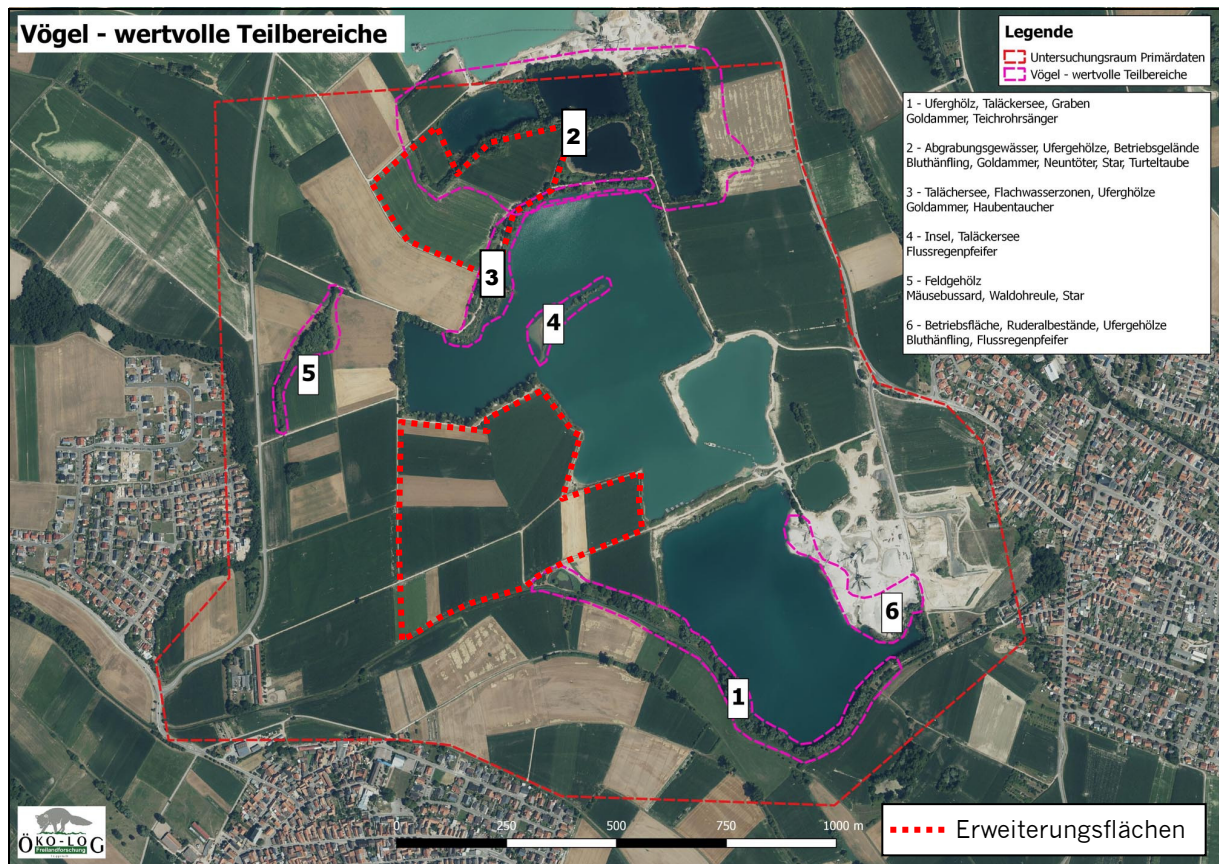


Abb. 52: Vorkommen wertgebender Vogelarten (Rote Liste, Spezialisten)

Säugetiere allgemein

Es wurden 18 Säugetierarten (ohne Fledermäuse) nachgewiesen, darunter mit Dachs und Feldhase 2 Rote Liste Arten.

Nutria, Zwergmaus, Bisam, Wanderratte und Spitzmäuse kommen bis ans oder sogar ins Gewässer (Nutria) vor.

Die Ufersäume bilden wertvolle und von Kleinsäugetieren gut besiedelte Lebensräume. Insgesamt handelt es sich um eine lokal – regional bedeutsame Säugetierlebensgemeinschaft.

Eine Betroffenheit seltener und/oder gefährdeter Arten besteht nicht.

Reptilien

Einzige im Zuge der Untersuchung nachgewiesene gem. § 44 BNatSchG artenschutzrelevante Reptilienart ist die Zauneidechse. Ferner wurden Ringelnatter und Blindschleiche festgestellt.

Im Untersuchungsraum kommt insbesondere den sandigen Rohbodenflächen, den Ruderalflächen und den angrenzenden Gehölzbeständen eine hohe Bedeutung zu (Schwerpunkträume → Uferbereiche der vorhandenen Gewässer sowie das Betriebsgelände im südöstlichen Untersuchungsraum).

Mit den artenschutzrechtlichen Maßnahmen (u.a. Vorabsuche vor Inanspruchnahme von Teillebensräumen, Umsetzen einzelner Individuen in vorab aufgewertete Abschnitte) gibt es nur kurzzeitige Beeinträchtigungen. Mittel- und langfristig profitiert die Zauneidechse von neuen Ufern, neuen zur Verfügung gestellten Habitaten.

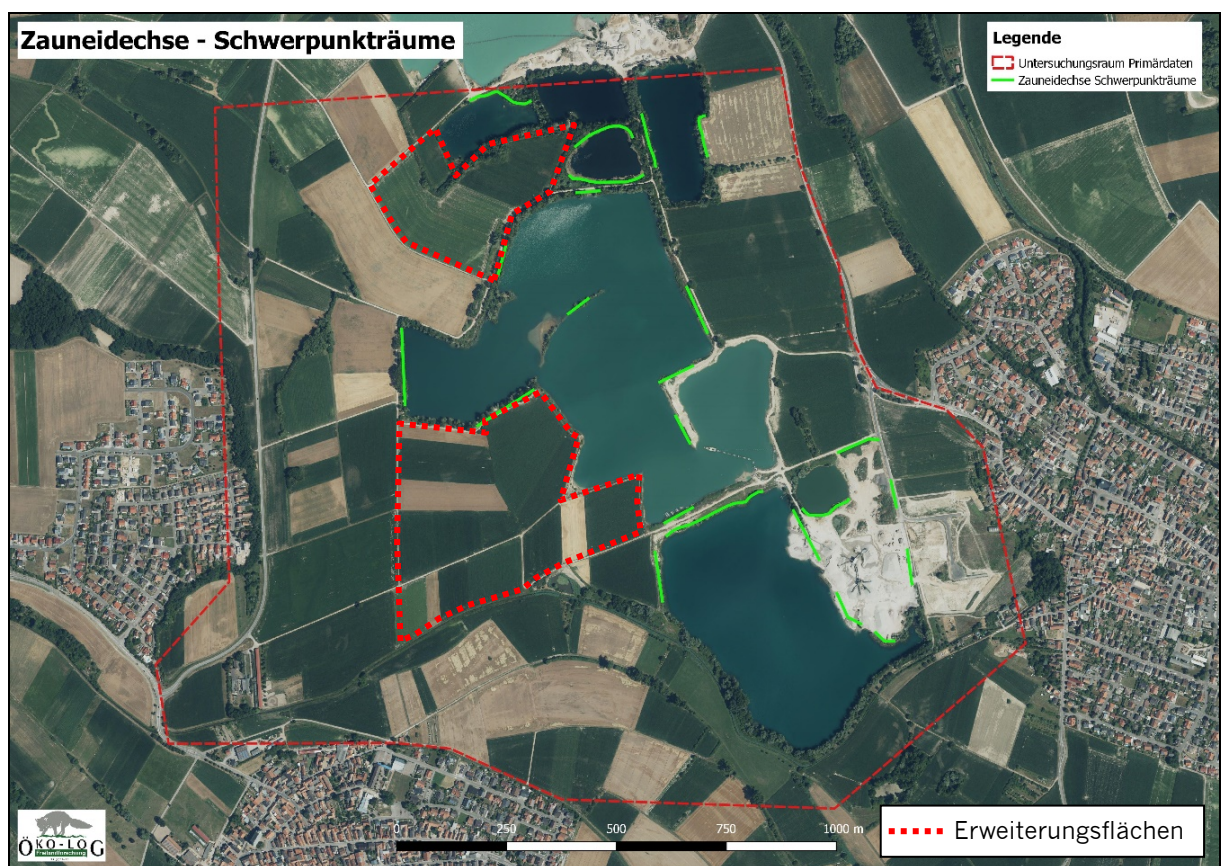


Abb. 53: Schwerpunkträume der Zauneidechsennachweise

Amphibien

Im Zuge der Untersuchung konnten Kreuz- und Wechselkröte, Individuen des Grünfroschkomplexes, die Erdkröte und Laubfrösche nachgewiesen werden.

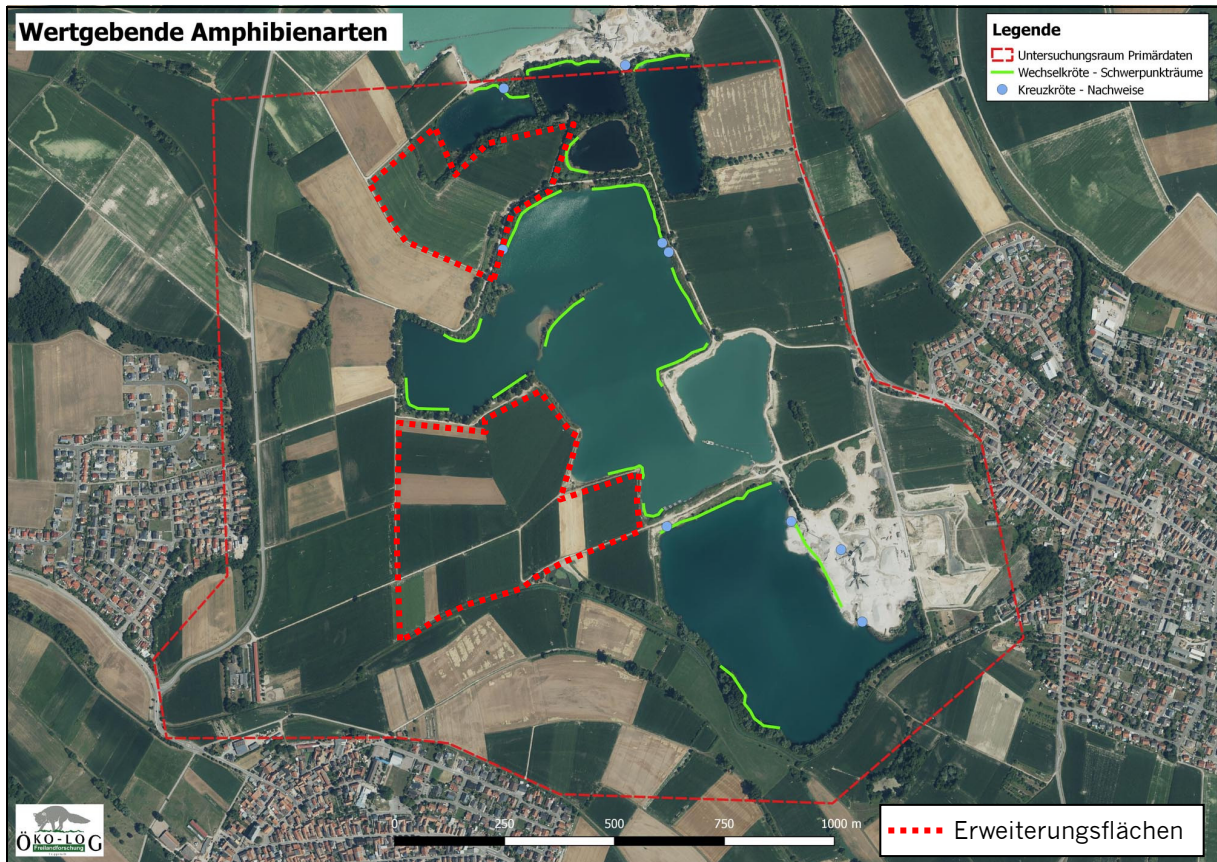


Abb. 54: Schwerpunkträume von Kreuz- und Wechselkröte

Bis auf den Laubfrosch (Vorkommen knapp nördlich außerhalb) kommen die anderen Arten an verschiedenen Stellen im Gebiet vor; den Uferbereichen kommt dabei eine besondere Rolle als Ganzjahreshabitat inkl. Laichmöglichkeiten zu.

Dem Wechselkröten-Vorkommen im Bereich der Untersuchungsfläche kommt eine hohe lokale bzw. mittlere regionale Bedeutung als Quellpopulation sowie als Trittstein/ Vernetzungslebensraum zu. Von der Kreuzkröte gab es Nachweise an 9 Stellen mit insgesamt ca. 30 Individuen, zudem Fortpflanzungsnachweise. Die Wechselkröte wird kurzzeitig während der Inanspruchnahme von kleinen Uferabschnitten beeinträchtigt. Hierzu werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt. Mittel- und langfristig gibt es sowohl für die Wechselkröte als auch für die Kreuzkröte zukünftig mehr und erweiterten Lebensraum.

Tagfalter

Im Zuge der Untersuchung wurden insgesamt 21 Tagfalter festgestellt, darunter 4 Arten, die in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz bzw. Deutschlands geführt werden oder auf der Vorwarnliste stehen; ein eher geringer Wert.

Es handelt sich vornehmlich um ubiquitäre Arten und/ oder Pionierarten, welche die, im Zusammenhang mit dem Tagebau entstehenden, offenen Pionierstandorte schnell und z.T. in hoher Dichte nutzen können. Spezialisten wie FFH- oder artenschutzrelevante Arten fehlen.

Vorliegend handelt es sich um kurzfristig wertvolle Pionierstandorte, die von wandernden Individuen schnell entdeckt werden. Diese Standorte verändern sich schnell, werden durch die Rohstoffgewinnung im Raum an anderen Stellen wieder bereitgestellt.

Libellen

Im Zuge der Untersuchung wurden 16 Libellenarten nachgewiesen, darunter 8 Arten, die in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz und 3 Arten die in der Roten Liste Deutschlands geführt werden.

Bei den bestehenden Tagebauseen fehlen ausgeprägte Schwimmpflanzenzonen und breite Uferröhrichte als wichtigste Eiablageplätze von Libellen. Lokal wertvolle Libellenlebensräume liegen an den Ufern der nördlich angrenzenden, ehemaligen Abgrabungsgewässer.

3.3.6.6 LIMNOLOGIE

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Limnologie“ erfolgten durch Öko-Log Freilandforschung, Trippstadt (siehe Anlage A 4.2). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.3.6.6 eingestellt.

Die limnologischen Erhebungen beziehen sich insbesondere auf den Taläckersee.

Morphologie

Die Ufer sind meistens steil; es gibt nur kleinflächig/ abschnittsweise etwas breitere Ufer. Dadurch sind die Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen für eine Vielzahl von vorhandenen bzw. pot. vorkommenden Arten (Pflanzen wie Tiere) limitiert.

Sediment

Das Sediment ist hinsichtlich seines Schadstoffinventars unbedenklich. Das Material ist biogenen Ursprungs.

Nährstoffgehalt, Wasserqualität

Der Nährstoffgehalt ist erst über mehrjährige Beobachtungsreihen sicher zu eruiieren. Die gemessenen Parameter und abgeleiteten Kenngrößen weisen auf im Mittel mesotrophe Verhältnisse hin. Die Werte für Nitrit, Nitrat, Ammonium... liegen im

unbedenklichen Bereich. Die Sauerstoffversorgung ist nahezu im ganzen See ausreichend.

Die Bade-Wasserqualität wird offiziell als „ausgezeichnet“ ausgewiesen (2010 – 2014; siehe <https://www.seen.de/baggersee-leimersheim/fakten>). Nach eigenen Beprobungen gilt dies auch für die Jahre davor und danach (dazu konnten keine Internetangaben recherchiert werden).

Arteninventar

Es handelt sich um einen vom Menschen geschaffenen, vglw. jungen Lebensraum; das Arteninventar ist vglw. artenarm. Die Artenzusammensetzung ändert sich in Abhängigkeit der natürlichen und anthropogenen Aspekte schnell/ dynamisch. Erwartete und sensible Arten wie Schwämme und Nesseltiere konnten nicht nachgewiesen werden.

Der Bestand an Wasserpflanzen ist gering, und konzentriert sich auf wenige Bereiche. Deshalb fehlen vielfach ökologische Nischen und Ressourcen. Die Untersuchungen der Kleinlebewesen zeigen eine nur geringe Besiedlung des Gewässergrundes. Selbst Dreikantmuscheln (*Dreiss. polymorpha*), in anderen Gewässern die absolut zahlenmäßig dominierende Molluskenart, kommt nur punktuell in auffallenden Abundanzen vor. Auch vom (nach Mitteleuropa) eingeschleppten Kambarkrebs gibt es kaum Nachweise.

Der Taläckersee bietet folgenden Arten Lebensraum, so

- mindestens 8 Fischarten (Rotfeder, Rotaugen, Brasse, Zander, Hecht, Aal, Sonnen- und Flussbarsch)
- verschiedenen Muscheln (Maler-, Körbchen-, Dreikantmuschel), Krebsen (Kambarkrebs), Schnecken, Klein- und Kleinstlebewesen (Wasserkäfer, Taumelkäfer, Wasserläufer, Eintagsfliegen, Stechmücken u.a.)
- und Vögeln (Uferbewohner, Schwimm-, Tauchenten, Reiher, Möwen, Gänsen usw.).

Bedingt durch schmale und oft steile Ufer sind die Wasser- und Unterwasserpflanzengesellschaften nur spärlich vorhanden.

3.3.7 LANDSCHAFTSBILD

Der Vorhabensraum ist Teil der naturräumlichen Einheit „Maxauer Rheinniederung“. Eine Stromniederung mit dem künstlich begradigten Rheinbett, welches in zahlreichen Durchstichen die weit ausholenden Flussmäander abschneidet.

Der ursprüngliche Rheinmäander, in welchem der Tagebau Pfadt liegt, tritt durch den Scheidbach nachvollziehbar in Erscheinung. Da das Grundwasser für bestimm-

te Zeiten im Jahr, speziell im Bereich des Gestaderandes, über OK Gelände ansteht, ist die ehemalige Rheinschlinge von Entwässerungsgräben durchzogen.

Nachfolgend werden die das Landschaftsbild wesentlich prägenden Elemente (Gestaderand, Gehölzflächen/ Wälder, Grünlandflächen und Fließgewässer) zusammenfassend dargestellt.

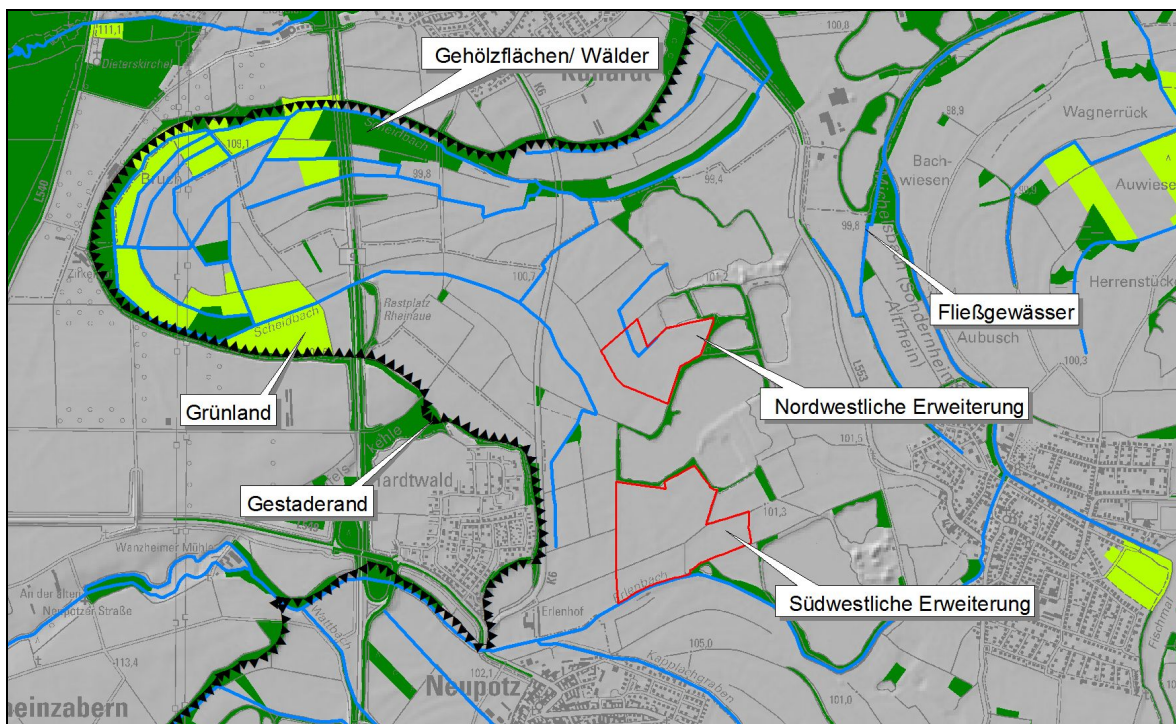


Abb. 55: Das Landschaftsbild wesentlich prägende Elemente

Aus vorhergehender Abbildung ist ersichtlich, dass innerhalb des ursprünglichen Rheinmäanders eine hohe Dichte an landschaftsbildprägenden Elementen vorherrscht. Ähnlich verhält es sich östlich des Michelsbaches (Sonderheimer Altrhein).

Der östlich der B9 und westlich des Sonderheimer Alrtheins liegende Vorhabensraum ist insbesondere geprägt von ackerbaulichen Nutzflächen mit den dazwischenliegenden Tagebauseen und ihren Begleitsäumen.

Die Bewertung des Schutzgutes „Landschaftsbild“ erfolgt anhand der Indikatoren „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Naturnähe“ (der gesetzlich formulierte Indikator „Schönheit“ wird nachfolgend nicht erläutert, weil er sich aus der Eigenart und Vielfalt eines Raumes bildet). Hinzu tritt der Indikator „Ruhe“, da auch eine vielfältige, naturnahe Landschaft, infolge Verlärmung, nicht oder nur bedingt erlebbar ist.

Vielfalt	Vielzahl und Anordnung von Einzelementen, Strukturen, Formen, Farben, natürlichen und kulturlandschaftlichen Erscheinungen und deren räumliches Zusammenwirken.
Eigenart	Wiedergabe von noch naturraumtypischen Elementen. Naturlandschaften und alte, extensiv genutzte Kulturlandschaften weisen eine hohe Eigenart auf.
Naturnähe	Aussage über den Grad des Kultureinflusses (Hemerobie). Von Bedeutung ist das Verhältnis zwischen Flächen mit geringem und hohem Hemerobiegrad.
Ruhe	Ruhe ist insbesondere für die landschaftsbezogene Erholung ein ausschlaggebendes Kriterium. Verlärmte Landschaftsräume sind unabhängig von ihrer eventuellen landschaftlichen Schönheit für die landschaftsbezogene Erholung ungeeignet.

Tab. 14: Zusammenfassende Bewertung von Landschaftsbild und Erholung

Bedeutungen	Kriterien
Sehr hoch	Unbeeinträchtigte Landschaftsräume (alle Bewertungsindikatoren vorhanden)
Hoch	Gering beeinträchtigte Landschaftsräume
Mittel	Leicht verlärmte Landschaftsräume mit schwacher Vielfalt und noch erkennbarer Eigenart
Gering	Stark beeinträchtigte Landschaftsräume (kein Bewertungsindikator vorhanden)

Bezüglich des Indikators „Ruhe“ gilt es festzustellen, dass die Bundesstraße 9 von der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2017 erfasst ist, in der das Betroffenheitsgebiet bis zur 55dB(A)-Schallausbreitungslinie dargestellt ist.

Bedingt durch die Entfernung von ca. 750m zwischen der 55dB(A) Schallausbreitungslinie und der westlichen Erweiterungsgrenze kann davon ausgegangen werden, dass eine leichte Verlärmung bei Westwetterlage (was überwiegend der Fall ist) gegeben ist. Infolge dieser Tatsache, in Verbindung mit dem hohen Kultureinfluss (geringe Dichte an Landschaftselementen), kommt dem Landschaftsraum eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut „Landschaftsbild“ zu.

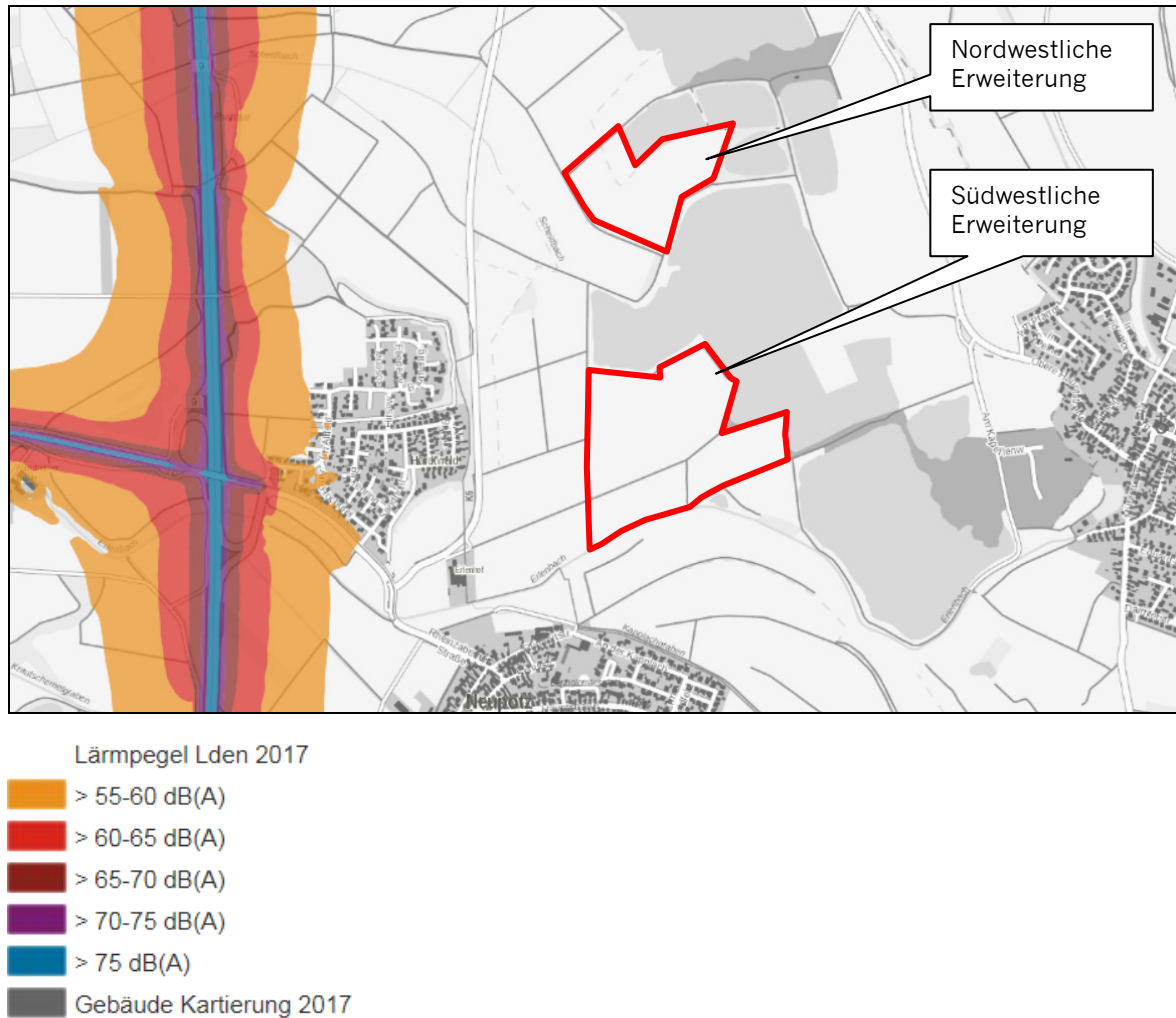


Abb. 56: Auszug aus der Lärmkartierung Rheinland-Pfalz 2017
(Quelle: <https://map-umgebungs-laerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/>)

3.3.8 KLIMA/ LUFT

Der Untersuchungsraum, als Teil der Oberrheinischen Tiefebene, steht im Vergleich zu den westlich angrenzenden Naturräumen mit seinen hohen Jahresmitteltemperaturen und seinen geringen Niederschlägen unter kontinentalem Klimaeinfluss. Er liegt inmitten einer Wärmeinsel, die sich in Nord-Süd-Richtung auf das gesamte Oberrhein-Tiefland erstreckt. Die hohen Lufttemperaturen im Sommer führen durch hohe Verdunstungsraten zu beträchtlichen Niederschlagsdefiziten während der Vegetationszeit.

Bioklima/ Thermische Belastung

Das Zusammenwirken der natürlichen und anthropogen veränderten klimatischen Bedingungen führt zu einer differenzierten thermischen Belastungssituation.

Gemäß LEP IV sind eine Reihe von bioklimatisch belasteten Räumen aus landesweiter Sicht als Ausgleichsräume und Luftaustauschbahnen von Bedeutung. Als Grundsatz wird ausgeführt, dass die landesweit bedeutsamen klimaökologischen Ausgleichsräume und Luftaustauschbahnen weitgehend von beeinträchtigenden Planungen und Maßnahmen frei zu halten sind.

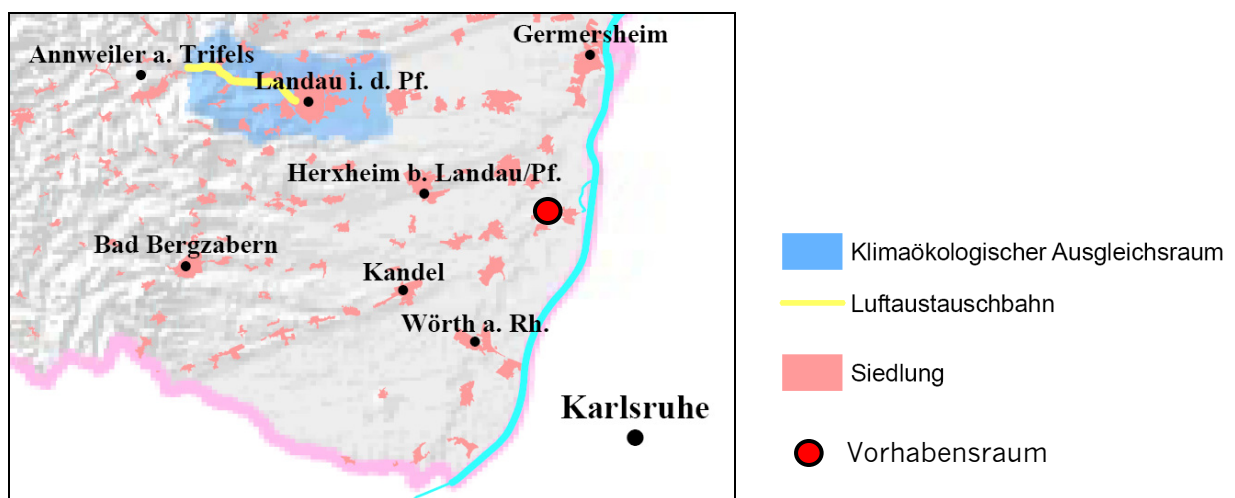


Abb. 57: Auszug aus LEP IV (Textteil, SUP Karte 10)

Lokalklima

Infolge der relativ unbewegten Topographie der Rheinniederung sowie des Vorhabensraumes können grundlegende Abweichungen vom Regionalklima ausgeschlossen werden.

Lokalklimatische Besonderheiten stellen die unterschiedlichen Klimatope dar, die wie folgt charakterisiert werden können:

- Offenlandklimatope (ungestörter stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, windoffen, starke Frisch- und Kaltluftproduktion)
- Waldklimatope (stark gedämpfter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, Frischluftproduktion, Filterfunktion)
- Gewässerklimatope (thermisch ausgleichend, hohe Luftfeuchte, windoffen).

Die geomorphologischen Gegebenheiten der Maxauer Rheinniederung weisen Höhenunterschiede von ca. 3,0m im Niederungsbereich auf (ca. 98,00m +NN – 101,00m +NN). Als geomorphologische Besonderheit ist der Gestaderand zu nennen.

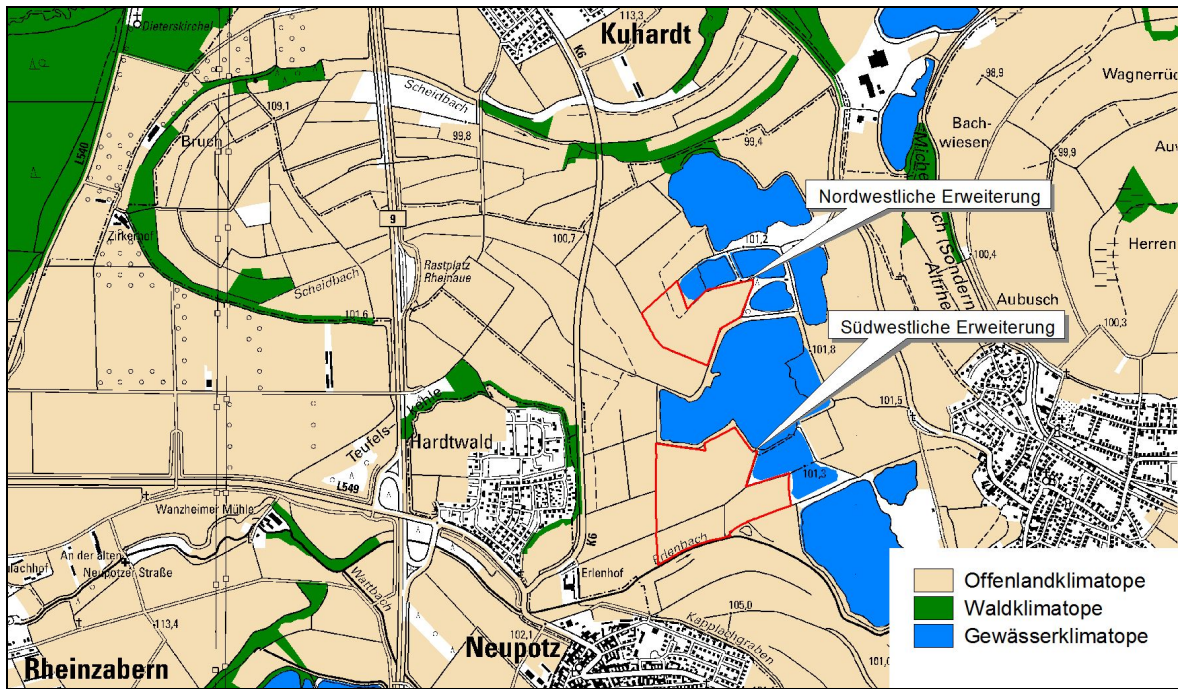


Abb. 58: Klimatope des Vorhabensraumes

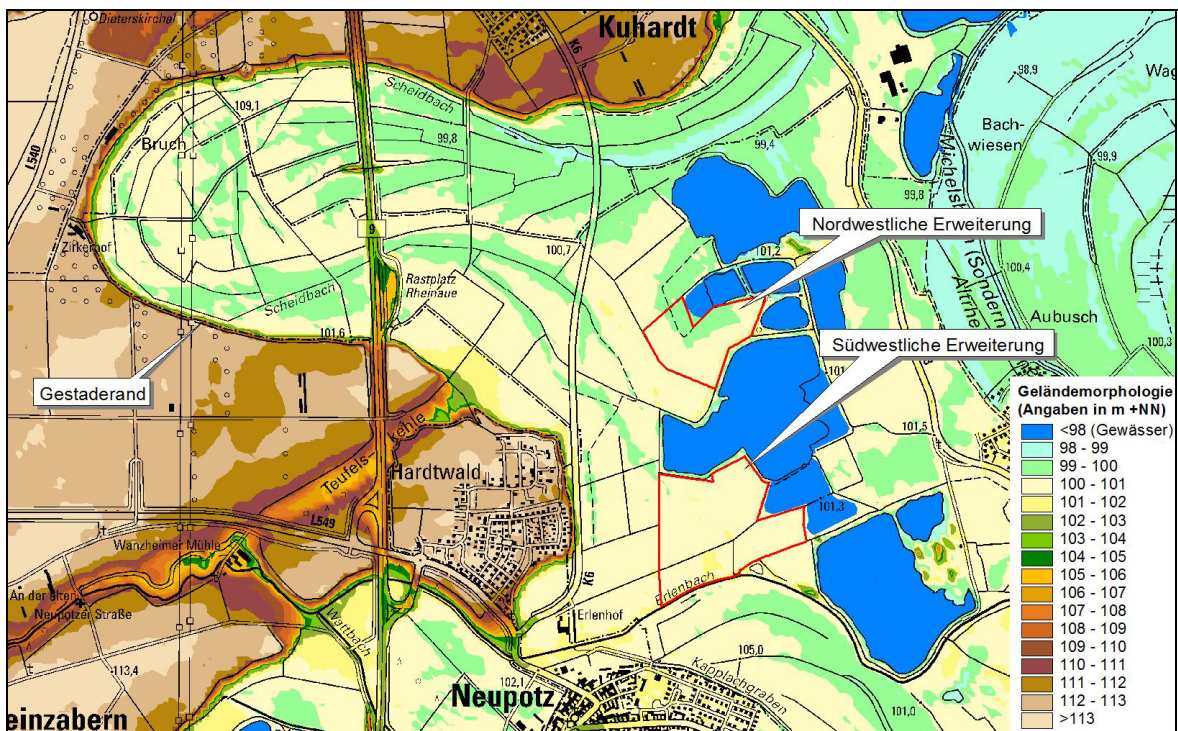


Abb. 59: Geomorphologische Gegebenheiten des Vorhabensraumes

3.3.9 KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER

Als Kulturgüter sind Boden-, Bau-, Garten- und Naturdenkmäler zu nennen. Der östlichste Teil der geplanten nordwestlichen Erweiterungsfläche liegt geringfügig innerhalb eines Grabungsschutzgebietes.

Als Sachgüter können eine 20 kV Freileitung (Kreuzung der südwestlichen Erweiterungsfläche mit Maststandort innerhalb derselben) sowie eine Wasserversorgungsleitung (innerhalb der Wegetrasse zwischen dem nördlichen und südlichen zugelassenen Tagebau) genannt werden.

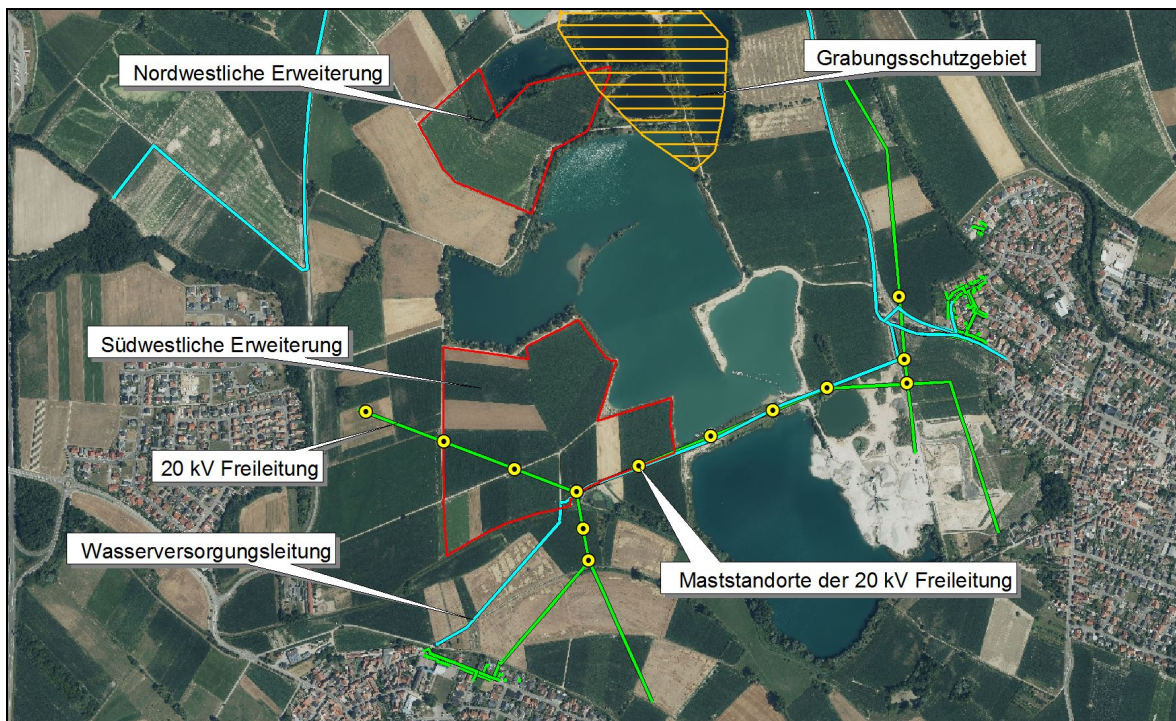


Abb. 60: Kultur- und Sachgüter

3.3.10 WIRKUNGSGEFÜGE DER SCHUTZGÜTER

Die Schutzgüter des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere und Pflanzen) verstehen sich als Zusammenspiel von biotischen und abiotischen Faktoren mit unterschiedlichen Wechselbeziehungen/ -wirkungen. Das Wirkungsgefüge kann vorliegend wie folgt beschrieben werden:

- „Boden“ und „Grundwasser“ → relativ geringe Überdeckung → gute Wasserversorgung jedoch relativ hohe Verschmutzungsempfindlichkeit (Grundwasserkörper mit schlechtem chemischen Zustand, vgl. Kap. 3.6.2.2).
- „Boden“ → hohes/ sehr hohes Ertragspotential → intensive Nutzung → geringe ökologische Bedeutung/ mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.
- „Mensch/ Erholung“ → intensive Nutzung des Taläckersees → geminderte faunistische Lebensraumqualität.
- „Mensch“ und „Landschaftsbild“ → hoher Kultureinfluss → geringe Dichte an Landschaftselementen → mittlere Bedeutung.

3.4 VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG NATURA 2000

3.4.1 VORBEMERKUNGEN

Die Beurteilung von Wirkungen auf die Erhaltungsziele erfolgt in zwei Stufen:

- In einer ersten Stufe – dem **Screening** – wird geprüft, ob vorhabensbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgeschlossen werden können.
- In der zweiten Stufe – der eigentlichen **Verträglichkeitsuntersuchung** – werden die möglichen Beeinträchtigungen (Lebensraumverlust, Störung, Beunruhigung, Verschlechterung funktionaler Wechselbeziehungen...) detailliert im Hinblick auf ihre Wirkungsintensität betrachtet, sofern beim Screening eine mögliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann.

Vorliegend wird die Rahmenbetriebsplangrenze im Süden durch den Erlenbach begrenzt, der Teil des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" ist. Da Wirkungen auf das FFH-Gebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, findet eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG statt. Dies ist auch im Aktenvermerk zum Scopingtermin entsprechend festgehalten (vgl. Anlage A 5.1):

In Bezug auf das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich.

Die Verträglichkeitsprüfung beschränkt sich auf das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach", da Wirkungen auf andere Natura 2000 Gebiete infolge der Entfernung (ca. 750m zum nächstgelegenen FFH-Gebiet Nr. 6816-301 "Hördter Rheinaue" respektive zum Vogelschutzgebiet Nr. 6816-402 "Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald"; vgl. Abb. 45) ausgeschlossen werden können.

Die FFH-RL ermöglicht einen Definitionsansatz: als unerheblich können Beeinträchtigungen dann angesehen werden, wenn sie sich nicht „ungünstig“ auf den Erhal-

tungszustand der Lebensräume bzw. der Anhangarten auswirken. Es muss sichergestellt sein, dass

- die Intaktheit des Gebietes nicht erheblich beeinträchtigt wird. Die deutsche Fassung der Habitat-RL spricht „von dem Gebiet als solchem“. Im englischen Originaltext wird von „integrity of the site concerned“ gesprochen, was mit Intaktheit eines Gebiets übersetzt werden kann. Als Intaktheit könnte deshalb „zweckmäßigerweise [...] die Kohärenz der ökologischen Struktur und Funktion des Gebiets über seine gesamte Fläche oder der Lebensräume, Habitatkomplexe und/oder Populationen der Arten, für die das Gebiet ausgewiesen ist... definiert werden (EU-KOMMISSION 1999). Das BNatSchG spricht von „für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen“ und zeigt, dass nicht jede Inanspruchnahme eines Gebiets durch ein Vorhaben den Verträglichkeitsgrundsatz verletzen muss.
- die ökologischen Erfordernisse der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II weiterhin erfüllt sind. „Obwohl die Richtlinie keine Definition der ökologischen Erfordernisse enthält, weisen der Zweck und Kontext des Art. 6 darauf hin, dass alle ökologischen Bedürfnisse, die zur Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen und Arten, einschließlich ihrer Beziehungen zur Umwelt (Luft, Wasser, Boden, Vegetation usw.) erforderlich sind“ (EU-KOMMISSION 1999).
- die aufgeführte Anhangart weiterhin ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes bilden kann,
- das Verbreitungsgebiet der Art nicht abnehmen wird,
- ein genügend großer Lebensraum der Art auch weiterhin vorhanden sein wird,
- langfristig das Überleben der Population gesichert wird (SSYMANK 1998: 435).

Die Nichterfüllung dieser Aspekte wirkt sich ungünstig auf den Erhaltungszustand aus, sprich das Vorhaben ruft „erhebliche Beeinträchtigungen“ hervor. Ein gewisses Maß an räumlicher und/ oder zeitlicher Beeinträchtigung oder Störung wird toleriert (EU-KOMMISSION 1999). Erst die Überschreitung einer Erheblichkeitsschwelle führt zur Ablehnung eines Plans oder Projekts.

3.4.2 GEBIETSBESCHREIBUNG

Das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" nimmt eine Fläche von ca. 1.018ha ein; es liegt auf dem Gebiet der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße sowie auf den Gebieten der Verbandsgemeinden Bad Bergzabern, Herxheim, Jockgrim, Kandel, Landau-Land und Rülzheim.

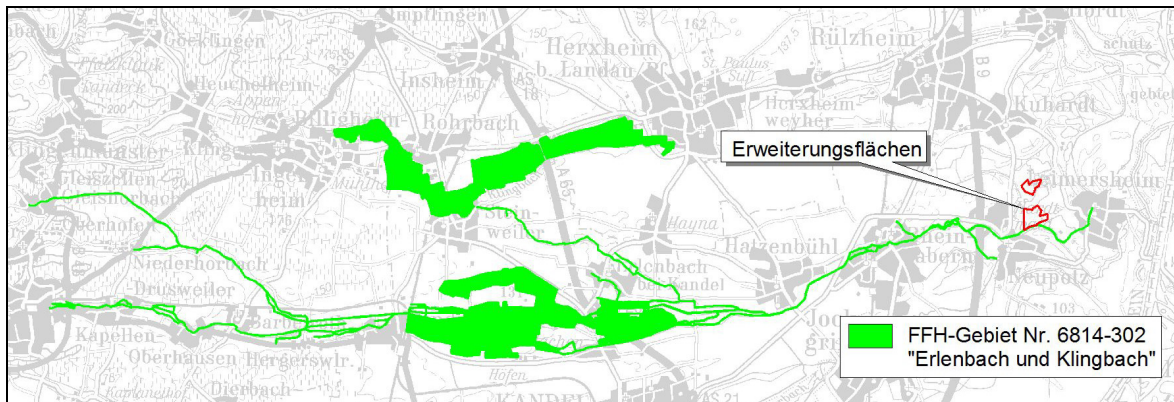


Abb. 61: Übersichtslageplan FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach"

Erhaltungsziel

Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik vor allem als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna, mit bachbegleitendem Erlen-Eschen-Auenwald und angrenzendem Eichen-Hainbuchenwald sowie nicht intensiv genutzten, artenreichen Mähwiesen auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea ssp.* und *Lycaena dispar*).

Lebensraumtypen und Arten

Gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG werden folgende Lebensraumtypen und Arten aufgeführt.

Tab. 15: Lebensraumtypen gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	Code
Eutrophe Stillgewässer	3150
Fließgewässer	3260
Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), mit Orchideenreichtum*)	6210*)
Feuchte Hochstaudenfluren	6430
Flachland-Mähwiesen	6510
Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	9130
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	9160
Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald*)	91E0*)

*) prioritäre Lebensräume

Tab. 16: Arten gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	Lebensraumansprüche
Cottus gobio (Groppe)	Strukturreiche Bäche mit guter Wasserqualität
Lampetra planeri (Bachneunauge)	
Rhodeus amarus (Bitterling)	Pflanzenreiche flache Stillgewässer und strömungsarme Fließgewässerbuchten
Lycaena dispar (Großer Feuerfalter)	Hochstaudenreiche Feuchtwiesen
Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und Maculinea teleius (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Feuchtwiesen mit Wiesenknopf und Ameisennestern
Coenagrion mercuriale (Helm-Azurjungfer)	Wenig beschattete, saubere, langsam fließende Bäche (grundwasserbeeinflusst), auch Wiesengräben; hochwüchsige Fluren als Jagdhabitat

*) prioritäre Arten

Der Erlenbach selbst stellt im Vorhabensraum keinen Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL dar.

Im Rahmen des amtlichen Biotopkatasters sind Teile des geschützten Biotops BK-6815-0160-2006 als Lebensraumtyp FC5 „Auenkolk, Woye“ erfasst. Im Zusammenhang mit der aktuellen Biotoptypenkartierung wurde dies nicht mehr bestätigt.

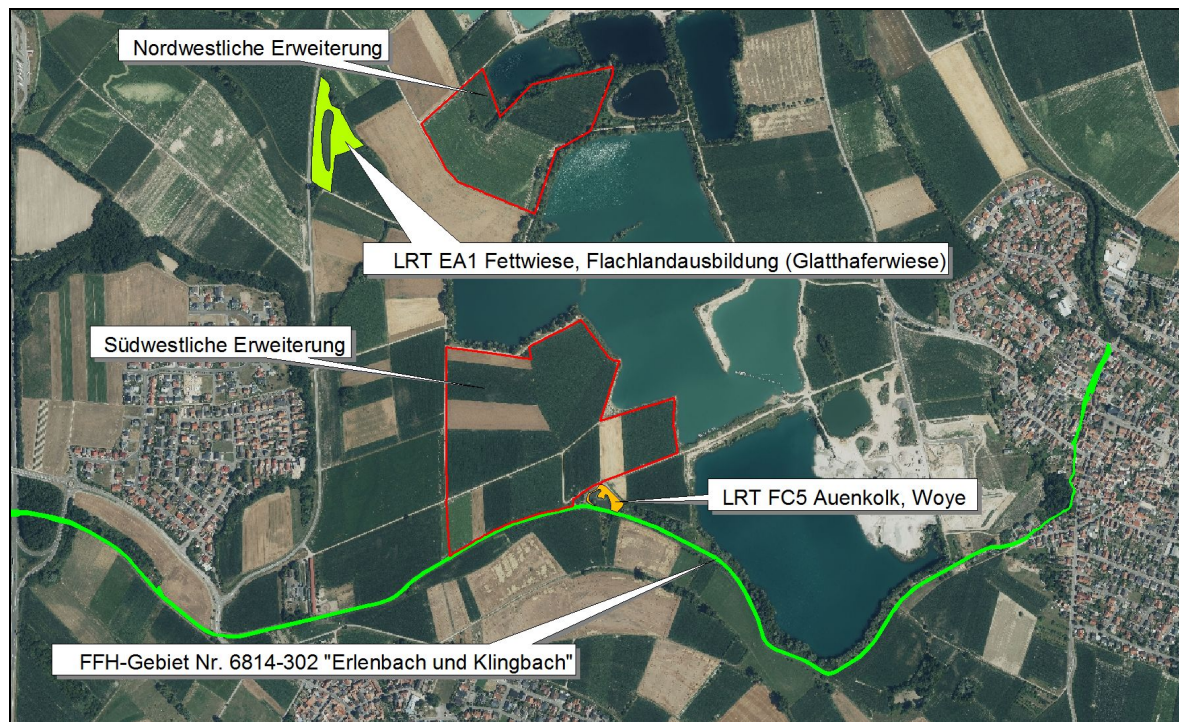


Abb. 62: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen

Bewirtschaftungsplanung

Gemäß der Bewirtschaftungsplanung (Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/>) wird für den Erlenbach im Vorhabensraum die Zielraum-Nr. Z108 formuliert:

Maßnahmen: Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen, Ufergestaltung
Ziel-Arten: Bitterling, Helm-Azurjungfer

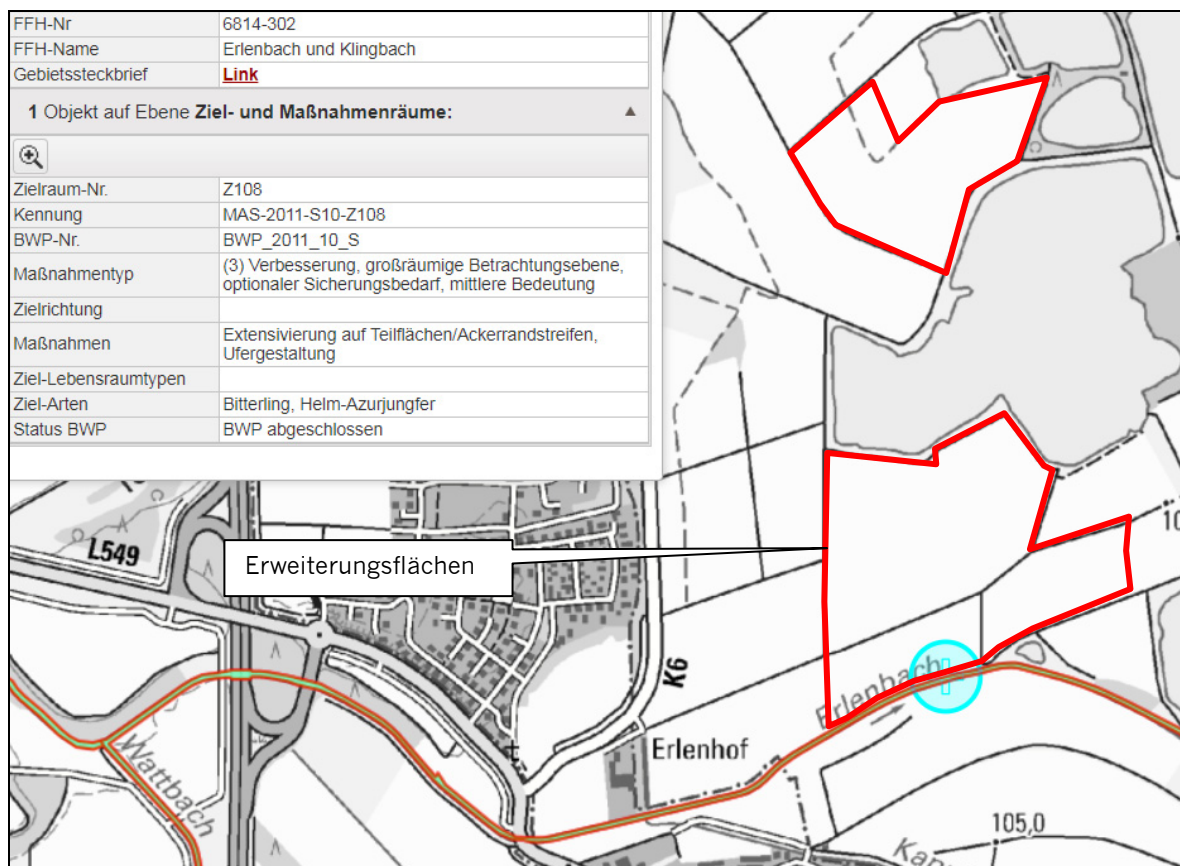


Abb. 63: Auszug aus dem Bewirtschaftungsplan (Ziel- und Maßnahmenkarte) für das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" (Quelle: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/>)

3.4.3 BEWERTUNG DER WIRKUNGEN

3.4.3.1 ANLAGENBEDINGTE WIRKUNGEN

Vorliegend sind keine Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie unmittelbar betroffen. Durch die vorhabenbedingten Grundwasserstandsänderungen in Form

von Aufhöhungen und Absenkungen kommt es zu Veränderungen der standörtlichen Gegebenheiten (siehe auch Anlage A 5.3 und Kap. 3.6.2.3.1). Nachfolgend werden die Veränderungen (Absenkungen und Aufhöhungen bei Niedrig-, Mittel- und Hochwasser) mit dem FFH-Gebiet sowie den Lebensraumtypen überlagert.

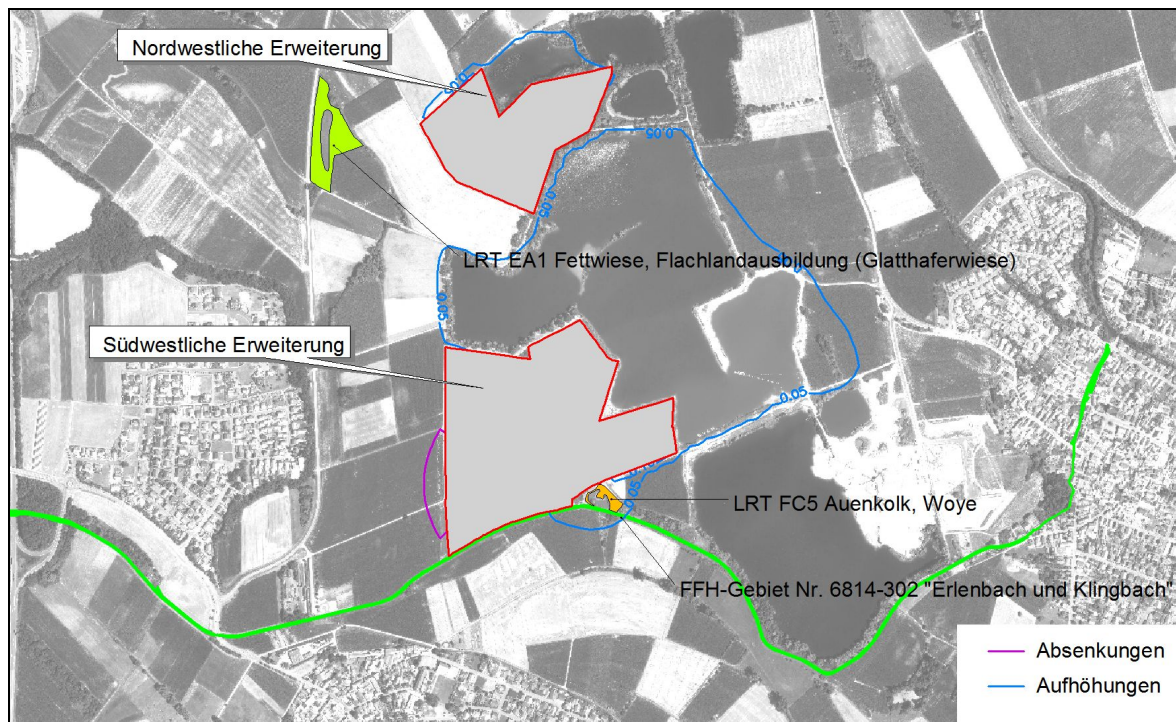


Abb. 64: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Niedrigwasser

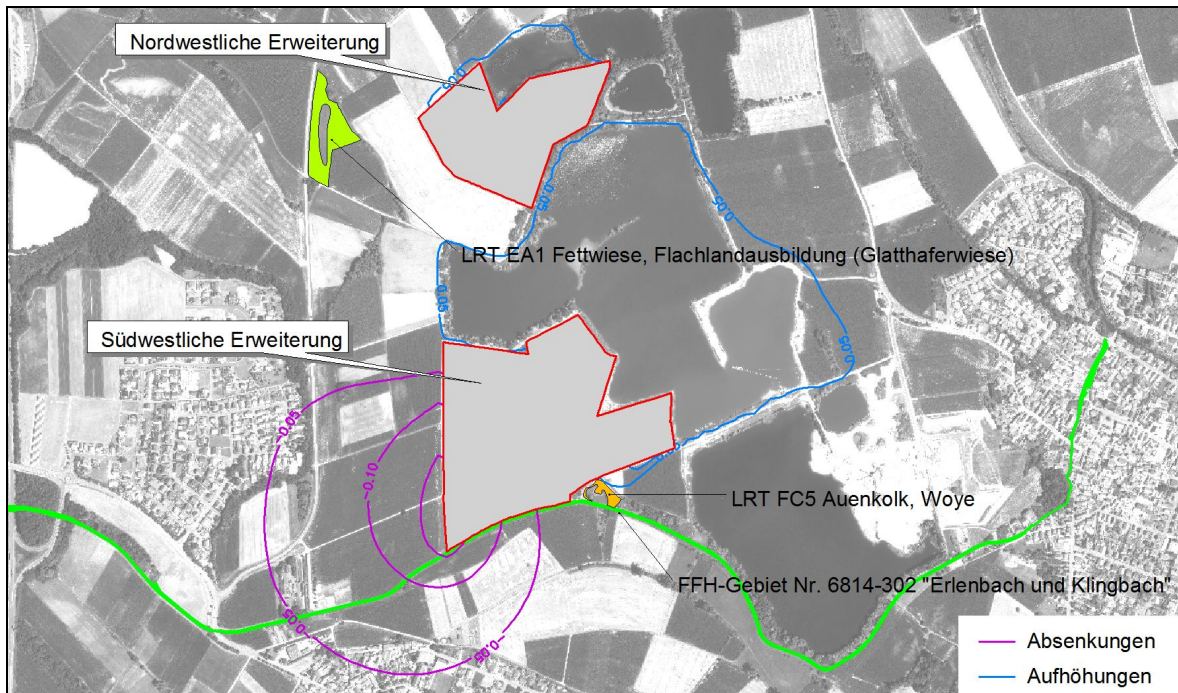


Abb. 65: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Mittelwasser

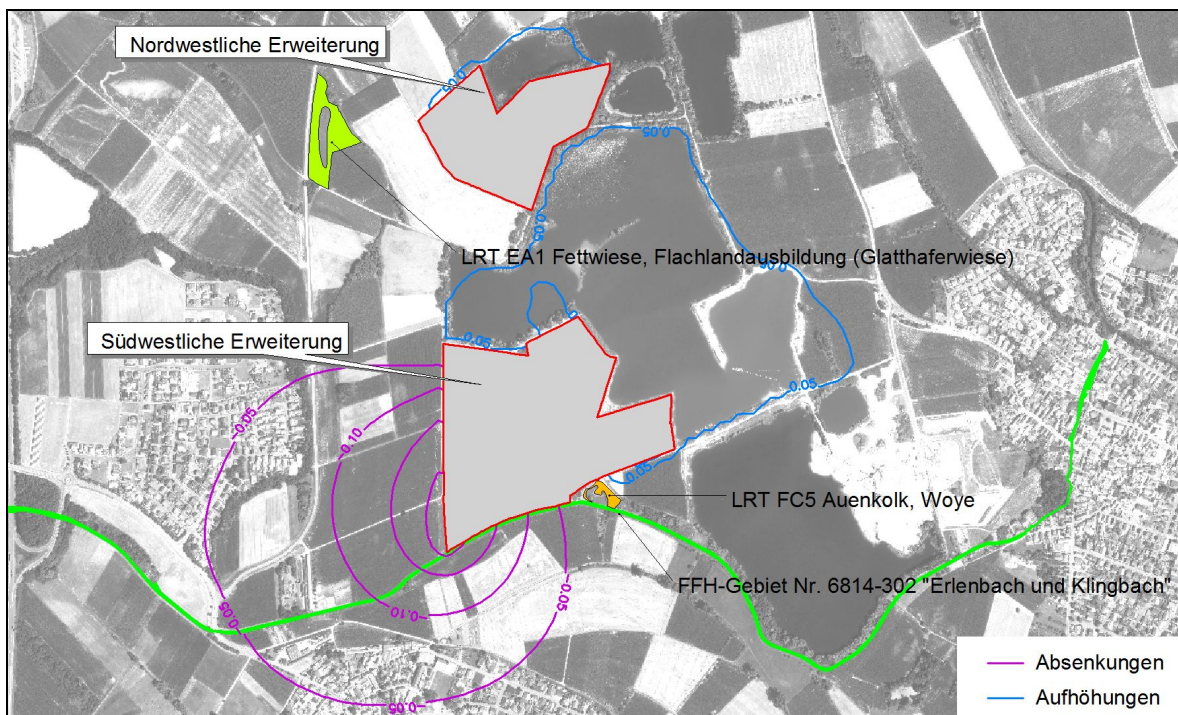


Abb. 66: FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" im Vorhabensraum mit Lebensraumtypen und Grundwasserstandsveränderungen bei Hochwasser

Aus den Abbildungen 64-66 ist erkennbar, dass mit den anlagenbedingten Grundwasserstandsänderungen keinen negativen Wirkungen für die Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL prognostiziert werden können. Hingegen kommt es im Niedrigwasserfall zu einer Verbesserung (Aufhöhung) für den Lebensraumtyp FC5 Auenkolk, Woye.

Was die Auswirkungen, infolge Absenkungen, auf den Erlenbach betrifft, so wird in der Grundwasserhydraulischen Modelluntersuchung folgendes festgestellt:

Erwartungsgemäß verringern sich bei den vorhabenbedingt geringen Veränderungen von weniger als 0,05m im "Nordwestlichen Erweiterungsbereich" die Gw-Aussickerungsraten in das Gewässernetz kaum merklich. In allen untersuchten Fällen wurde eine Abnahme der Aussickerungsrate von weniger als 0,5 l/s ermittelt. Bezogen auf den Gesamtumsatz zwischen ca. 100 l/s und ca. 190 l/s, je nach herrschender Gw-Situation, wirken sich die Reduzierungen in der Realität nicht aus.

Darüber hinaus gilt es festzustellen, dass, infolge des mit der Leimersheimer Mühle einhergehenden „Aufstaus“ des Erlenbaches, dieser, abweichend zu den Fließgewässern der Niederung, kein aussickerndes Grundwasser aufnimmt (Quelle: Ingenieurbüro Hydrag).

3.4.3.2 BETRIEBSBEDINGTE WIRKUNGEN

Während der Gewinnungs-/ Betriebsphase kommt es zu akustischen und optischen Störreizen durch den Abbaubetrieb (z.B. durch Gewinnungsgeräte, Dumper, LKW, Förderbänder, Tätigkeiten von Personen).

Erschütterungen, die sich negativ auf Bestandteile des FFH-Gebiets auswirken, sind im laufenden Betrieb nicht zu erwarten, da das FFH-Gebiet mit den gelisteten Arten abseits der Wirkreichweite liegt.

Eine signifikante bzw. erhebliche Veränderung der Lichtemissionen, gegenüber den im Bestand bereits vorhandenen, ergibt sich bei Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht.

Im Zeitraum der Gewinnungsphase kommt es zu Luftschadstoff- und Staubemissionen. Diese sind im Bestand bereits vorhanden und werden räumlich verlagert. Erheblich negative Auswirkungen auf FFH-Lebensraumtypen (im Nahbereich zu den Erweiterungsflächen nicht vorhanden) sowie das an die südwestliche Erweiterungsfläche angrenzende FFH-Gebiet treten nicht ein.

3.4.4 SUMMATIONSEFFEKTE

Andere raumwirksame Projekte und Pläne, die zu einer Verstärkung der vorhabenbedingten Grundwasserstandsänderungen führen, und somit erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben können, sind nicht bekannt.

3.4.5 KOHÄRENZ

Der Begriff der Kohärenz beinhaltet zwei Aspekte:

- Zum einen handelt es sich um die Erhaltung eines repräsentativen Netzes der natürlichen Lebensräume von wildlebenden Pflanzen- und Tierarten.
- Zum zweiten ist im Begriff der Kohärenz der wichtige Gedanke des Biotopverbundes enthalten.

Entscheidend ist, dass nach Art und Anzahl insgesamt so viele Gebiete von einem Mitgliedsstaat (i.d.F. die Bundesrepublik Deutschland) ausgewählt werden, dass das von der FFH-RL geforderte Schutzgebietsnetz NATURA 2000 entsteht und dem Kriterium der ökologischen Kohärenz entspricht (IVEN 1998c).

Lebensräume und Arten der Habitatrichtlinie werden nicht erheblich beeinträchtigt. Strukturreiche Ufer wirken positiver als ein intensiv genutzter Agrarraum. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass durch die neuen sich knapp nördlich des bestehenden FFH-Schutzgebietes ausbildenden Uferstrukturen auch neue aquatische Lebensräume und für das FFH-Gebiet wichtige Strukturen bilden, die sich vorteilhaft für dieses auswirken werden (besserer Verbund, zusätzliche Ausbreitung von Arten).

Die funktionalen Wechselbeziehungen des NATURA 2000 Netzes bzw. die notwendige Funktion der Netzknoten des Landes werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

3.4.6 ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG

Nachfolgend wird eine abschließende vorhabenspezifische Bewertung im Hinblick auf

- die Intaktheit des Gebietes,
- die ökologischen Erfordernisse der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II,
- die Bildung eines lebensfähigen Elements des natürlichen Lebensraumes der aufgeführten Anhangart,
- das Verbreitungsgebiet der Art,

- das Vorhandensein eines genügend großer Lebensraum der Art und
- die langfristige Sicherung des Überlebens der Population

vorgenommen.

Tab. 17: Zusammenfassende abschließende Beurteilung

Kriterien (Wirkungen auf:)	Abschließende Beurteilung
Intaktheit des Gebietes	Die geplanten Maßnahmen finden randlich des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" statt; es kommt zu keiner Inanspruchnahme von für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen. Dies wird u.a. durch einen Abstand von 20m zur geplanten Nettoabbaufäche des südwestlichen Erweiterungsbereichs gewährleistet. Durch den mit dem geplanten Tagebau verbundenen Aufbau eines Gewässerrandstreifens wird die Intaktheit des Schutzgebietes gestärkt/ verbessert.
Ökologische Erfordernisse der natürlichen Lebensraumtypen und Arten	Die ökologischen Erfordernisse des Lebensraumtyps "Fließgewässer/ 3260" werden durch den Erlenbach im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt, weshalb dieser nicht als Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert wurde. Durch den, mit dem geplanten Tagebau verbundenen, Aufbau eines Gewässerrandstreifens, wird sich der ökologische Zustand des Erlenbachs im Vorhabensbereich verbessern und die ökologischen Erfordernisse des Lebensraumtyps besser erfüllt als im Status quo.
Lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes betroffener Arten	Der geplante Tagebau findet in einem Bereich statt, welcher durch die ackerbauliche Nutzung bzw. durch die mit ihr einhergehende Strukturarmut wenige Habitatgrundlagen für Anhangarten und somit lebensfähige Elemente aufweist. Durch den mit dem geplanten Tagebau verbundenen Gewässerrandstreifen wird ein aktuell defizitärer Lebensraum aufgewertet.
Verbreitungsgebiet betroffener Arten	Das Verbreitungsgebiet der Zielarten Bachneunauge, Bitterling, Groppe, Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Helm-Azurjungfer wird durch den geplanten Tagebau nicht negativ verändert. Die langfristige Sicherung des Überlebens der Populationen ist gewährleistet. Es ergeben sich neue Lebensräume für einzelne dieser Arten in dem neu entstehenden Gewässerlebensraum.
Vorhandensein eines genügend großen Lebensraums betroffener Arten	
Langfristige Sicherung des Überlebens der Population	

Das Vorhaben ist vereinbar mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach".

3.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

3.5.1 GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher - nationaler Ebene viele Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogel-schutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert. Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert. Ab 15. September 2017 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten. Vollzitat: "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" vgl. http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html. Im Sinne des neuen § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören,

Für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG (sogenannte Legalausnahme) unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder sol-

che Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor. Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

3.5.2 WIRKUNGEN

Die Wirkungen des Vorhabens können im Grundsatz folgende artenschutzrechtliche Tatbestände erfüllen:

- Individuelle Tötung
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Quartiere, Nester) sowie von essentiellen Nahrungs- und Jagdhabitaten durch Rodung
- Störökologische Aspekte auf Lokalpopulationsniveau

Vorhaben- bzw. branchenspezifisch handelt es sich vorliegend um bau- und betriebsbedingte Wirkungen (die anlagenbedingten Wirkungen sind eher von Vorteil für die im Raum vorkommenden geschützten Arten).

Bau- und betriebsbedingte Wirkungen:

- Veränderung von Uferbereichen
- Umwandlung von Offenland- in Gewässerbiotop
- Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen

3.5.3 RELEVANZPRÜFUNG

Aus den im Zuge der Kartierung erfassten Arten werden im Rahmen der Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und für die daher eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich ist. In der folgenden Tabelle sind die Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten und die Einschätzung der Betroffenheit dieser Arten bzgl. des Planvorhabens dargelegt.

Tab. 18: Relevanzprüfung

Gruppe	Arten	Verbotstatbestand (in diesem Prüfstadium)
Vögel	<u>Brutvögel</u> Brutvorkommen von europäischen Vogelarten bzw. Arten des Anh. I der VS-RL sind in den Randbereichen (Gehölze, Hochstauden) zum bestehenden Abbau-/ Abgrabungsgewässer (Taläckersee) sowie innerhalb der beiden Erweiterungsflächen vorhanden/ betroffen. Innerhalb der beiden Erweiterungsflächen wurden Feldlerche und Schafstelze als Brutvögel nachgewiesen.	Durch die Inanspruchnahme der beiden geplanten Erweiterungsflächen geht Lebensraum (Fortpflanzungs-/ Ruhestätten) verschiedener Vogelarten verloren. Weitere Prüfung notwendig.
	<u>Rastvögel</u> Die Ackerflächen stellen grundsätzlich potentielle Rastflächen dar. In beiden Erweiterungsflächen wurden bevorzugte Rastflächen registriert.	Im nahen Umfeld stehen weiterhin geeignete Bereiche zur Rast zur Verfügung, auf die ausgewichen werden kann. Ferner wird im westlichen Teil des Taläckersees eine großflächige Flachwasserzone geschaffen. Keine weitere Prüfung notwendig.
Fledermäuse	Innerhalb der beiden Erweiterungsflächen sind keine geeigneten Quartierstrukturen vorhanden. Auch als Jagdhabitat sind die Erweiterungsflächen un- bzw. nur bedingt geeignet. Lediglich entlang der Ufer und der Gehölzbestände sind Jagdhabitats vorhanden.	Keine potentiellen Quartierstrukturen vorhanden. Keine erhebliche Beeinträchtigung essentieller Jagdhabitats. Keine weitere Prüfung notwendig.

Gruppe	Arten	Verbotstatbestand (in diesem Prüfstadium)
Fische	Keine Vorkommen relevanter Arten.	Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Keine weitere Prüfung notwendig.
Reptilien	Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsraum an mehreren Stellen nachgewiesen. Schwerpunkträume von Zauneidechsen nachweisen stellen die Uferbereiche der vorhandenen (Abgrabungs-) Gewässer sowie die Betriebsfläche im südöstlichen Untersuchungsraum dar.	Schwerpunkträume der Zauneidechse sind insbesondere im Bereich der geplanten Dammschüttungen (Südufer Taläckersee) betroffen. Darüber hinaus kann eine (sporadische) Nutzung von für die Art geeigneten Teilbereichen der beiden Erweiterungsflächen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Weitere Prüfung notwendig.
Amphibien	Die beiden artenschutzrelevanten Amphibienarten im Untersuchungsraum sind Kreuz- und Wechselkröte. Beide Arten nutzen die Randbereiche der bestehenden Abbau-gewässer als Laichgewässer, Ruhestätten (Tagesverstecke, Winterquartiere). Ein Durchwandern der beiden Erweiterungsbe-reiche von Einzeltieren während der Wander-phasen ist nicht ausgeschlossen.	Schwerpunkträume der Wechselkröte sind insbesondere durch die südwestliche Er-weiterung sowie im Bereich der geplanten Dammschüttungen betroffen. Weitere Prüfung notwendig. Uferbereiche mit Nachweisen der Kreuz-kröte sind nicht betroffen.
Käfer	Keine Vorkommen relevanter Arten.	Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Keine weitere Prüfung notwendig.
Libellen	Keine Vorkommen relevanter Arten.	Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Keine weitere Prüfung notwendig.
Schmetter-linge	Keine Vorkommen relevanter Arten.	Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst. Keine weitere Prüfung notwendig.

Für Zauneidechse und Wechselkröte können kurzfristige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden; mittel- und langfristig gibt es für diese Arten neuen und zusätzlichen Lebensraum.

Zudem kommt es zu einem Lebensraumverlust für 2-3 Feldlerchen- und 2-3 Schafstelzenpaare.

3.5.4 VERMEIDUNG UND AUSGLEICH

3.5.4.1 ARTENSCHUTZ-VERMEIDUNGSMASSNAHMEN ("MITIGATION MEASURES")

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen der planungs-/ artenschutzrechtlich relevanten Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Artenschutzrelevante Pflanzenarten kommen im Gebiet nicht vor. Die Ermittlung der detaillierten Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) während des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeitraums (01.10. - 28.02.) durchzuführen.
- Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.
- Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffenen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden (Zauneidechse am Tag, Wechselkröte in der Nacht). Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten.

3.5.4.2 ARTENSCHUTZ-AUSGLEICHSMASSNAHMEN

- Herstellung von Flachwasser im westlichen Bereich des Taläckersees → Unterbindung/ Erschwerung der Erholungsnutzung durch ungeeignete Gewässertiefen → Beruhigung → Verbesserung der Lebensraumqualität für europäische Vogelarten bzw. Arten des Anh. I der VS-RL.
- Herstellung geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Wechselkröte an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).
- Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 300m Streifenlänge bei 6 Feldlerchen-/ Schafstelzenpaaren).

3.5.5 ARTENSCHUTZPRÜFUNG/ DETAILPRÜFUNG

Im Folgenden werden in Form-/Musterblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsgebiet relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5

BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/ Verbreitung</p> <p>In allen Naturräumen in RLP verbreitet (v.a. in der nördlichen Oberrheinebene, wärmere Flusstalbereiche unter 300 m ü.d.M.). Fehlt in Hochlagen von Hunsrück und Eifel. Bevorzugt trockene, sonnige Lebensräume, z.B. Brachen, Böschungen, Dämme, Abgrabungsareale, Gehölzränder, Weiden, Magerrasen, Heiden Hohlwege oder Trockenmauern. Zudem Schotterinseln am Rhein. Holz- und Steinhäufen als Versteck, lockerer, grabfähiger Boden (Sand, Lavagrus) zur Eiablage. Aktiv von Mitte März bis Ende Oktober, Paarung im Mai, Schlupf der Jungtiere im Juli/August.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsraum an mehreren Stellen nachgewiesen. Schwerpunkträume stellen die Uferbereiche der vorhandenen (Abgrabungs-)Gewässer sowie Randbereiche der Betriebsfläche im südöstlichen Untersuchungsraum dar.</p> <p>Die ackerbaulich genutzten Flächen im Untersuchungsraum stellen in weiten Teilen keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar. Hier stehen lediglich vorhandene Grenzlinienstrukturen (angrenzende Grünlandbereiche, Brachstreifen, Gebüsche, etc.) zu den Ackerflächen als potentiell geeignete Habitatstrukturen für die Art bereit.</p> <p>Erhaltungszustand der Population im Untersuchungsraum:</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art im Untersuchungsraum kann als gut angesehen werden, da sie in geeigneten Lebensräumen stetig vorkommt und das lokale Vorkommen über lineare Strukturen (z.B. Gehölzstreifen, Feldwege) mit umliegenden Vorkommen vernetzt ist. Die Populationsgröße im Untersuchungsraum beträgt ca. 70 nachgewiesene Individuen, bzw. in der Hochrechnung (Faktor 6) 350 Individuen.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden. Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten. <p><input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p>- nicht erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellung geeigneter Lebensräume an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

- Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
- Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden. Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten.
 - Herstellung geeigneter Lebensräume an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplante Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung

Primärhabitats der Wechselkröte stellen ursprünglicher Flusslandschaften dar. Diese Lebensräume sind in Deutschland weitestgehend verschwunden. Natürliche Lebensräume fand und findet die Art in Deutschland noch in sandigen Flussauen und Bördelandschaften. Als ausgesprochener Kulturfolger besiedelt die Art als Sekundärhabitats heute bevorzugt anthropogen geprägte sonnige Lebensräume. Genutzt werden z.B. Erdaufschlüsse (z.B. Sand- und Kiesgruben), vegetationsarme Brach- und Ruderalflächen, Bahndämme sowie Gärten, Äcker und Felder. Sie nutzt temporäre Kleingewässer, die sich z. T. sehr schnell und stark erwärmen sowie arm an Konkurrenten und Prädatoren sind als Aufenthalts- und Reproduktionsgewässer (z.B. Restwassertümpel im Umfeld größerer Flüsse, flache Steinbruchgewässer, Fahrspurrinnen, Flachwasserzonen von mittelgroßen Gewässern). Als Pionierart ist sie in der Lage ausgesprochen schnell neu entstandene Kleinstgewässer zu besiedeln. Die sonnenexponierten Landlebensräume mit lockeren Böden können teilweise in beachtlicher Entfernung zu den Laichgewässern liegen.

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)
In RLP im Oberrheingraben und im Neuwieder Becken bis zur Ahmündung verbreitet. Sonst nur wenige Einzelfunde.
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Wechselkröte wurde innerhalb des Untersuchungsraumes mit Schwerpunkten in den flachen Uferzonen des Talackersees (Schwerpunkt im Nordteil) sowie in weiteren (nicht mehr genutzten) Abgrabungsgewässern festgestellt (geschätzt mehrere 100 Individuen). Die Art wurde sich reproduzierend innerhalb des Talackersees nachgewiesen.</p> <p>Die Nutzung der Ackerflächen wurde nicht nachgewiesen, ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen.</p> <p>Erhaltungszustand der Population im Untersuchungsraum:</p> <p>Der Erhaltungszustand der Art im Untersuchungsraum kann als gut angesehen werden, da sie in geeigneten Lebensräumen stetig vorkommt.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden. Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten. <p><input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) - nicht erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Herstellung geeigneter Lebensräume an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>
<p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen <u>nicht</u> in signifikanter Weise</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen</p>

Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)
Zusammenhang gewahrt
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffenen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden. Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten. ▪ Herstellung geeigneter Lebensräume an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/ Verbreitung in Rheinland - Pfalz: Die bodenbrütende Feldlerche ist eine typische Art des Offenlandes (Felder, Grünflächen) und nutzt agrarökonomisch geprägte, gehölz- und vegetationsarme Lebensräume (z.B. Wiesen-, Weiden-, Ackerlandschaften). Die Feldlerche ist ein regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz. In Rheinland-Pfalz existieren Nachweise in allen TK 25 Blättern.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Feldlerche konnte in für die Art geeigneten Flächen im gesamten Untersuchungsraum als Brutvogel nachgewiesen werden. Dabei wurden in den verschiedenen Jahren unterschiedliche Revierdichten ermittelt. Die nordwestliche Erweiterungsfläche liegt in einem Bereich in dem 2-4 Reviere festgestellt wurden. Die südwestliche Erweiterungsfläche befindet sich in einem Bereich, welcher mit 4-6 Reviere belegt war. Insgesamt wurden in den Jahren 10-18 Feldlerchenreviere registriert. Durch die Inanspruchnahme der beiden Erweiterungsbereiche kommt es zu einem Lebensraumverlust für 2-3 Feldlerchenreviere bzw. zu einem Habitatverlust für 2-3 Feldlerchenpaare. Erhaltungszustand der (jeweiligen) lokalen Population: Die Feldlerche ist regional, landes- und bundesweit zurückgehend; der Erhaltungszustand ist ungünstig. Sie ist aktuell mit der Gefährdungsstufe 3 innerhalb der Roten Liste von Deutschland und Rheinland – Pfalz aufgeführt und gilt somit als gefährdete Vogelart, was v.a. auf die Intensivierung der Landwirtschaft zurückzuführen ist.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)
<p>(März – Juli) durchzuführen.</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) - nicht erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 150m Streifenlänge bei 3 Feldlerchenpaaren).
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren/ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf d. lok. Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vereinzelte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase führen <u>nicht</u> zu signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen. ▪ Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 150m Streifenlänge bei 3 Feldlerchenpaaren).

Schafstelze (*Motacilla flava*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/ Verbreitung in Rheinland - Pfalz:

Die Schafstelze ist Brutvogel in überwiegend ebenen/ reliefarmen, offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit kurzrasigen Flächen. Dabei besiedelt sie Grünland (bevorzugt extensiv genutzte Weiden) und auch zunehmend Ackergebiete (vor allem Raps, Getreide, Klee und Hackfrüchte). Neststandorte finden sich fast immer auf dem Boden in dichter Kraut- und Grasvegetation.

Die Wiesenschafstelze ist ein regelmäßiger Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz. Verbreitung in Rheinland-Pfalz ist lückenhaft und vorwiegend in den TK 25-Blättern im Südosten, entlang der Rheinebene.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen potenziell möglich

Die Schafstelze wurde im gesamten Untersuchungsraum in unterschiedlichen Dichten in für sie geeigneten Flächen als Brutvogel nachgewiesen. Dabei wurden in den verschiedenen Jahren unterschiedliche Revierdichten ermittelt. Die nordwestliche Erweiterungsfläche liegt in einem Bereich in dem 2-4 Reviere festgestellt wurden. Die südwestliche Erweiterungsfläche befindet sich in einem Bereich, welcher mit 4-6 Revieren belegt war. Insgesamt wurden in den Jahren 10-18 Schafstelzenreviere registriert.

Durch die geplante Erweiterung kommt es zu einem Flächenverlust für 2-3 Schafstelzenreviere bzw. zu einem Habitatverlust für 2-3 Schafstelzenpaare.

Erhaltungszustand der lokalen Population (Bezug Naturraum):

Die Schafstelze weist regional starke Bestandsschwankungen auf. Der Erhaltungszustand ist unzureichend.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- Vermeidungsmaßnahmen
 - Die Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
 - nicht erforderlich
- Artenschutzmaßnahmen
 - Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 150m Streifenlänge bei 3 Schafstelzenpaaren).

Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

- Tötung von Tieren/ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf d. lok. Population
- vereinzelte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase führen nicht zu signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population

Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird

Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	
<input type="checkbox"/>	im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.
<input checked="" type="checkbox"/>	ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme gibt es keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Populationen.	
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG	
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	
<input type="checkbox"/>	Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/>	Die Störung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
<ul style="list-style-type: none">▪ Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.▪ Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 150m Streifenlänge bei 3 Schafstelzenpaaren).	

3.6 WIRKUNGSPROGNOSE

3.6.1 STATUS-QUO-PROGNOSE

Die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens kann wie folgt prognostiziert werden:

- Die planfestgestellte Wasserfläche und die von ihr ausgehenden Wirkungen bleiben unverändert.
- Die ökologische Aufwertung des westlichen Bereichs des Taläckersees durch die Herstellung einer Flachwasserzone findet nicht statt.
- Die Böden mit hohem und sehr hohem Ertragspotential bzw. mit Ackerzahlen von >60 bis <100 bleiben erhalten.
- Die intensive landwirtschaftliche Nutzung findet weiterhin statt und die daraus resultierende geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz bleibt unverändert.
- Die Umsetzung des Gewässerrandstreifens nördlich des Erlenbaches auf einer Länge von ca. 325m und eine Breite von 20m und eine damit einhergehende Verbesserung der Gewässerstrukturgüte finden vorerst nicht statt.

3.6.2 SCHUTZGUTSPEZIFISCHE PLANUNGSPROGNOSE MIT EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Planungsprognose (schutzgutspezifische Wirkungsprognose) gliedert sich, in Anlehnung an die gesetzlichen Vorgaben und von der Methodik her in drei, in der Reihenfolge voneinander abhängige, Bearbeitungsschritte:

- a. *Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen*
Beschreibung der Maßnahmen, durch die erhebliche Beeinträchtigungen vermieden und/oder minimiert werden können (**V** Vermeidungsmaßnahmen).
- b. *Wirkungsprognose*
Beschreibung der Auswirkungen/ Veränderungen und Wertung im Hinblick auf Erheblichkeit des Vorhabens auf die Umwelt (**W** Wirkungen).
- c. *Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen*
Beschreibung der Möglichkeiten, mit denen unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen kompensiert werden können.
(**A** Ausgleichsmaßnahmen, **E** Ersatzmaßnahmen).

} Siehe auch
Anlage A 4.3

Bei der Wirkungsprognose findet eine schutzgutspezifische Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen statt. Die hieraus abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen erfüllen oft verschiedene Funktionen (Multifunktionalität). Die Quantität wird hierbei von dem am erheblichsten betroffenen Schutzgut vorgegeben, die Qualität orientiert sich an den schutzgutspezifischen Beeinträchtigungen.

Gemäß § 7 Abs. 1 LNatSchG werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie mit Ersatzzahlungen durchzuführende zweckgebundene Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- auf Flächen in Natura 2000-Gebieten,
- auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands im Sinne der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 (Wasserrahmenrichtlinie)
- auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie
- auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen

festgelegt.

Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Betracht.

Kompensationsmaßnahmen müssen gemäß § 7 Abs. 3 LNatSchG zu einer nachhaltigen Aufwertung führen. Sie sind zu richten auf:

- eine ökologische Verbesserung bestehender land- oder forstwirtschaftlicher Bodennutzung und landschaftlicher Strukturen,
- die Erhaltung und Verbesserung von Dauergrünland, insbesondere durch Beweidung,
- die Renaturierung von Gewässern,
- die Entsiegelung und Renaturierung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen im Innen- und Außenbereich,
- die Schaffung und Erhaltung größerer, zusammenhängender Biotopverbundstrukturen,
- die Entwicklung und Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope einschließlich des Verbunds zwischen einzelnen, benachbarten Biotopen oder
- die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder eines Vorkommens einer besonders geschützten Art.

Gemäß § 2 Abs. 6 Landeskompensationsverordnung erfolgt die Kompensation beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen sowie bei Abgrabungen und Aufschüttungen insbesondere durch die in § 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG genannten Maßnahmen, möglichst innerhalb der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche.

§ 1 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG

Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

3.6.2.1 FLÄCHE

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (F)

Geringhaltung des Flächenverbrauches infolge maximaler Ausschöpfung der Lagerstätte bis Basis Oberes Kieslager.

Wirkungsprognose

Durch die geplante westliche Erweiterung werden ca. 23,9296ha Landflächen in Wasserflächen umgewandelt.

Kompensation unvermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen

Der Flächenverbrauch hat insbesondere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (Umwandlung einer Landfläche in eine Wasserfläche; siehe Kap. 3.6.2.2). Die Kompensation hierfür erfolgt durch die Verklappung von Deckschichten im westlichen Teil des Taläckersees (Landrückgewinnung) sowie durch eine qualitative Aufwertung anthropogen überformter Böden.

Weitere Betroffenheiten entstehen für das Schutzgut Mensch (Landwirtschaftliche Bodennutzung; siehe Kap. 3.6.2.4.4).

3.6.2.2 BODEN

Die Bewertung des Eingriffs in das Schutzgut „Boden“ erfolgt

- für die westliche Erweiterung des Tagebaues und
- für die Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen im südlichen Tagebausee.

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (B)

Zwischenlagerung des Oberbodens innerhalb des Betriebsgeländes mit anschließender Weiterverwendung.

V2 (B)

Maximales Neigungsverhältnis von 1:3 entlang aller Abbauböschungen bis zur maximalen Abbautiefe (Basis OKL), zur Gewährleistung der Standsicherheit.

V3 (B)

Hydraulische Beförderung der abgebauten Kiese und Sande mittels Spülleitungen und Gurtförderanlagen (infolge Wartungsintervallen von 3-4 Jahren sind mögliche Bodenverunreinigungen durch Schmierstoffe nahezu auszuschließen/ nicht zu erwarten).

V4 (B)

Überwiegende Inanspruchnahme von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (anthropogen überformte Böden).

Wirkungsprognose

Was die **Vorbelastung der Böden** des Vorhabensraumes anbelangt, so wird in Tabelle 9 aufgezeigt, dass die Vorsorgewerte der BBodSchV für alle aufgeführten Schwermetalle unterschritten werden.

Wie aus Abb. 26 ersichtlich ist, werden durch die westliche Erweiterung überwiegend Böden mit einem hohen und sehr hohen **Ertragspotential** in Anspruch genommen. Da es sich jedoch im vorliegenden Fall weder um ein Vorranggebiet noch um ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft handelt, sondern um „sonstige landwirtschaftliche Gebiete“ ist die landwirtschaftliche Nutzung nicht von übergeordneter Bedeutung.

Hinsichtlich einer möglichen Inanspruchnahme von **Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte** gilt es festzustellen, dass keine Betroffenheit vorliegt (vgl. Abb. 28).

Als erhebliche Beeinträchtigung verbleibt die

Veränderung der Bodenfunktionen durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche [**W1 (B)**].

In Anlehnung an Anhang 6 der *Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung* (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, 1998) können die Veränderungen der Bodenfunktionen durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche wie folgt beschrieben werden:

Tab. 19: Beeinträchtigungen des Bodenpotentials im Hinblick auf Bodenabtrag (Auszug aus Anhang 6 der HVE, modifiziert)

REGULATIONS-FUNKTION	PRODUKTIONS-FUNKTION	LEBENSRAUM-FUNKTION	INFORMATIONSFUNKTION
Verlust der Puffer-/ Filterfunktion jedoch gleichbleibende Grundwasserneubildung und erhöhte Retention	Verlust der Bodenfruchtbarkeit im Tiefwasserbereich	Veränderung der Lebensraumfunktion im Tiefwasserbereich	Zu Tage tretende archäologische Funde werden sichergestellt.

Die Beeinträchtigungen des Bodenpotentials, im Rahmen von Nassauskiesungen, beschränken sich überwiegend auf den Verlust der Bodenfruchtbarkeit sowie der Puffer-/ Filterfunktion. Weiterhin entstehen Veränderungen der Lebensraumfunktion im Tiefwasserbereich (das Biotopentwicklungspotential innerhalb der lichtdurchfluteten Uferzone bleibt erhalten). Die Funktionen des Bodens sind somit nicht in Gänze, sondern nur anteilig betroffen. In Bezug auf Nassauskiesungen kann somit grundsätzlich festgestellt werden, dass, im Vergleich zu Versiegelungen, Boden-

funktionen weiterhin erhalten bleiben. Stellt man die einzelnen Funktionen gleichwertig gegenüber so kommt man, selbst für den Verlust von Boden im Tiefwasserbereich, auf eine Beeinträchtigungsintensität die weit unter derer liegen muss, welche von Versiegelungen ausgeht.

Tab. 20: Bilanzierungsmodell „Nassauskiesung“

Veränderungen von Bodenfunktionen	In Anspruch genommene Böden mit entsprechenden Funktionen (exemplarische Darstellung anhand von Nutzungstypen)	Entstehende Böden im Rahmen von Nassauskiesungen mit entsprechenden Funktionen (exemplarische Darstellung anhand von Nutzungstypen)	Werteinheiten
Keine	Naturnahe Flächen (Röhrichte; Gehölzflächen; Brachen; Extensivgrünland etc.)	Rekultivierungsflächen (Land-/ Böschungsflächen bis Mwsp.) oder Landrückgewinnungsflächen ohne Kultureinfluss	2
Geringe	Intensivgrünland; ackerbauliche Extensivnutzung	Subhydrische Böden ab Mwsp. bis ca. 5m Tiefe oder Landrückgewinnungsflächen mit geringem Kultureinfluss	1,5
Mittlere	Ackerbauliche Intensivnutzung; temporäre Flächenstilllegungen; Erd-/ Graswege	Landrückgewinnung für eine anschließende ackerbauliche Intensivnutzung	1
Hohe	Teilversiegelung	Tiefwasserbereich ab 5m Tiefe	0,5
Sehr hohe	Vollversiegelung	-	0

Nachfolgend werden die Bodenfunktionen der planfestgestellten und künftigen Nutzungstypen gegenübergestellt.

Westliche Erweiterung

Grundlage für die Berechnung der Böschungsflächen bis Mwsp. sind die Geländehöhen und die künftigen Mittelwasserspiegel (vgl. Kap. 3.6.2.3.2). Die durchschnittlichen Geländehöhen wurden aus amtlichen Höhendaten ermittelt (Punktraster: 25m; Quelle: <https://lvermgeo.rlp.de/de/geodaten/opendata/dgm>). Mit der Anwendung ArcViewGis wurden innerhalb der Erweiterungsbereiche folgende durchschnittlichen Geländehöhen ermittelt.

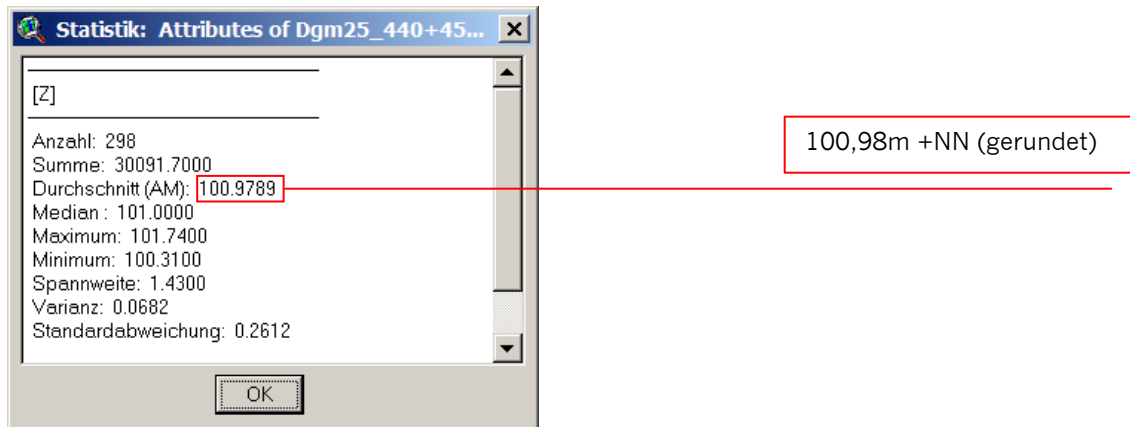


Abb. 67: Durchschnittliche GOK Südwestliche Erweiterung

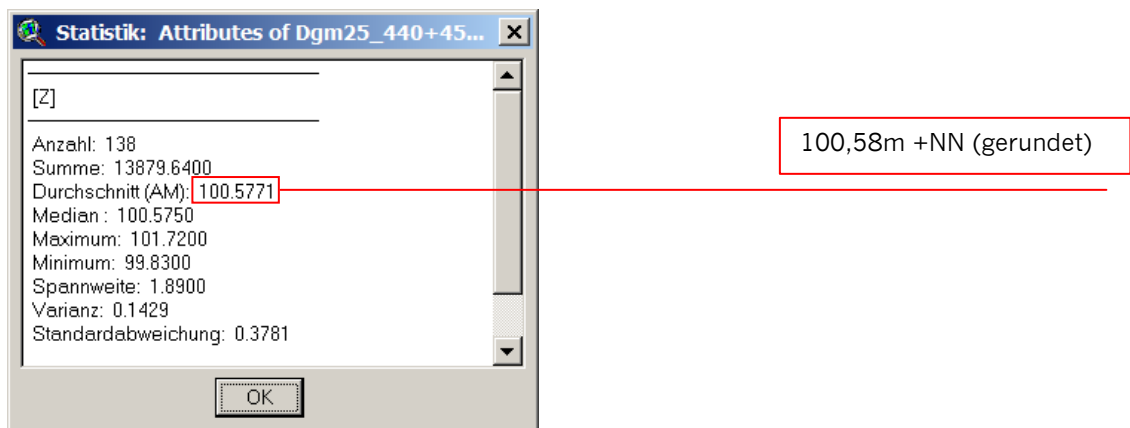


Abb. 68: Durchschnittliche GOK Nordwestliche Erweiterung

Tab. 21: Böschungshöhen über Mittelwasserspiegel

Erweiterung	GOK Ø (m +NN)	Mwsp. nach Erweiterung (m +NN)	Böschungshöhe (m)
Südwest	100,98	99,14	1,84
Nordwest	100,58	99,08	1,50

Die künftigen Böschungsflächen bis Mwsp. können wie folgt berechnet werden:

Südwestliche Erweiterung

$$1,84\text{m} \times 3 \text{ (Neigung 1:3)} \times 1.443\text{m} \text{ (Böschungslänge)} = 7.965\text{m}^2$$

Nordwestliche Erweiterung

$$1,50\text{m} \times 3 \text{ (Neigung 1:3)} \times 1.305\text{m} \text{ (Böschungslänge)} = 5.881\text{m}^2$$

Tab. 22: Quantifizierung der aktuellen und planfestgestellten Bodenfunktionen im Bereich der westlichen Erweiterungen

Aktuelle Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Faktische Biotoptypen südwestliche Erweiterung			
Feldweg, befestigt	0,1328	0	0
Feldweg, unbefestigt	0,1117	1	0,1117
Ackerbauliche Intensivnutzung	16,3355	1	16,3355
Planfestgestellte Biotoptypen südwestliche Erweiterung	0		0
Böschung ab Mwsp. bis 5m Wassertiefe	0,8403	1,5	1,26045
Böschung bis Mwsp.	0,3106	2	0,6212
Erd-Grasweg	0,1207	1	0,1207
Gehölzpflanzungen	0,0122	2	0,0244
Rohböden	0,3067	2	0,6134
Sukzession	0,0070	2	0,014
Vernässungsmulden	0,0743	2	0,1486
Faktische Biotoptypen nordwestliche Erweiterung	0		0
Baumgruppe	0,0285	2	0,057
Baumhecke, ebenerdig	0,0579	2	0,1158
Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	0,1331	2	0,2662
Ackerbauliche Intensivnutzung	6,8853	1	6,8853
Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	0,1127	2	0,2254
Strauchhecke, ebenerdig	0,1322	2	0,2644
Gesamt	25,6015		27,0641

Tab. 23: Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen im Bereich der westlichen Erweiterungen

Künftige Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Südwestliche Erweiterung			
Böschungsflächen bis Mwsp.	0,7965	2	1,593
Böschungsflächen bis 5,0m unter Mwsp.	2,0741	1,5	3,1112
Tiefwasser	15,3812	0,5	7,6906
Nordwestliche Erweiterung	0		0
Böschungsflächen bis Mwsp.	0,5881	2	1,1762
Böschungsflächen bis 5,0m unter Mwsp.	1,8221	1,5	2,7332
Tiefwasser	4,9395	0,5	2,4698
Gesamt	25,6015		18,774

Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen im südlichen Tagebausee

Um die geplante Modifikation nachvollziehbar darzustellen wird der planungsrechtliche Zustand mit dieser überlagert.

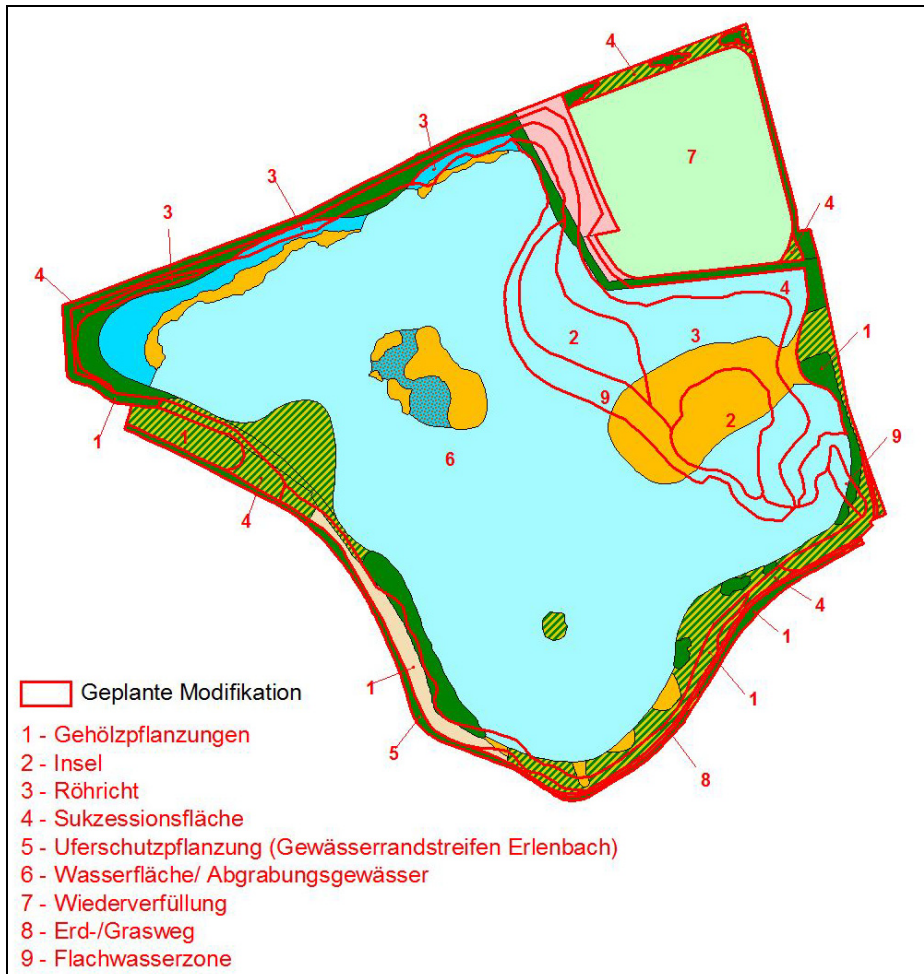


Abb. 69: Planungsrechtlicher Rekultivierungszustand mit geplanter Modifikation

Tab. 24: Quantifizierung der planfestgestellten Bodenfunktionen im Bereich des südlichen Tagebausees

Planfestgestellte Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Erd-/Grasweg	0,1409	1	0,1409
Flachwasserzone/ Unterwasser-/Schwimmlattvegetation	1,0830	1,5	1,6245
Gehölzpflanzungen	2,6656	2	5,3312
Insel vorhanden	0,0509	2	0,1018
Ohne Festsetzung (ehemals Acker)	0,6257	1	0,6257
Röhricht	2,4732	2	4,9464
Sukzessionsfläche	2,8305	2	5,6610
Ackerbauliche Nutzung	0,3858	1	0,3858
Uferschutzpflanzung (Gewässerrandstreifen Erlenbach)	0,2963	2	0,5926
Wasserfläche/ Abgrabungsgewässer Gesamt: 183270, davon	0		0
Subhydrische Böden bis 5,0m Wassertiefe	4,4940	1,5	6,7410
Tiefwasser ab 5,0m Wassertiefe	13,8330	0,5	6,9165
Wiederverfüllung (mögliche Folgenutzung Naherholung; eigenständiges Zulassungsverfahren)	3,3666	1,5	5,0499
Gesamt	32,2455		38,1173

Tab. 25: Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen im Bereich des südlichen Tagebausees

Künftige Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Erd-/Grasweg	0,1409	1	0,1409
Flachwasserzone	1,0123	1,5	1,5185
Gehölzpflanzungen	3,0748	2	6,1496
Insel	1,6048	2	3,2096
Röhricht	2,2388	2	4,4776
Sukzessionsfläche	2,0712	2	4,1424
Uferschutzpflanzung (Gewässerrandstreifen Erlenbach)	0,2963	2	0,5926
Wasserfläche/ Abgrabungsgewässer Gesamt: 184398m ² davon	0		0
Subhydrische Böden bis 5,0m Wassertiefe	3,2328	1,5	4,8492
Tiefwasser ab 5,0m Wassertiefe	15,2070	0,5	7,6035
Wiederverfüllung (mögliche Folgenutzung Naherholung; eigenständiges Zulassungsverfahren)	3,3666	1,5	5,0499
Gesamt	32,2455		37,7338

Die Gegenüberstellung der Werteinheiten der aktuellen/ planungsrechtlichen und künftigen Gegebenheiten stellt sich wie folgt dar.

Tab. 26: Gegenüberstellung der Werteinheiten der aktuellen und künftigen Bodenfunktionen

Maßnahmen	Werteinheiten Bestand	Werteinheiten Planung	Ergebnis
Westliche Erweiterung	27,0641	18,7740	-8,2901
Modifikation Südlicher Tagebausee	38,1173	37,7338	-0,3835
Gesamtdefizit			-8,6736

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Im vorliegenden Fall bestehen folgende Möglichkeiten zur Kompensation der beeinträchtigten Funktionen des Schutzgutes „Boden“, respektive des Defizits von 8,6736 Werteinheiten, am Eingriffsort:

- Abstandsflächen der westlichen Erweiterung
- Flachwasserzone innerhalb des Taläckersees
- Aufwertung von im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen Grundstücken Fl.Nr. 2776/1 (320m²), 2777/3 (440m²), 2778/1 (470m²) und 2779 (278m²), die unmittelbar westlich an den südlichen Tagebausee angrenzen (aktuell ackerbau-lich genutzt).

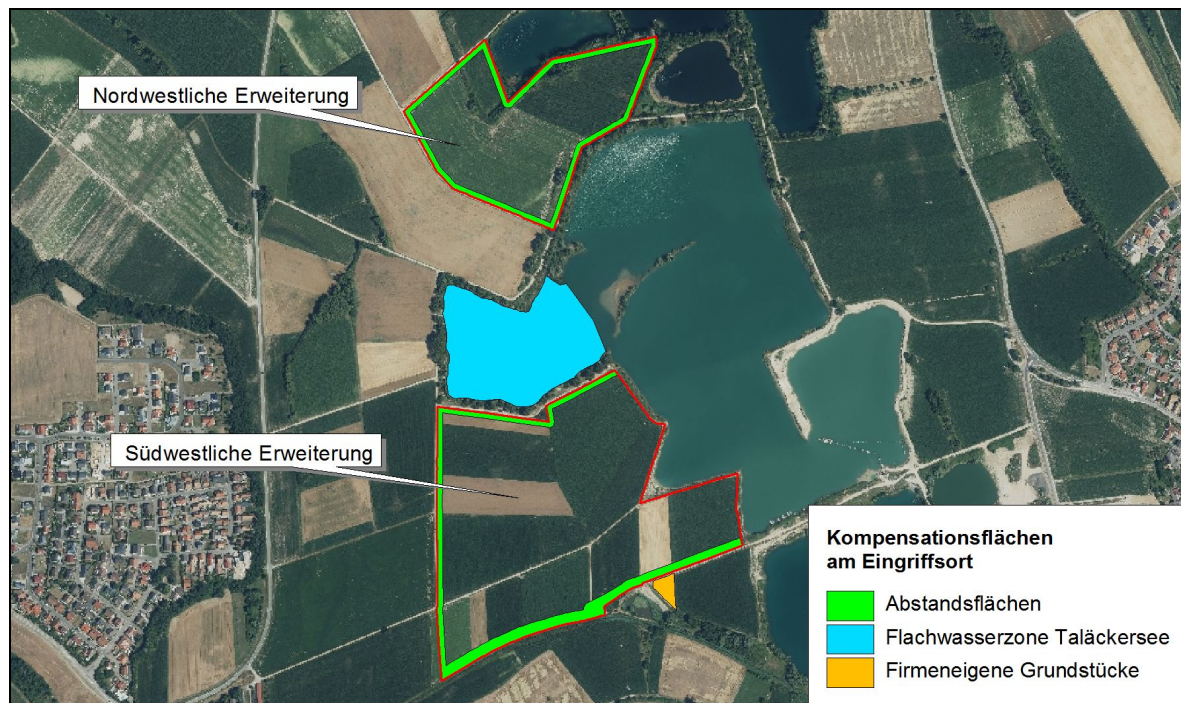


Abb. 70: Kompensationsflächen am Eingriffsort

Nachfolgend werden die Bodenfunktionen der Kompensationsflächen am Eingriffsort gegenübergestellt (aktuelle und künftige Nutzungstypen).

Tab. 27: Quantifizierung der aktuellen Bodenfunktionen von Kompensationsflächen am Eingriffsort

Aktuelle Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Nordwestliche Erweiterung			
Gehölz- und Sukzessionsflächen	0,4292	2	0,8584
Ackerbauliche Intensivnutzung	0,9417	1	0,9417
Südwestliche Erweiterung	0		0
Feldweg befestigt	0,0532	0	0
Sukzession	0,0224	2	0,0448
Ackerbauliche Intensivnutzung	1,8894	1	1,8894
Flachwasserzone Taläckersee	0		0
Böschung bis 5m Wassertiefe	1,1390	1,5	1,7085
Tiefwasser	3,7110	0,5	1,8555
Firmeneigene Grundstücke	0		0
Fl.Nr. 2776/1 (ackerbauliche Intensivnutzung)	0,0320	1	0,0320
Fl.Nr. 2777/3 (ackerbauliche Intensivnutzung)	0,0440	1	0,0440
Fl.Nr. 2778/1 (ackerbauliche Intensivnutzung)	0,0470	1	0,0470
Fl.Nr. 2779 (ackerbauliche Intensivnutzung)	0,0278	1	0,0278
Gesamt	8,3367		7,4491

Tab. 28: Quantifizierung der künftigen Bodenfunktionen von Kompensationsflächen am Eingriffsort

Künftige Nutzungen	Flächengröße (ha)	Werteinheiten	Ergebnis (Werteinheiten)
Nordwestliche Erweiterung			
Gehölz- und Sukzessionsflächen etc.	1,3709	2	2,7418
Südwestliche Erweiterung	0		0
Gehölz- und Sukzessionsflächen etc.	1,9650	2	3,93
Flachwasserzone Taläckersee	0		0
Flachwasser	4,8500	1,5	7,275
Firmeneigene Grundstücke	0		0
Gehölz- und Sukzessionsflächen etc.	0,1508	2	0,3016
Gesamt	8,3367		14,2484

Die Bilanzierung der Kompensationsflächen am Eingriffsort ermittelt einen Überschuss von 6,7993 Werteinheiten (das berechnete Defizit von -8,6736 Werteinheiten wird hierdurch überwiegend am Eingriffsort kompensiert). Das verbleibende Defizit von -1,8743 Werteinheiten wird im räumlich funktionalen Zusammenhang

auf den firmeneigenen Grundstücken Fl.Nr. 1870 (amtl. Fläche: 1,0236ha) und 1878 (amtl. Fläche: 1,0107ha) erbracht.

Beide Grundstücke (Gesamtfläche: 2,0343ha) werden aktuell ackerbaulich intensiv genutzt (Werteinheit 1) und sind somit um 100% aufwertbar (2,0343 Werteinheiten → Umwandlung in Extensivgrünland). Das Defizit von -1,8743 Werteinheiten wird hierdurch vollständig kompensiert (Überschuss von 0,16 Werteinheiten).



Abb. 71: Externe Kompensationsflächen

Gemäß § 7 Abs. 1 LNatSchG werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands (Oberflächenwasser und Grundwasser) im Sinne der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 (Wasserrahmenrichtlinie) festgelegt.

Das Grundwasser wird im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in hydrologisch abgegrenzte Gebiete unterteilt (Grundwasserkörper, GWK). Wird die Zielerreichung eines Grundwasserkörpers als unwahrscheinlich eingestuft oder befindet sich dieser im schlechten Zustand, so müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

Die geplanten externen Kompensationsflächen liegen innerhalb des Grundwasserkörpers „Rhein, RLP, 2“ (WRRL-Nr. DERP_42; Quelle: *Unsere Gewässer in Rheinland-Pfalz, Bewirtschaftungsplan; Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz*).

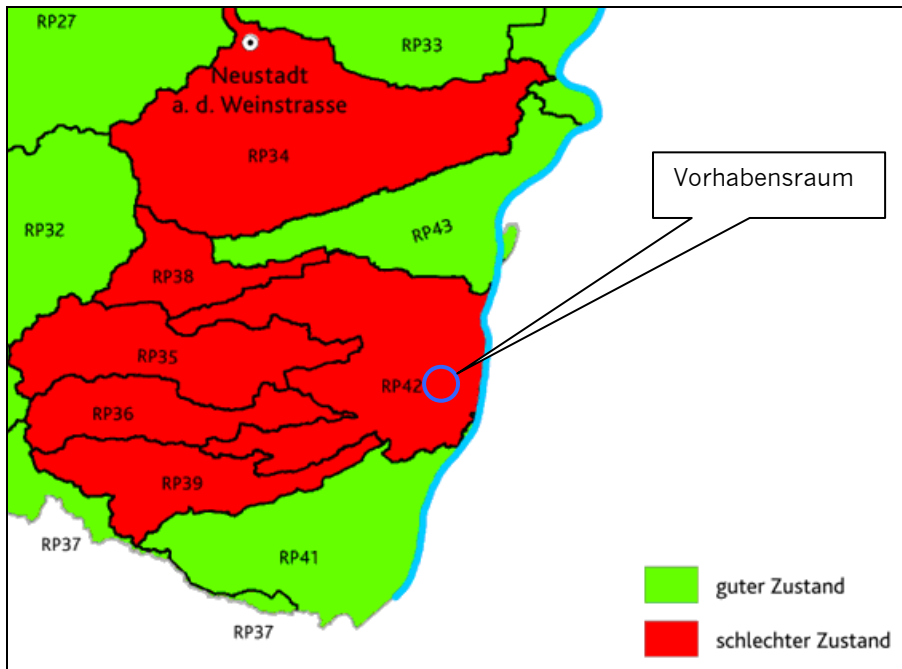


Abb. 72: Chemische Zustände der Grundwasserkörper, Bewirtschaftungsplan (Quelle: Unsere Gewässer in Rheinland-Pfalz; Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz)

Besonders sensible Gebiete innerhalb der von zu hohen Nitratwerten betroffenen GWK sind diejenigen landwirtschaftlichen Nutzflächen, die eine ungünstig bewertete Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung aufweisen. Im Vorhabensraum sind eine Vielzahl von ackerbaulichen Nutzflächen mit einer „ungünstigen Schutzwirkung“ festgelegt (Quelle: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61971>).

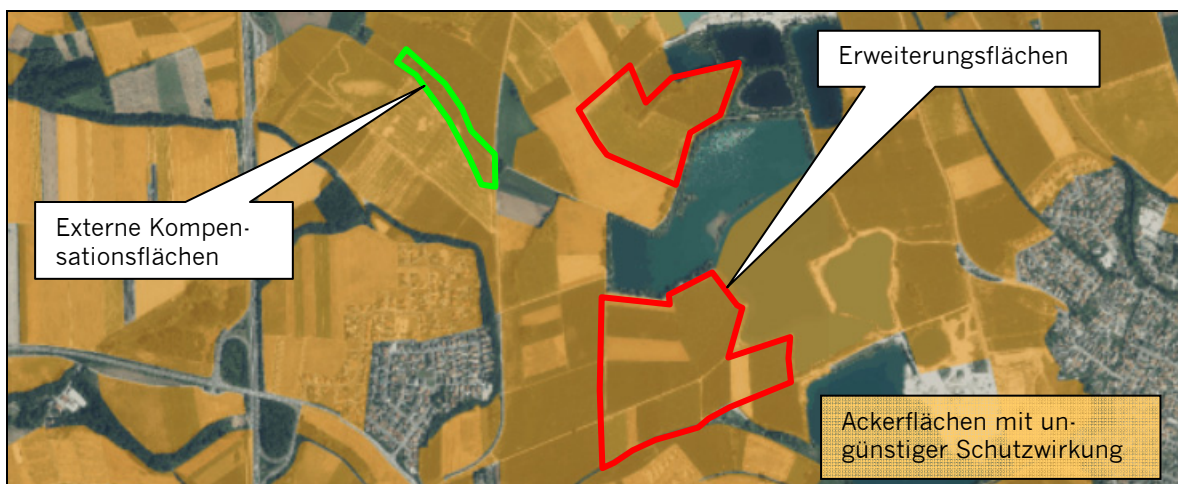


Abb. 73: Ackerflächen mit ungünstiger Schutzwirkung (Quelle: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61971>)

Die Bewertung der externen Kompensationsflächen als „Ackerflächen mit ungünstiger Schutzwirkung“ wird durch die Grundwasserflurabstände in diesem Bereich bestätigt.

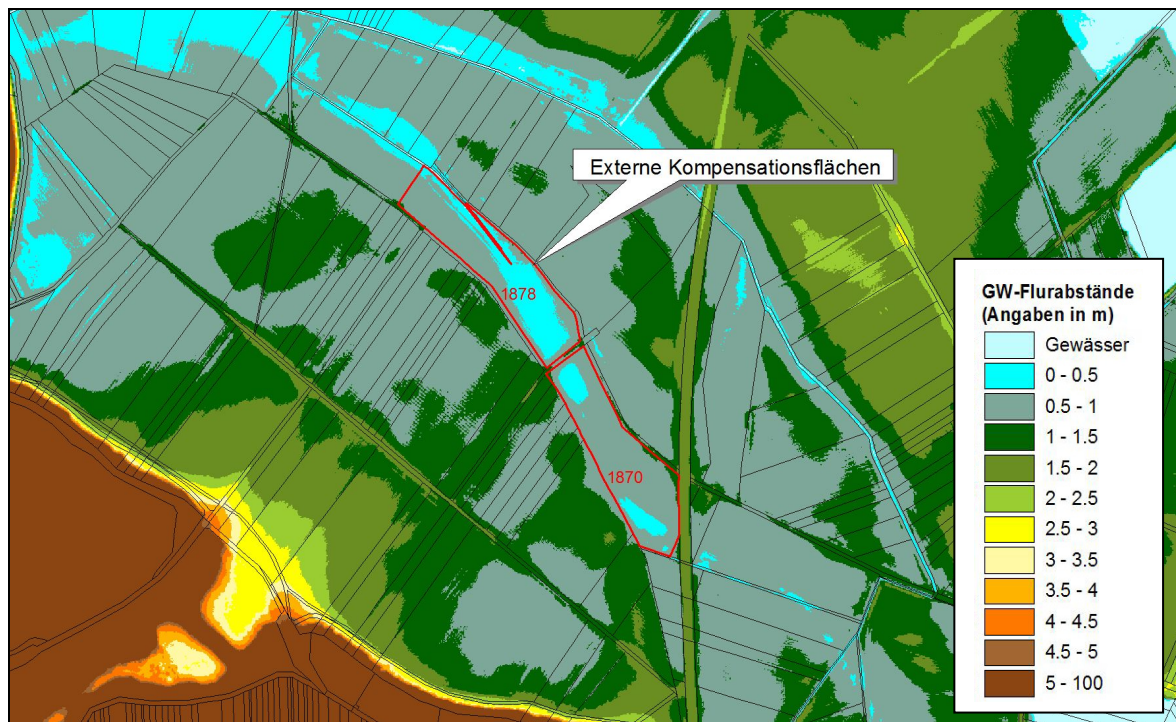


Abb. 74: Grundwasserflurabstände bei mittleren Grundwasserverhältnissen im Bereich der externen Kompensationsflächen

Gemäß den „Hinweisen zur Umsetzung von **ProduktionsIntegrierten Kompensationsmaßnahmen** – PIK der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz (März 2016)“ ist unter Kapitel 2 „Suchräume“ festgehalten, dass für den Schutz des Grundwassers zu prüfen ist, ob in den Zielräumen der Wasserrahmenrichtlinie durch Bewirtschaftungsvereinbarungen mit Landwirten eine dauerhafte Aufwertung des Naturhaushalts möglich ist. Vorliegend ist eine Aufwertung, unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung, in Form von Extensivgrünland möglich. Darüber hinaus führen die geplanten Maßnahmen zur Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope (Feuchtgrünland), was den Vorgaben von § 7 Abs. 3 LNatSchG entspricht. Dies wurde durch die Kreisverwaltung Germersheim, Fachbereich 32 bestätigt (Email vom 07.08.2017).

Fl.Nr. 1878: Grundstück längs eines Grabens mit Biotopwert (6815-0174-2006), flache Schlute zusammen mit 1870, derzeit beide in Ackernutzung, mit Körnermais bepflanzt → aufgrund Potential (Nass/Feuchtwiesen mit Schilf und Gebüsch etc.) als Ausgleichsflächen geeignet.

Zusammenfassend stellen sich die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ wie folgt dar:

A1 (B)

Überführung der Abstandsflächen im Bereich der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung in Flächen ohne künftigen Kultureinfluss (Gehölze, Sukzession, Rohböden etc.; 3,3359ha).

A2 (B)

Herstellung von ca. 4,85ha Landrückgewinnungsflächen (Flachwasser) im Bereich des Taläckersees durch Verklappung von Deckschichten (B-Horizont).

A3 (B)

Aufwertung der im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen Grundstücke Fl.Nr. 2776/1 (320m²), 2777/3 (440m²), 2778/1 (470m²) und 2779 (278m²), unmittelbar am Eingriffsort, in Flächen ohne künftigen Kultureinfluss (Gehölze, Sukzession).

A4 (B)

Aufwertung der im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen Grundstücke Fl.Nr. 1870 (1,0236ha) und 1878 (1,0107ha) durch Umwandlung in extensiv zu nutzendes Grünland (externe Kompensation).

3.6.2.3 WASSERHAUSHALT**3.6.2.3.1 Grundwasser/ Hydrogeologische Verhältnisse**

Die Ausarbeitungen zum Kapitel „Grundwasser/ Hydrogeologische Verhältnisse“ erfolgten durch das Ingenieurbüro hydrag, Karlsruhe (siehe A 5.3). Im vorliegenden Fall werden nur die Hauptdaten in das Kap. 3.6.2.3.1 eingestellt.

Wirkungsprognose

Die Grundwasseroberfläche weist in Abhängigkeit des Durchlässigkeitswertes des Aquifers ein Gefälle auf. Bei Offenlegung durch den Tagebau stellt sich ein horizontaler Seespiegel ein. Dessen Niveau entspricht etwa der vor der Freilegung vorhandenen Grundwasserspiegelhöhe in Seemitte. Das umgebende Grundwasser stellt sich auf diesen neuen Seespiegel ein.

Für das – in Grundwasserfließrichtung – oberstromige Gelände am Tagebausee ergibt sich somit eine Absenkung, für den unterstromigen Bereich eine Aufhöhung der Grundwasserstände. Das Ausmaß dieser Veränderung hängt ab von dem ursprünglichen Grundwasserfließgefälle, dem Durchlässigkeitswert und der Form und Lage des Tagebausees. Je größer die Längsausdehnung eines Tagebausees in der Grund-

wasserfließrichtung ist, desto größer sind die sich daraus ergebenden Grundwasserstandsänderungen im Umfeld.

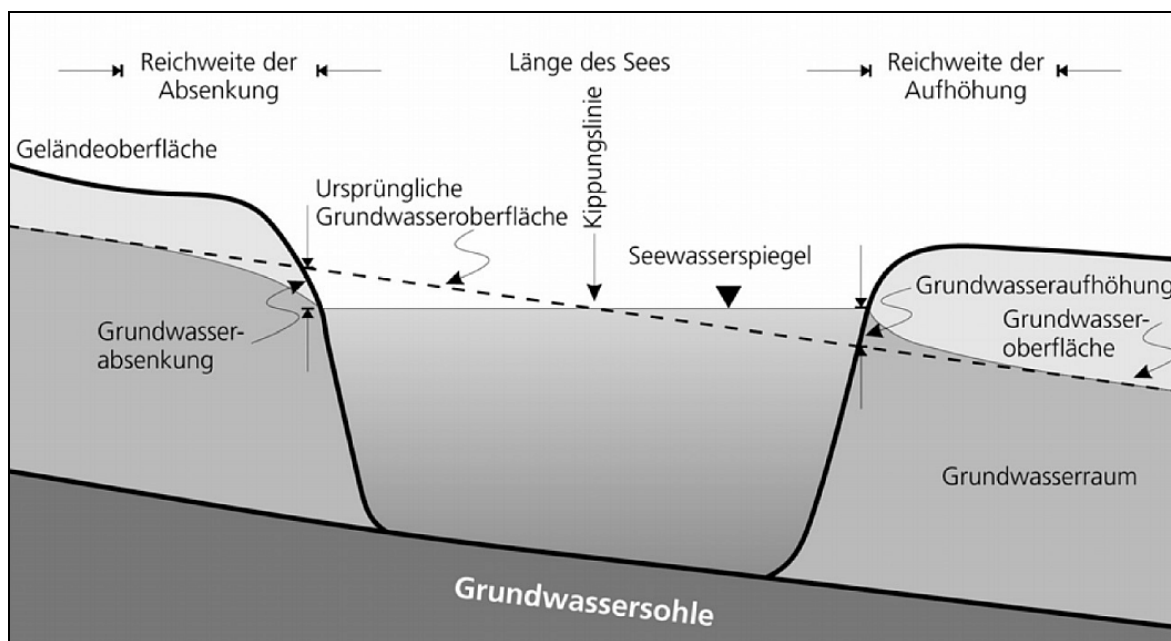


Abb. 75: Schemazeichnung zu den Veränderungen (Aufhöhungen und Absenkungen) im Umfeld von Tagebauseen (Quelle: https://uvp.niedersachsen.de/documents/ingrid-group_ige-iplug-ni/7FBACEE4-A1EC-4DF1-97C0-DB5FE2D21E76/Anhang%203_%20Hydrogeologischer%20Fachbeitrag.pdf)

Für die untersuchten maßgebenden Situationen (MW-, NW- und HW-Verhältnisse) wurden geringfügige Auswirkungen sowohl hinsichtlich der Veränderung der Grundwasserstände als auch äußerst geringe Veränderungen des Grundwasseraustauschs mit den Fließgewässern bei den geplanten Flächenerweiterungen gegenüber dem derzeit zugelassenen Tagebau festgestellt.

Es sind nur oberstromig nennenswerte Auswirkungen der Maßnahme zu verzeichnen. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle mit ihren vorhabenbedingten Reichweiten der Beeinflussungen bzw. ihren Maximalbeträgen der Veränderungen der Grundwasserstände zu unterschiedlichen Grundwasserregimezuständen zusammengestellt.

Tab. 29: Vorhabenbedingte Veränderungsbeträge des Grundwassers mit maximalen Reichweiten (Quelle: Ingenieurbüro hydrag)

	Maximale Veränderungsbeträge aufgrund der Maßnahme im OGWL im unmittelbar angrenzenden Uferbereich		Maximale Reichweiten der Gw-Veränderungen in Gw-Fließrichtung infolge der Maßnahme (ermittelt anhand der 0,05 m Veränderungslinie) im OGWL	
	Oberstrom [m]	Unterstrom [m]	Oberstrom [m]	Unterstrom [m]
Niedrige Gw-Verhältnisse	-0,06	+0,05	50	60
Mittlere Gw-Verhältnisse	-0,17	+0,05	440	60
Hohe Gw-Verhältnisse	-0,22	+0,05	540	35

Durch die oberstromige Flächenarrondierung erhöht sich vornehmlich der Wasserspiegel im See mit der Folge, dass am oberstromigen Ufer Gw-Absenkungen stattfinden. Durch den leicht gestiegenen Seewasserstand sind im Abstrombereich die Gw-Erhöhungen (und damit auch die Reichweiten der Veränderungen) deutlich geringer. Dieser Sachzusammenhang lässt sich auf alle untersuchten Gw-Situationen übertragen, wobei diese Auswirkungen lediglich im Gw-Umfeld des südwestlichen Erweiterungsbereichs zum Tragen kommen.

Der nordwestliche Erweiterungsbereich liegt grundwasserhydraulisch gesehen im Einflussbereich des benachbarten Tagebaus "Leimersheim", so dass in allen untersuchten Fällen dort keine zu nennenden Veränderungen auftreten. In diesem Umfeld verhält sich der nordwestliche Erweiterungsbereich in allen Fällen grundwasserneutral.

Um die Auswirkungen auf die jeweilige Gw-Situation nachvollziehbar darzulegen, werden nachfolgend die Veränderungslinien zusammen mit den Grundwasserflurabständen zum entsprechenden Bezugszustand dargestellt.

Niedrige Grundwasserverhältnisse

Kaum Auswirkungen auf das umgebende Grundwasser werden bei der Niedrigwassersituation festgestellt. Die berechneten Gw-Erniedrigungen im oberstromigen Grundwasserbereich betragen ca. 0,06m und reichen - gemessen an der 0,05m-Veränderungslinie - gerade mal ca. 50m in den Gw-Zustrombereich hinein. Dadurch erhöht sich bei niedrigen Verhältnissen der Seewasserspiegel um ca. 0,05m. Dies führt zu geringen Gw-Erhöhungen im Abstrom, die sich ca. 60m weit auswirken.

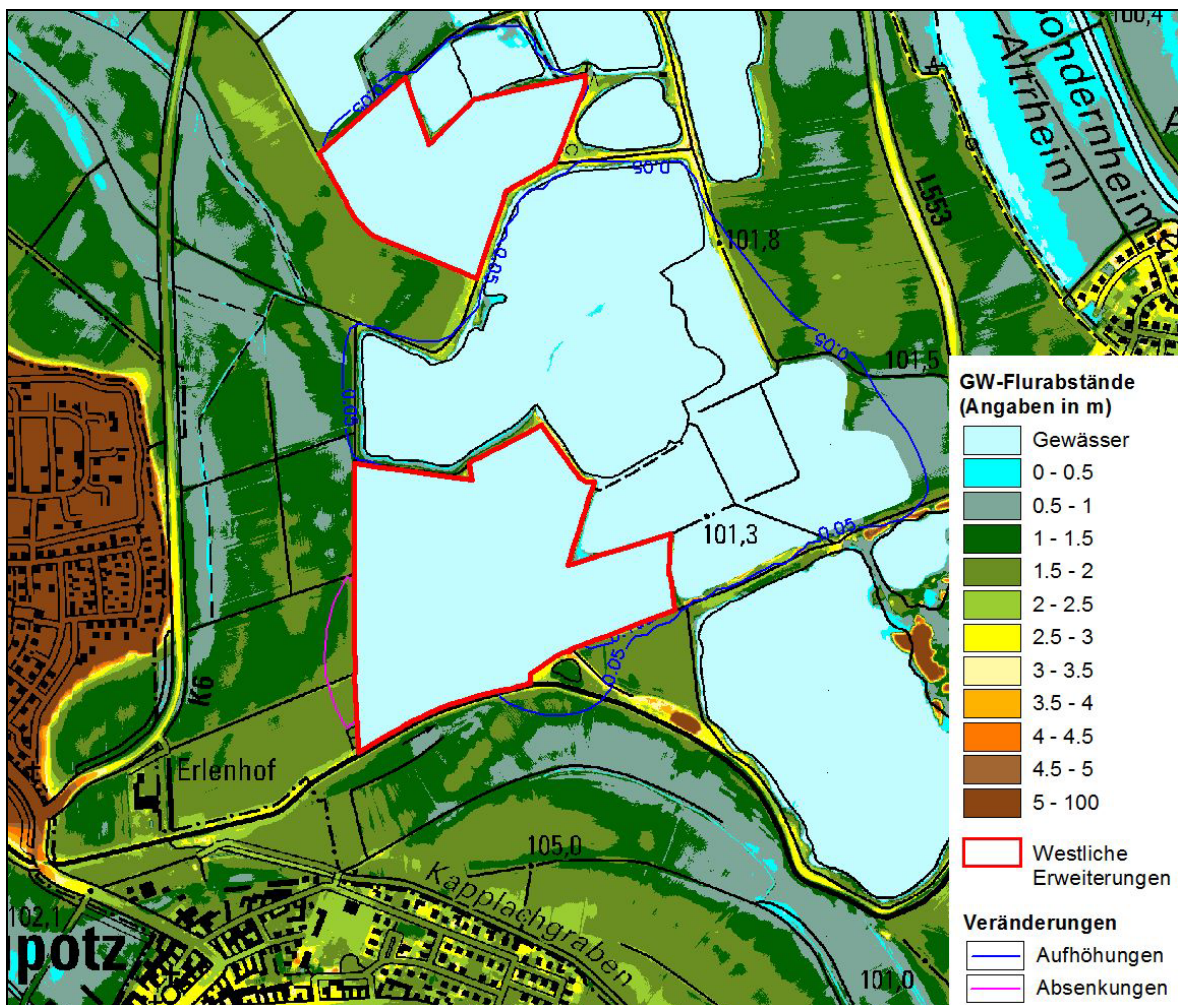


Abb. 76: Grundwasserflurabstände bei niedrigen Grundwasserverhältnissen mit vorhabenbedingten Veränderungen

Hohe Grundwasserverhältnisse

Durch die südwestliche Erweiterung der Seefläche sind im Hochwasserfall nur oberstromige Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen festzustellen. Unmittelbar am Westrand wird eine Gw-Erniedrigung von 0,21m ermittelt. Mit einer maximalen Reichweite von 540m werden durch die Gw-Erniedrigungen im oberstromigen Grundwasserbereich die höchsten Veränderungen im Vergleich zu den niedrigen und mittleren Gw-Situationen festgestellt.

Durch die Vergrößerung der Seefläche erhöht sich nach Realisierung des Vorhabens der Seewasserstand um 0,05m. Mit den vorhabenbedingten Veränderungen der Grundwasserstände gehen auch Veränderungen im Austauschverhalten der Gewässer westlich des Vorhabens einher, die betragsmäßig aber kaum nennenswert sind.

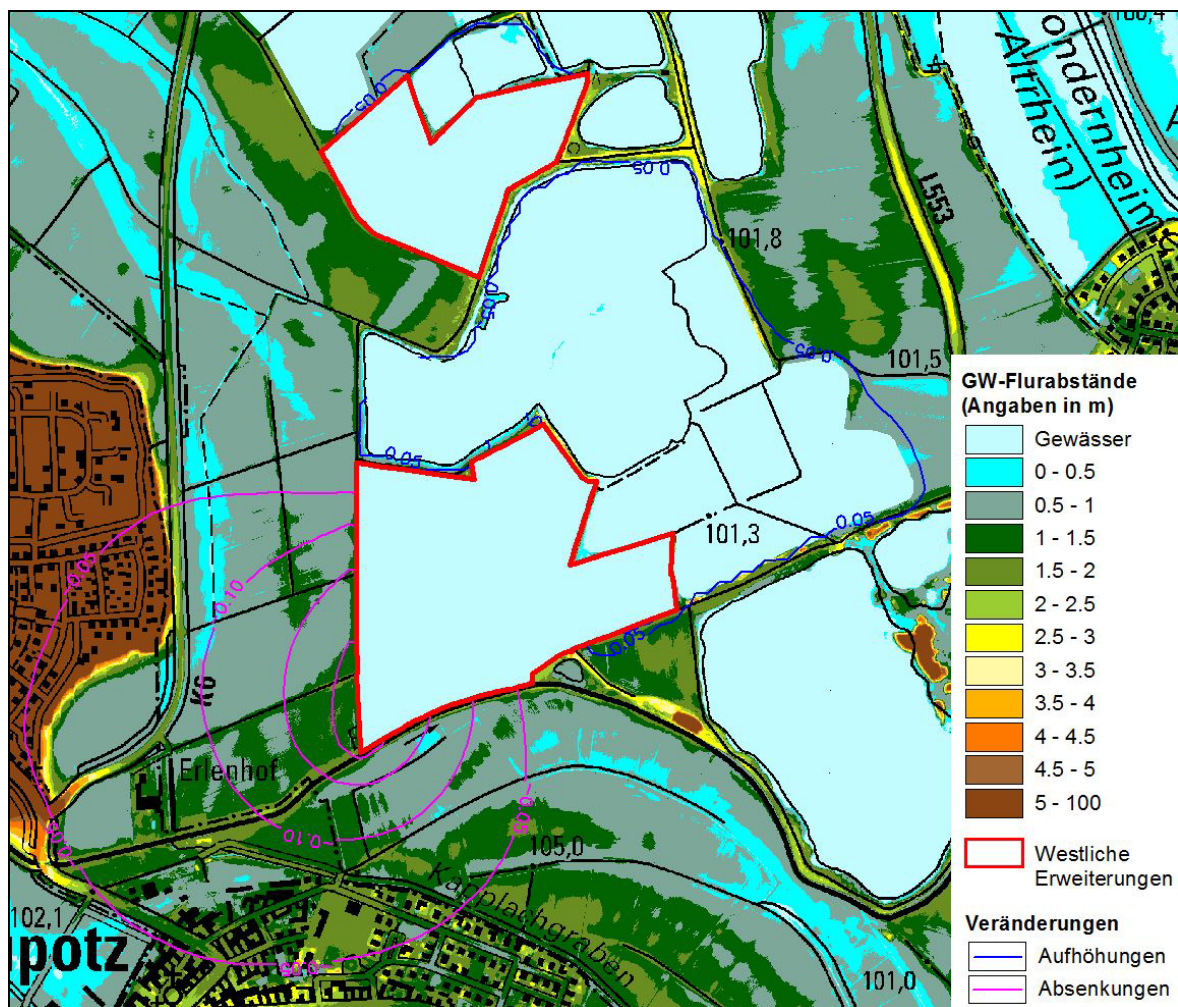


Abb. 78: Grundwasserflurabstände bei hohen Grundwasserverhältnissen mit vorhabenbedingten Veränderungen

Gesamtbewertung

Die grundwasserhydraulischen Modelluntersuchungen stellen vergleichsweise geringe Veränderungsbeträge gegenüber den aktuellen Gegebenheiten fest. Auch sind die dadurch hervorgerufenen Reichweiten der Veränderungen als unerheblich zu bezeichnen.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Infolge der geringen Veränderungsbeträge und der hieraus resultierenden Unerheblichkeit besteht keine Notwendigkeit für kompensierende Maßnahmen.

3.6.2.3.2 Oberirdische Gewässer

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (W-OG)

Erhalt sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen der oberirdischen Gewässer im Vorhabensraum.

V2 (W-OG)

Vermeidung einer erheblichen Reduzierung der GW-Aussickerungsraten infolge der GW-Erniedrigungen.

Wirkungsprognose

Durch die Erweiterung des Tagebaues in westlicher Richtung verändern sich die Seewasserspiegel wie folgt:

Tab. 30: Wasserspiegellagen Tagebauseen Pfadt (Bestand und Planung)

Grundwasser- verhältnisse	Nördlicher Tagebausee (m +NN)			Südlicher Tagebausee (m +NN)		
	Bestand	Planung	Veränderung	Bestand	Planung	Veränderung
Niedrigwasser	99,07	99,13	+6cm	98,95	98,98	+3cm
Mittelwasser	99,08	99,14	+6cm	98,97	98,99	+2cm
Hochwasser	99,30	99,44	+14cm	99,27	99,30	+3cm

Gemessen an den natürlichen Grundwasserschwankungsbeträgen um 2m in der Niederung sind die prognostizierten Veränderungen als kaum nennenswert einzu-
 stufen.

Die Wasserspiegellagen der nordwestlichen Erweiterung entsprechen weitgehend der Bestandsituation des nördlichen Tagebausees.

Niedrigwasser: 99,07m +NN
Mittelwasser: 99,08m +NN
Hochwasser: 99,38m +NN

Was die Aussickerungen in das Gewässernetz anbelangt, so verringern sich diese bei den vorhabenbedingt geringen Veränderungen kaum merklich. In allen untersuchten Fällen wurde eine Abnahme der Aussickerungsrate von weniger als 0,5 l/s ermittelt. Bezogen auf den Gesamtumsatz zwischen ca. 100 l/s und ca. 190 l/s je nach herrschender Gw-Situation wirken sich die Reduzierungen in der Realität nicht aus.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Infolge der Geringfügigkeit der Veränderungen werden keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

3.6.2.3.3 Wasserversorgung

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (W-WV)

Rohstoffgewinnung außerhalb (unter-/ nebenstromig) von für die Trinkwassergewinnung rechtlich festgesetzten Wasserschutzgebieten.

V2 (W-WV)

Beschränkung der Rohstoffgewinnung auf den Oberen Grundwasserleiter.

Wirkungsprognose

Die Grundwasserförderung der Germersheimer Südgruppe am Standort Kuhardt führt zu einem entsprechenden Einzugsgebiet. Obwohl die Fassungen im MGWL und UGWL verfiltert sind, bewirken die hervorgerufenen Absenkungen, dass auch aus dem OGWL entsprechende Wasseranteile beigezogen werden. Diese Absenkungen und Einzugsgebiete korrelieren mit der Grundwasserentnahmerate. Bereits im Zusammenhang mit dem Erweiterungsvorhaben Tagebau "Leimersheim 2" der Fa. Wolf wurde nachgewiesen, dass unter den Randbedingungen niedriger Grundwasserhältnisse und der Ausschöpfung des bewilligten Wasserrechts von 2,6 Mio. m³/a kein Wasser aus dem Baggersee beigezogen wird.

Rückwirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung an den Standorten Kuhardt und Jockgrim sind infolge der geplanten westlichen Erweiterung auszuschließen.

3.6.2.3.4 Hochwasserschutz

Wirkungsprognose

Aus vorläufigen Rechenläufen kann abgeleitet werden, dass die ca. 1.600m und 2.200m vom Reserveraum „Hördter Rheinaue“ entfernt liegenden Erweiterungsgebiete keine nachteiligen Auswirkungen auf die Planungen des Landes ausüben. Mit Blick auf die Entspannung der Druckwassersituation sind die Erweiterungsflächen sowie insbesondere die bestehenden umgebenden Wasserflächen eher günstig einzustufen, da sie mit ihrem großen Speichervolumen zum Teil das anfallende Druckwasser aufnehmen und somit zur Dämpfung der Grundwasseranstiege beitragen.

Zur hydraulischen Entlastung des Erlenbachs im Ortsbereich soll oberstrom der Gemeinde Leimersheim ein Abschlag aus dem Erlenbach erfolgen. Dieser wird über teils vorhandene (Ruppertsgraben), teils neu angelegte Gräben oberstrom des Fischmals in den Otterbach eingeleitet. Die geplanten Maßnahmen liegen südlich des südlichen Tagebausees und werden durch den vorliegenden Rahmenbetriebsplan nicht tangiert.

3.6.2.4 MENSCH/ MENSCHLICHE GESUNDHEIT

3.6.2.4.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (M-Wo)

Erhalt gesunder Lebensverhältnisse.

V2 (M-Wo)

Transport des Rohkiesmaterials von der Entnahmestelle zur Aufbereitungsanlage durch Benutzung von, im Vergleich zum Lkw-Transport, geräuscharmen Gurtförderanlagen.

Wirkungsprognose

Geräusche entstehen insbesondere bei der Beräumung der Deckschichten sowie bei der Aufbereitung des gewonnenen Materials (die elektrifizierte Nassgewinnung sowie der Transport per Spülleitungen und Gurtförderanlagen sind geräuscharm).

Gemäß technischem Bericht des Technischen Überwachungs-Vereins Pfalz e.V., Kaiserslautern mit Datum vom 01.07.1996 (Bestandteil des zugelassenen Hauptbetriebsplanes) wurde hinsichtlich der Aufbereitung folgendes festgestellt:

Der Immissionsrichtwert für Dorf- und Mischgebiete - tagsüber 60 dB(A); nachts 45 dB(A) - wird ausgehend von den Geräuschen der Kiesaufbereitungsanlage einschließlich Abtransport der Materialien an beiden Messpunkten eingehalten.

Der um 30 dB(A) erhöhte Immissionsrichtwert tagsüber bzw. 20 dB(A) nachts für Maximalpegel wird ebenfalls eingehalten.

Um die, von der westlichen Erweiterung ausgehenden, Schallemissionen durch Bäumung der Deckschichten auf die nächstgelegene Wohnbebauung von Neupotz abzuschätzen (Entfernung $\geq 210\text{m}$) wird das Internetportal <http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/> herangezogen. Hierbei wird die worst-case-Situation zugrunde gelegt (10 LKW/h; ausschließlich LKW; Straßenoberfläche: Betone oder geriffelte Gussasphalte). Gemäß der DIN 18005 ist Allgemeinen Wohngebieten ein schalltechnischer Orientierungswert von 55dB(A)/ Tag zugeordnet.

Tab. 31: Schalltechnische Orientierungswerte „Verkehrslärm“ für die städtebauliche Planung gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Gebietsart	Schalltechnischer Orientierungswert dB(A)	
	Tags 6 bis 22 Uhr	Nachts 22 bis 6 Uhr
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55

Gemäß http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/rechner/lang_m.html errechnet sich ein Mittelungspegel von 38,7 dB(A).

Maßgebliche stündliche Verkehrsmenge:	10	56.9	dB(A)
LKW-Anteil (zulässiges Gesamtgewicht über 2,8 t):	99 %		
Höchstgeschwindigkeit	30 km/h	-5.4	dB(A)
Straßenoberfläche: <input type="text" value="Betone oder geriffelte Gussasphalte"/>		1	dB(A)
Steigung / Gefälle:	0 %	0	dB(A)
Abstand zur Mitte des Fahrstreifens:	210 m	-9.2	dB(A)
Höhe des Immissionsortes über Fahrstreifen:	3 m		
Boden- und Meteorologiedämpfung		-4.6	dB(A)
		Mittelungspegel	38.7 dB(A)

Abb. 79: Internetportal zur Abschätzung des Mittelungspegels
(Quelle: <http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/>)

Der Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete, des Wohnumfeldes sowie den zuzuordnenden Funktionsbeziehungen ist infolge den Entfernungen von $\geq 210\text{m}$ gewährleistet.

3.6.2.4.2 Erholungseignung

Eine Betroffenheit von Radwanderwegen besteht nicht.

Das Vorhaben liegt insbesondere innerhalb der potentiellen siedlungsbezogenen Freiraumnutzung der Ortschaften Neupotz und Leimersheim. Da die faktische siedlungsbezogene Erholung für die Leimersheimer Bürger nördlich und östlich der Ortslage stattfindet sowie für die Neupotzer Bürger südlich und östlich der Ortslage kann eine Beeinträchtigung bzw. eine Störung der siedlungsbezogenen Freiraumnutzung ausgeschlossen werden.

3.6.2.4.3 Wegeverbindungen

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (M-We)

Beibehaltung von Wegeverbindungen.

Wirkungsprognose

Durch die südwestliche Erweiterung kommt es zu einer dauerhaften Unterbrechung der in Ost-/ Westrichtung verlaufenden Wegeverbindung [**W1 (M-We)**].

Im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung wird für die Verlagerung des Gewinnungsgerätes der Weg Fl.Nr. 2569 (Trennweg zwischen der nordwestlichen Erweiterung und dem Gewässer „Taläcker“) geöffnet und, nach Erreichen des nordwestlichen Abbaufeldes, wieder geschlossen. Hierbei handelt es sich um eine kurzfristige Unterbrechung der Wegeverbindung die somit nicht als erhebliche Veränderung anzusehen ist.

Darüber hinaus soll auf der genannten Wegetrasse die landgestützte Gurtförderanlage errichtet werden, über die das Gewinnungsgut des nordwestlichen Erweiterungsbereiches zur Aufbereitungsanlage transportiert wird. Die Wegeverbindung wird während der Abbautätigkeit über die, westlich an die Wegetrasse angrenzenden, Eigentumsflächen der Fa. Pfadt umgeleitet [W2 (M-We)].

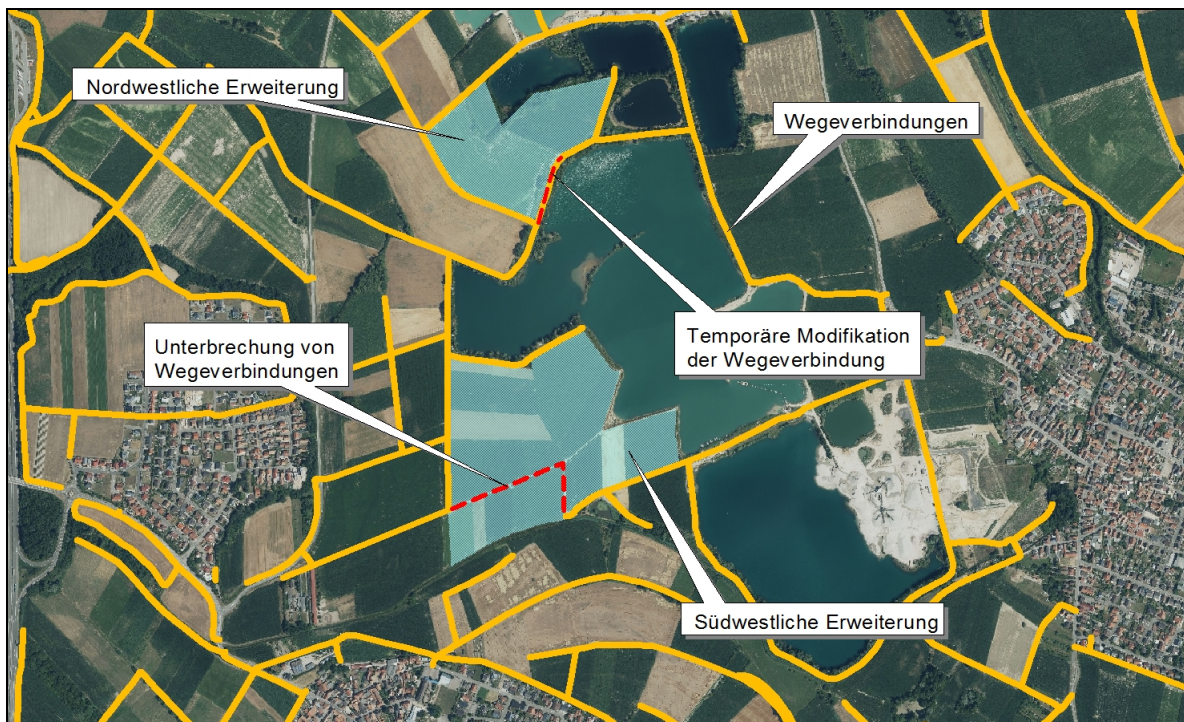


Abb. 80: Veränderung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der westlichen Erweiterung

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Zur Beibehaltung bzw. Wiederherstellung von Wegeverbindungen werden folgende Maßnahmen festgelegt.

Südwestliche Erweiterung

A1 (M-We)

Wiederherstellung der Wegeverbindung auf den Abstandsflächen (Erd-/ Grasweg).



Abb. 81: Wiederherstellung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der südwestlichen Erweiterung

Die Wiederherstellung der Wegeverbindung als Erd-/ Grasweg stellt keinen Eingriff in den Bodenhaushalt dar, da die aktuelle ackerbauliche Nutzung gleichwertig ist (vgl. Kap. 3.6.2.2).

Nordwestliche Erweiterung

A2 (M-We)

Beibehaltung der Wegeverbindung während der Abbautätigkeit über die, westlich an die Wegetrasse angrenzenden Eigentumsflächen der Fa. Pfadt (nach Beendigung des Tagebaues im nordwestlichen Erweiterungsbereich wird die Wegeverbindung gemäß den ursprünglichen Gegebenheiten wiederhergestellt).



Abb. 82: Wiederherstellung von Wegeverbindungen im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung

Aus vorhergehender Abbildung ist ersichtlich, dass die temporäre Wegeverbindung westlich der landgestützten Gurtförderanlage sowie des Schöpfrades verläuft. Die Spülleitung, über die das geförderte Gewinnungsgut zum Schöpfrad transportiert wird, wird unterirdisch verlegt, so dass eine Überfahrbarkeit möglich ist.

3.6.2.4.4 Landwirtschaftliche Nutzung

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (M-L)

Geringhaltung des Landverbrauches infolge maximaler Ausschöpfung der Lagerstätte bis Basis Oberes Kieslager.

Wirkungsprognose

Durch die westliche Erweiterung werden ca. 26,2ha ackerbauliche Nutzflächen in Anspruch genommen.

Der Anteil an Landwirtschaftsfläche auf der Gemarkung Leimersheim beträgt 49% (ca. 635ha; Quelle: <http://infothek.statistik.rlp.de/>). Durch die westliche Erweite-

Die Landwirtschaftsfläche auf ca. 609ha (ca. 47%). Gegenüber Ortsgemeinden gleicher Größenklassen (41,1%) liegt Leimersheim weiterhin über diesem Durchschnitt. Die Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzflächen auf Gemarkung Leimersheim erscheint somit nicht erheblich, zumal kein Vorranggebiet für die Landwirtschaft in Anspruch genommen wird.

Was die naturschutzfachliche Kompensationsverpflichtung anbelangt und die damit u.U. einhergehende zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen, so kann vorliegend festgestellt werden, dass die ökologische Aufwertung unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung (Extensivgrünland) erfolgt.

3.6.2.5 ARTEN UND BIOTOPE/ BIODIVERSITÄT

3.6.2.5.1 Schutzgebiete nach BNatSchG

Wirkungsprognose

Was die Lage des Vorhabens innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Pfälzische Rheinauen - Süd“ anbelangt gilt es zu prüfen, ob der Schutzzweck

- Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit der Rheinauen mit ihren stehenden und fließenden Gewässern, insbesondere ihrer Altrheinarme, naturnahen Waldgebieten, Waldrandbiotopen, Lichtungen, Feucht- und Nasswiesenbiotopen
- Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes für einen großräumigen ökologischen Ausgleich
- Sicherung dieser naturnahen Rheinauenlandschaft für die Erholung

durch das Vorhaben beeinträchtigt wird.

Dies kann grundsätzlich verneint werden, da ein stehendes Gewässer innerhalb der Rheinaue einen landschaftsraumtypischen Biotoptyp darstellt und weil die mit dem Vorhaben einhergehenden Kompensationsmaßnahmen zur Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beitragen.

3.6.2.5.2 Biotopkataster/ Geschützte Flächen

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (A-BK)

Vermeidung einer Inanspruchnahme oder erheblichen Beeinträchtigung pauschal geschützter Biotope.

Wirkungsprognose

Nachfolgend werden die, mit dem Vorhaben einhergehenden, extremsten Grundwasserabsenkungen und –aufhöhungen (=MW, vgl. Abbildung 77; der Hochwasserfall ist nicht von Relevanz) mit den vom Biotopkataster erfassten Flächen sowie mit den nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG pauschal geschützten Biotopen überlagert.

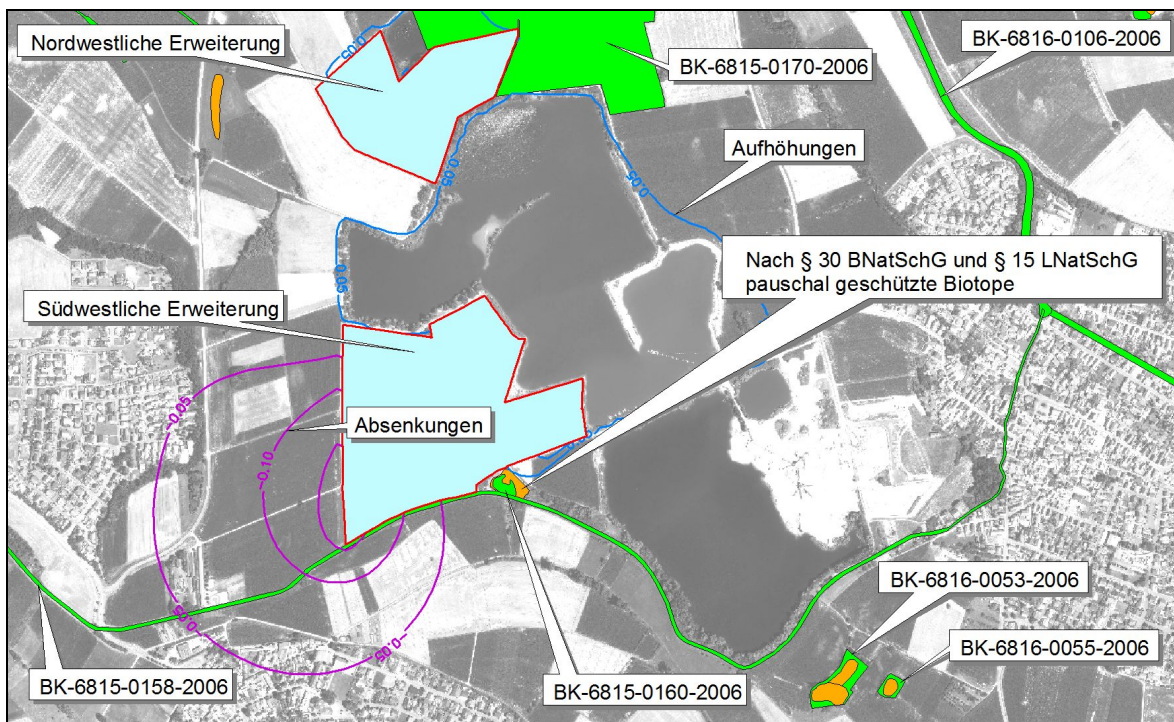


Abb. 83: Nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG pauschal geschützte Biotope (Quelle: LANIS und eigene Erhebungen) mit Wirkungen infolge Grundwasserstandsänderungen

Aus vorhergehender Abbildung ist ersichtlich, dass keine pauschal geschützten Biotope von den Grundwasserstandsänderungen betroffen sind.

Was den Erlenbach anbelangt (nicht pauschal geschützt, jedoch erfasst vom amtlichen Biotopkataster), so kann festgestellt werden, dass dieser kein aussickerndes Grundwasser aufnimmt, infolge des mit der Leimersheimer Mühle einhergehenden „Aufstaus“ (Quelle: Ingenieurbüro Hydrag).

3.6.2.5.3 Planung vernetzter Biotopsysteme

Wirkungsprognose

Was die Planung vernetzter Biotopsysteme anbelangt, so sind keine Auswirkungen auf die Prioritätsflächen zu verzeichnen. Vielmehr tragen die, mit der südwestlichen Erweiterung einhergehenden, Maßnahmen (Abstand zum Erlenbach: 20,0m → Gewässerrandstreifen) zu einer Verbesserung der Vernetzungsfunktion bei.

3.6.2.5.4 Vegetation

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (A-V)

Vermeidung einer Inanspruchnahme oder erheblichen Beeinträchtigung pauschal geschützter Biotope.

V2 (A-V)

Keine Inanspruchnahme von schützenswerten Strukturen bzw. ökologisch bedeutsamen Uferbereichen im Zusammenhang mit den geplanten Dammschüttungen.

Wirkungsprognose

Durch die **westliche Erweiterung** kommt es zur Inanspruchnahme von Biotoptypen mit unterschiedlicher Eingriffsrelevanz.

Tab. 32: Eingriffsrelevante Biotopstrukturen

Biotoptypen	Flächen- größe (ha)	Eingriffsrelevanz		Eingriffsrelevante Flächen (ha)
		ja	nein	
Faktische Biotoptypen südwestliche Erweiterung				
Feldweg, befestigt	0,1328		x	0
Feldweg, unbefestigt	0,1117		x	0
Ackerbauliche Intensivnutzung	16,3355		x	0
Planfestgestellte Biotoptypen südwestliche Erweiterung	0			0
Böschung ab Mwsp. bis 5m Wassertiefe	0,8403	x		0,8403
Böschung bis Mwsp.	0,3106	x		0,3106
Erd-Grasweg	0,1207		x	0
Gehölzpflanzungen	0,0122	x		0,0122
Rohböden	0,3067	x		0,3067
Sukzession	0,0070	x		0,0070
Vernässungsmulden	0,0743	x		0,0743
Faktische Biotoptypen nordwestliche Erweiterung	0			0

Biotoptypen	Flächen- größe (ha)	Eingriffsrelevanz		Eingriffsrelevante Flächen (ha)
		ja	nein	
rung				
Baumgruppe	0,0285	x		0,0285
Baumhecke, ebenerdig	0,0579	x		0,0579
Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	0,1331	x		0,1331
Ackerbauliche Intensivnutzung	6,8853		x	0
Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linien- förmige Hochstaudenflur	0,1127	x		0,1127
Strauchhecke, ebenerdig	0,1322	x		0,1322
Gesamt	25,6015			2,0155

W1 (A-V)

Inanspruchnahme eingriffsrelevanter Biotopstrukturen im Bereich der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung (2,0155ha).

Im Rahmen der **Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen im südlichen Tagebausee** kommt es für die planfestgestellten Biotoptypen zu folgenden Änderungen.

Tab. 33: Modifikation der planfestgestellten Biotoptypen im südlichen Tagebausee

Planfestgestellter Zustand		Geplanter Zustand		Veränderungen (ha)
Biototyp	Fläche (ha)	Biototyp	Fläche (ha)	
Erd-/Grasweg	0,1409	Erd-/Grasweg	0,1409	0
Flachwasserzone/ Unter- wasser-/ Schwimmblattve- getation	1,0830	Flachwasserzone	1,0123	-0,0707
Gehölzpflanzungen	2,6656	Gehölzpflanzungen	3,0748	+0,4092
Insel vorhanden	0,0509	Insel	1,6048	+1,5539
Ohne Festsetzung (ehemals Acker)	0,6257	-	0	-0,6257 (ohne Relevanz)
Röhricht	2,4732	Röhricht	2,2388	-0,2344
Sukzessionsfläche	2,8305	Sukzessionsfläche	2,0712	-0,7593
Ackerbauliche Nutzung	0,3858	-	0	-0,3858 (ohne Relevanz)
Uferschutzpflanzung (Ge- wässerrandstreifen Erlen- bach)	0,2963	Uferschutzpflanzung (Gewässerrandstreifen Erlenbach)	0,2963	0
Wasserfläche/ Abgrabungs- gewässer Gesamt: 183270m ² , davon	0	Wasserfläche/ Abgra- bungsgewässer Gesamt: 184398m ² davon	0	0
Limnische Ufervegetation bis 5,0m Wassertiefe	4,4940	Limnische Ufervegetati- on bis 5,0m Wassertiefe	3,2328	-1,2612
Tiefwasser ab 5,0m Wasser-	13,8330	Tiefwasser ab 5,0m	15,2070	+1,374

Planfestgestellter Zustand		Geplanter Zustand		Veränderungen (ha)
Biotoptyp	Fläche (ha)	Biotoptyp	Fläche (ha)	
tiefe		Wassertiefe		(ohne Relevanz)
Wiederverfüllung (mögliche Folgenutzung Naherholung; eigenständiges Zulassungsverfahren)	3,3666	Wiederverfüllung (mögliche Folgenutzung Naherholung; eigenständiges Zulassungsverfahren)	3,3666	0
Gesamt	32,2455		32,2455	+ 1,9631 - 2,3256

W2 (A-V)

Quantitative Veränderung der relevanten planfestgestellten Biotoptypen im südlichen Tagebausee infolge Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen (Defizit: -0,3625ha).

Die geplanten **Dammschüttungen im Bereich des Taläckersees** schließen an Uferbereiche an, die keine schützenswerten bzw. ökologisch bedeutsame Strukturen betreffen.



Abb. 84: In Anspruch genommene Uferbereiche des Taläckersees (Südufer) für die geplanten Dammschüttungen (linkes Bild: Anschlussstelle westliche Dammschüttung; rechtes Bild: Anschlussstelle östliche Dammschüttung)

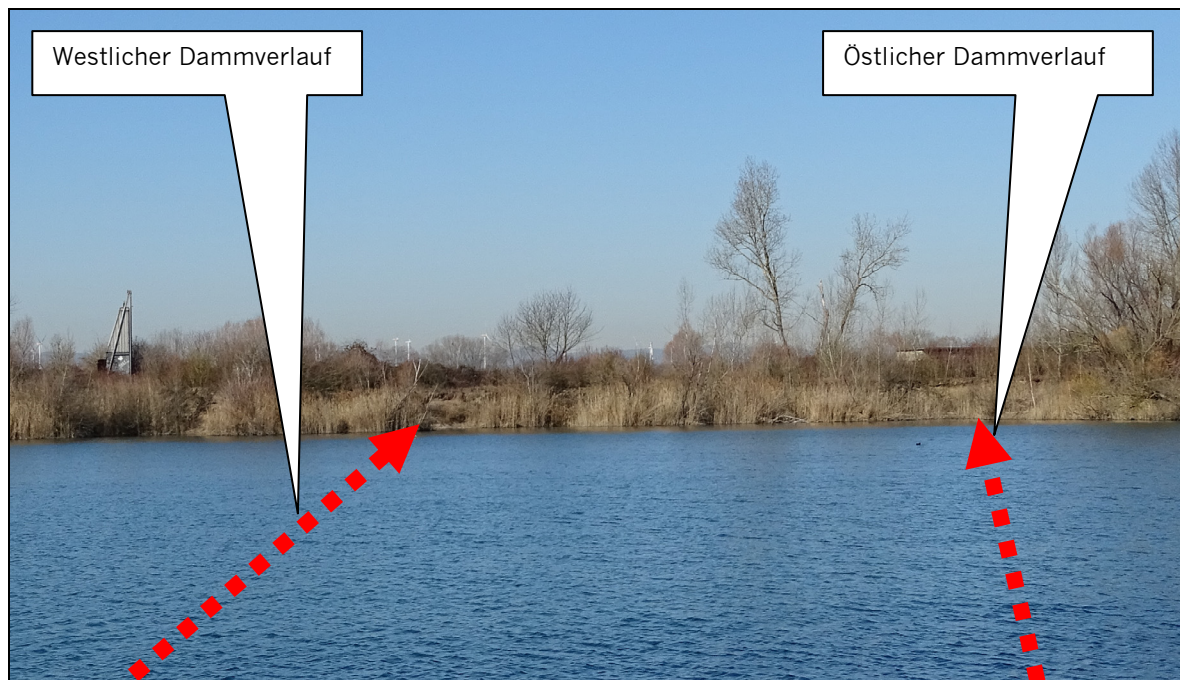


Abb. 85: In Anspruch genommene Uferbereiche des Taläckersees (Nordufer) für die geplanten Dammschüttungen

Was die die **temporäre Wegeverbindung** westlich der landgestützten Gurtförderanlage **im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung** anbelangt, so werden ausschließlich „ruderales, trockene Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren“ in Anspruch genommen.

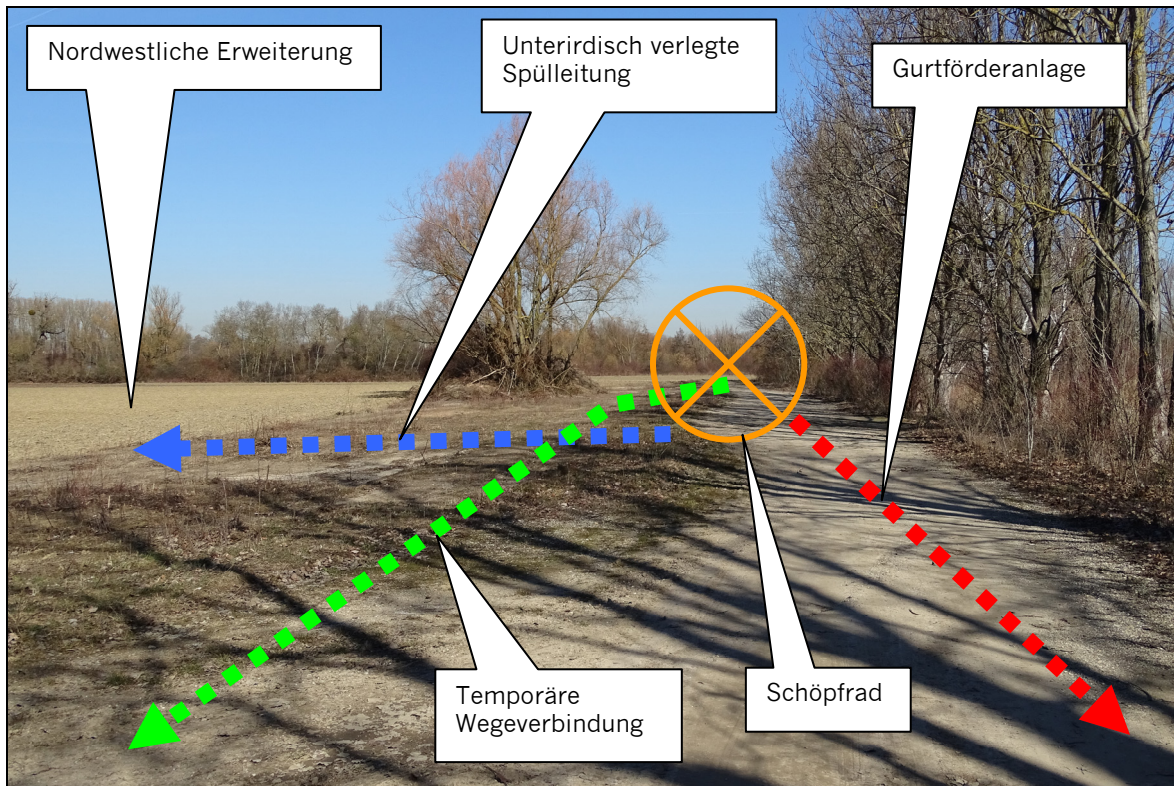


Abb. 86: Temporäre Wegeverbindung mit technischen Anlagen im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Nachfolgend werden die eingriffsrelevanten Biotopstrukturen mit den entsprechenden Kompensationserfordernissen quantitativ gegenübergestellt (Flächenherleitung der Kompensationsflächen siehe Kap. 3.6.2.2). Weiterhin erfolgt eine qualitative Aussage zur Art der Kompensation.

Das Kompensationserfordernis kann für jeden in Anspruch genommenen Biotoptyp mit 100% angesetzt werden (Eingriffs-/ Ausgleichsverhältnis 1:1).

Tab. 34: Kompensation der eingriffsrelevanten Biotopstrukturen

In Anspruch genommene/ veränderte Biotoptypen	Fläche (ha)	Fläche gesamt (ha)	Kompensation mit Maßnahmenkürzel	Kompensationsflächen (ha)
Westliche Erweiterung				
Böschung bis Mwsp.	0,3106	0,3106	A1 (A-V) Neuanlage von Böschungsf lächen bis	1,3846

In Anspruch genommene/ veränderte Biotoptypen	Fläche (ha)	Fläche gesamt (ha)	Kompensation mit Maßnahmenkürzel	Kompensationsflächen (ha)
			Mwsp.	
Böschung ab Mwsp. bis 5m Wassertiefe	0,8403	0,8403	A2 (A-V) Neuanlage von Böschungsflächen ab Mwsp. bis 5,0m Wassertiefe	3,8962
Gehölzpflanzungen	0,0122	0,8646	A3 (A-V) Gestaltung der Abstandsflächen im Bereich der westlichen Erweiterungsflächen als Gehölzflächen mit vorgelagerter Sukzession (Aufwertung ackerbaulich intensiv genutzter Flächen)	2,8266
Rohböden	0,3067			
Sukzession	0,0070			
Vernässungsmulden	0,0743			
Baumgruppe	0,0285			
Baumhecke, ebenerdig	0,0579			
Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	0,1331			
Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	0,1127			
Strauchhecke, ebenerdig	0,1322			
Modifikation der planfestgestellten Biotoptypen im südlichen Tagebausee				
Flachwasserzone/ Unterwasser-/ Schwimmblattvegetation	0,0707	1,3319	A4 (A-V) Neuanlage von limnische Ufervegetation im Bereich der westlichen Erweiterung (Böschungsflächen ab Mwsp. bis 5,0m Wassertiefe)	3,8962
Limnische Ufervegetation bis 5,0m Wassertiefe	1,2612			
Röhricht	0,2344	0,9937	A5 (A-V) Herstellung von Inseln im Bereich des südlichen Tagebausees (Sukzession → Röhricht, Gehölze, Krautbestände etc.)	1,5539
Sukzessionsfläche	0,7593			

3.6.2.5.5 Fauna

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (A-F)

Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) während des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeitraums (01.10. - 28.02.) durchzuführen.

V2 (A-F)

Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.

V3 (A-F)

Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden (Zauneidechse am Tag, Wechselkröte in der Nacht). Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden).

Wirkungsprognose

Fledermäuse

Eine Betroffenheit von Quartieren sowie eine erhebliche Beeinträchtigung von Jagdhabitaten kann ausgeschlossen werden.

Vögel

Durch die vorbereitenden Arbeiten im nordwestlichen Erweiterungsbereich müssen Gehölzbestände gerodet werden (Ufergehölze, Feldgehölz, Baumgruppe) wodurch Lebensraum von (vorliegend meist ubiquitären) Frei- bzw. Gebüschbrütern verloren geht.

W1 (A-F)

Lebensraumverlust für Gebüschbrüter.

Im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen (Beräumung der Deckschichten) kommt es zum Verlust von Säumen/ linienförmigen Hochstaudenbeständen als Lebensraum wertgebender Arten. Der weitaus größte Teil dieser Erweiterungsfläche nehmen Ackerflächen ein, die lediglich bodenbrütenden Feldvogelarten (Feldlerche, Schafstelze, beide in geringer Dichte und jährlich mit starken Bestandschwankungen) wertvolle Lebensraumstrukturen bieten.

W2 (A-F)

Lebensraumverlust für 2-3 Feldlerchenreviere sowie 2-3 Schafstelzenreviere.

In den strukturreichen ufernahen Bereichen kommen die Zauneidechse sowie die Wechselkröte vor.

W3 (A-F)

Lebensraumverlust für Zauneidechse und Wechselkröte.

Während der Gewinnungs-/ Betriebsphase kommt es zu akustischen und optischen Störreizen durch den Abbaubetrieb (z.B. durch Gewinnungsgeräte, Dumper, LKW, Förderbänder, Tätigkeiten von Personen). Diese Wirkfaktoren sind im Bestand bereits seit Jahren/ Jahrzehnten bereits vorhanden und haben sich im Laufe der Zeit

mit fortschreitendem Abbau räumlich verlagert. Die, im Untersuchungsraum vorhandene, Lebensgemeinschaft ist in ihrer Zusammensetzung auch durch Anpassung an die betriebsbedingten Auswirkungen entstanden.

Die anlagebedingten Wirkungen in Verbindung mit den, damit einhergehenden, Kompensationsmaßnahmen wirken sich auf die betroffenen Arten vorteilhaft aus.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

A1 (A-F)

Allseitige Gehölzpflanzungen entlang der Uferbereiche der westlichen Erweiterung.

A2 (A-F)

Erschwerung der Erholungsnutzung im westlichen Bereich des Taläckersees (Flachwasser) und somit Verbesserung der Lebensraumqualität für Gebüschbrüter.

A3 (A-F)

Herstellung geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Wechselkröte an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen/ temporäre Kleingewässer und gruppenweiser Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen/ Tagesverstecke).

A4 (A-F)

Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 300m Streifenlänge bei ca. 6 Feldlerchen/ Schafstelzenrevieren).

3.6.2.5.6 Limnologie

V1 (A-L)

Inanspruchnahme eines Gewässers mit spärlich vorhandenen Unterwasserpflanzengesellschaften.

Wirkungsprognose

Durch die Kreuzung des Taläckersees mittels Dammschüttungen wird vorwiegend ein schlammig-sandiger Gewässergrund ohne bedeutsame Lebensgemeinschaften in Anspruch genommen.

Zwar kommt es während der Herstellung zu einer baubedingten Sedimentation/ Schwebstoffverteilung, jedoch sind hiervon vorwiegend ubiquitäre Zönosen betroffen; eine Betroffenheit seltener/ gefährdeter Arten besteht nicht.

Der zukünftige Damm bietet vielmehr potentielle Laichmöglichkeiten für aquatische Organismen (Kleinlebewesen, Muscheln, Krebse, Amphibien, Eidechsen). Darüber hinaus können sich im Zusammenhang mit der geplanten Flachwasserzone dichte Wasserpflanzenteppiche ausbilden, die Kleinfischen, Libellen, Mollusken, Käfern usw. als Lebensraum und Fortpflanzungshabitat dienen.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Mit der Erweiterung der Tagebauseen in Verbindung mit der teilweisen Gestaltung des Taläckersees als Flachwasserzone überwiegen mittel- und langfristig die positiven Effekte auf das limnische System.

3.6.2.6 LANDSCHAFTSBILD

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (L)

Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den angrenzenden Offenlandflächen zur optimalen Integration der künftigen Wasserfläche in das Landschaftsbild.

Wirkungsprognose

Das Vorhaben führt durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche zur nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes.

W1 (L)

Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Folgende Maßnahmen sind zur Kompensation der Veränderungen des Landschaftsbildes zu nennen:

A1 (L)

Allseitige Einbindung der künftigen Wasserfläche durch Gehölzgruppen mit zur Wasserfläche hin angeordneten Sukzessionsflächen (Mindestbreite: 10,0m)

A2 (L)

Strukturierung der Wasserfläche durch Flachwasserbereiche, Buchten, Wasserwechselzonen, etc.

Die aufgeführten Kompensationsmaßnahmen sind für eine Neugestaltung des Landschaftsbildes geeignet und führen zu einer Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt.

3.6.2.7 KLIMA/ LUFT

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (K)

Keine Inanspruchnahme von landesweit bedeutsamen klimaökologischen Ausgleichsräumen und Luftaustauschbahnen.

V2 (K)

Maximale Ausschöpfung vorhandener Lagerstätten bis zur Basis des gewinnbaren Kieslagers.

V3 (K)

Überwiegende Inanspruchnahme ackerbaulich genutzter Böden als sog. CO₂-Quelle.

Wirkungsprognose

Luftschadstoffe entstehen durch die planfestgestellte Aufbereitung und Gewinnung nicht (sämtliche Anlagen sind elektrifiziert).

Was die Belastung der Luft durch Stäube anbelangt, so kann dies für Nassauskiesungen sowie für die Aufbereitung des gewonnenen Materials (Waschverfahren) ausgeschlossen werden. Stäube entstehen insbesondere durch Transport- und Verladefahrzeuge in Trockenzeiten. Hier wird seitens des Antragsstellers durch ein regelmäßiges Berieseln der Transportstrecke (innerhalb des Betriebsgeländes) darauf hingewirkt, dass dieser Effekt so gering als möglich gehalten wird.

Durch die Inanspruchnahme von Offenlandklimatopen für geplante Gewässerklimatope kommt es zu transpirativen Veränderungen. Nach *van Eimern in "Veränderungen des Lokalklimas" - Fachbeitrag in "Kiesgrube und Landschaft - 1998"* führt die Herstellung einer Wasserfläche u.U. zu transpirativen Veränderungen. Im Jahresdurch-

schnitt gilt für mitteleuropäische Verhältnisse, dass Feldflächen etwa 40-50 %, Grünland etwa 60 %, Hochwald etwa 70 % der Jahresniederschlagsmenge verdunsten. Offene Gewässer verdunsten mit 75-80 % unwesentlich mehr als Hochwald und sogar weniger als nasse, bewachsene Bodenflächen wie Niedermoore, Feuchtwiesen, Auwälder und Bruchwälder.

Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass durch die Herstellung einer Wasserfläche auf einem vorher ackerbaulich intensiv genutzten Bereich die Verdunstungsrate der Jahresniederschlagssumme sich von 40-50 % auf 75-80 % erhöht bzw. maximal verdoppelt. *Van Eimern* schreibt in seinem Beitrag "*Veränderungen des Lokalklimas*" weiter, dass ein Baggersee gegenüber grundwasserführenden Kiesen eine 4 – 10-fach größere Wassermenge speichern kann.

Dieser Ansatz der erhöhten Speicherkapazität steht dem der vermehrten Verdunstungsrate gegenüber. Eine Erheblichkeit ist demnach nicht ableitbar.

3.6.2.8 KULTURELLES ERBE

Wirkungsprognose

Durch die nordwestliche Erweiterung wird ein Grabungsschutzgebiet randlich tangiert. Die Abgrenzung des Grabungsschutzgebietes ist mehr oder weniger identisch mit den abgeschlossenen Tagebauseen.

Bei Erdarbeiten und Rohstoffabbau muss grundsätzlich mit überraschend auftauchenden historischen und prähistorischen Funden gerechnet werden. Inwieweit dies vorliegend der Fall ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden.

3.6.2.9 SACHGÜTER

Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen

V1 (S)

Beibehaltung des Verlaufs der 20KV Freileitung einschließlich der Maststandorte im Bereich der südwestlichen Erweiterung.

V2 (S)

Einhaltung eines Abstandes von mind. 15,0m zum Trassenverlauf der Wasserversorgungsleitung.

Wirkungsprognose

Eine Betroffenheit der Wasserversorgungsleitung kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden.

Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen

Die Beibehaltung des Verlaufs der 20KV Freileitung einschließlich des Maststandortes im Bereich der südwestlichen Erweiterung wird wie folgt gewährleistet:

1. Tagebauentwicklung in westlicher Richtung (südlich des Maststandortes unter Einhaltung eines Abstandes von mind. 10,0m; der Mast ist von Westen über den öffentlichen Weg Fl.Nr. 1683 erreichbar).
2. Schüttung einer Zuwegung von Süden zu dem künftig innerhalb des Tagebaues verbleibenden Maststandort mit nicht verwertbarem Deckschichtenmaterial.
3. Fortführung des Tagebaues in nördlicher Richtung (Unterbrechung des öffentlichen Weges Fl.Nr. 1683) nach Fertigstellung der neuen Zuwegung von Süden.

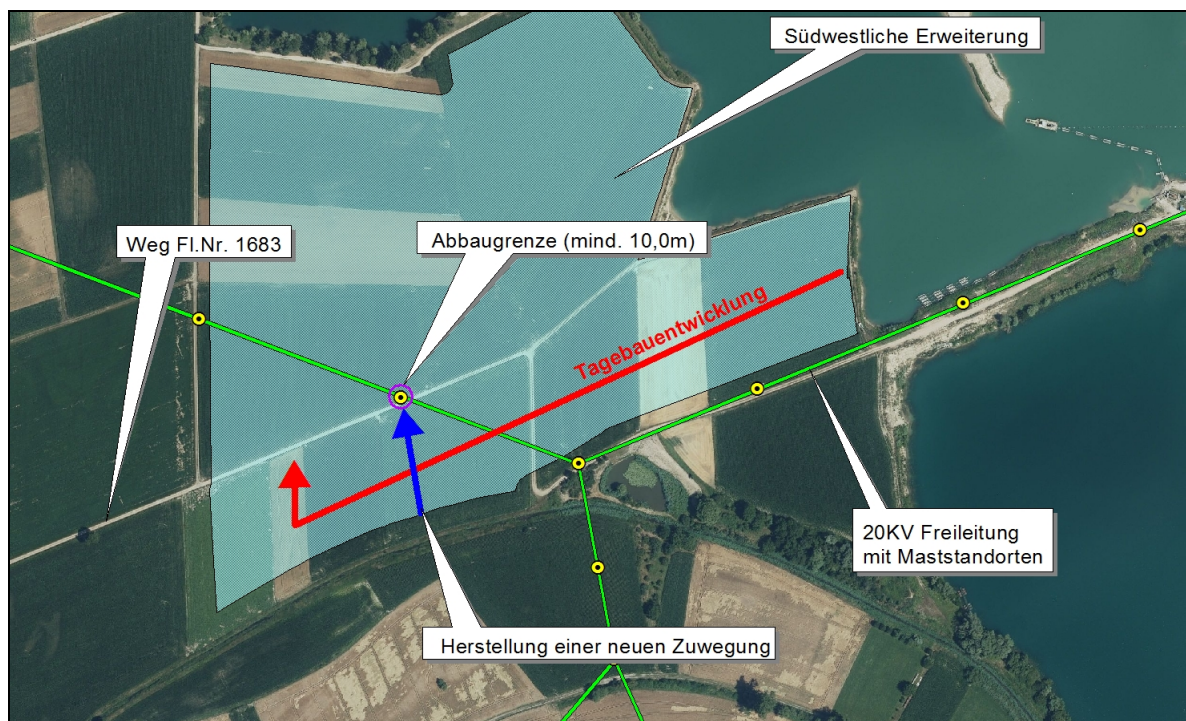


Abb. 87: 20KV Freileitung mit Zuwegung zu verbleibendem Maststandort

A1 (S)

Herstellung einer neuen Zuwegung zu dem künftig innerhalb des Tagebausees verbleibenden Maststandort.

3.6.2.10 WECHSELWIRKUNGEN DER SCHUTZGÜTER

Die Wechselwirkungen der Schutzgüter nach Durchführung der Maßnahme stellen sich wie folgt dar:

Tab. 35: Wechselwirkungen der Schutzgüter nach Durchführung der Maßnahme

Schutzgüter	Wechselwirkungen der Schutzgüter nach Durchführung der Maßnahme
Fläche	Der Flächenverbrauch hat insbesondere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (Umwandlung einer Landfläche in eine Wasserfläche). Weitere Betroffenheiten entstehen für das Schutzgut Mensch (Landwirtschaftliche Bodennutzung). Die mit dem Flächenverbrauch einhergehenden Beeinträchtigungen/ Veränderungen der genannten Schutzgüter werden kompensiert (multifunktionale Eigenschaft).
Boden	Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche → Kompensationsmaßnahmen mit positiver Wirkung für die Schutzgüter „Arten und Biotope/ Biodiversität“ und „Wasser/ Grundwasser“. → Klimatische Veränderungen. → Erhöhte Wasserspeicherfähigkeit.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Wasserspeicherfähigkeit durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche. ▪ Ackerflächen mit ungünstiger Schutzwirkung (Nutzungsänderung durch den Tagebau).
Mensch	Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen durch Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche.
Arten und Biotope/ Biodiversität	Ökologische Aufwertung des Taläckersees durch die Verklappung von Deckschichtenmaterial und Gestaltung als Flachwasser → multifunktionale Eigenschaft für die Schutzgüter „Boden“, „Arten und Biotope/ Biodiversität“ und „Landschaftsbild“.
Landschaftsbild	Kompensationsmaßnahmen mit positiver Wirkung für die Schutzgüter „Boden“, „Arten und Biotope/ Biodiversität“ und „Wasser/ Grundwasser“.
Klima	Erhöhte Wasserspeicherfähigkeit.
Kultur-/ Sachgüter	Keine schutzgutübergreifenden Wirkungen.

3.6.2.11 SONSTIGE WIRKUNGEN

Grenzüberschreitende Auswirkungen

Grenzüberschreitende, vorhabenbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Folgende Präventivmaßnahmen zur Reduzierung (Vermeidung) der Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen sind zu nennen:

- Durch den Tagebau werden die schützenden Deckschichten über dem Grundwasser entfernt. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz kommt daher eine besondere Bedeutung zu.
- Die Standsicherheit der Böschungen ist bei dem beantragten Neigungsverhältnis von 1:3 gewährleistet.
- Der Abstand zu den Eckpunkten des innerhalb des Tagebausees verbleibenden 20KV-Mastes beträgt mind. 10,0m und die Böschungsneigung mit 1:3 gewährleistet die Standsicherheit der „Mastinsel“.
- Der Nachweis zur Kintersicherheit des Gewinnungsgerätes liegt dem Landesamt für Geologie und Bergbau vor.
- Die Bereiche mit technischen Anlagen sind entsprechend gesichert oder es wird durch Hinweistafeln ein Betreten untersagt.

3.6.3 ZUSAMMENFASSUNG

Die Zusammenfassung

- beschreibt das Vorhaben,
- führt die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen im Hinblick auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie auf,
- benennt die Betroffenheiten von besonders und streng geschützten Arten sowie deren Biotope,
- stellt die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltwirkungen, die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen/ Veränderungen sowie die spezifischen Maßnahmen zur Kompensation gegenüber,
- enthält das Resümee insbesondere auf der Grundlage von § 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG.

3.6.3.1 VORHABENSBSCHREIBUNG

Die Pfadt GmbH beabsichtigt an ihrem Standort in Leimersheim die westliche Erweiterung der Rohstoffgewinnung im Nassabbau. Die westliche Erweiterung gliedert sich in einen südwestlichen (ca. 18,5ha) und in einen nordwestlichen Bereich (ca. 8,7ha). Die südwestliche Erweiterung soll im unmittelbaren Anschluss an den bestehenden Tagebausee erfolgen; die nordwestliche Erweiterung stellt sich als eigenständiges Gewässer dar, ohne Anschluss an bestehende Tagebauseen.

Weiterhin soll aus logistischen Gründen der westliche Teil des Taläckersees hinzugezogen werden (Transport des Gewinnungsgutes vom nordwestlichen Abbaubereich mittels landgestützter Gurtförderanlage über einen mit Abraum hergestellten Erddamm innerhalb des Taläckersees). Die Dammschüttung innerhalb des Taläckersees versteht sich als temporäre Maßnahme während der Gewinnung des nordwestlichen Erweiterungsbereiches und soll, zur morphologischen Verbesserung des Taläckersees, nach Abschluss der Gewinnung als Flachwasser gestaltet werden. Weiterhin soll die westlich der Dammschüttung gelegene Wasserfläche des Taläckersees ebenfalls als Flachwasserzone gestaltet werden (Verklappung der Deckschichten aus der westlichen Erweiterung).

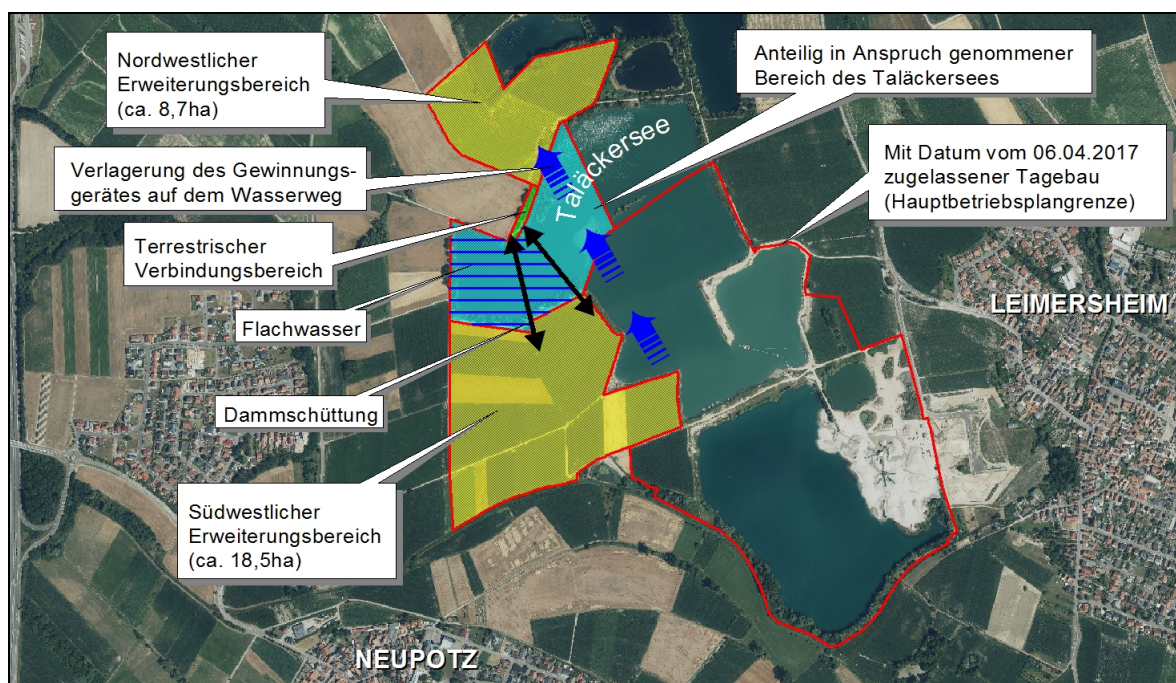


Abb. 88: Übersichtslageplan mit zugelassenem Tagebau und geplanten Erweiterungsbereichen

3.6.3.2 VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG NATURA 2000

Vorliegend wird die Rahmenbetriebsplangrenze im Süden durch den Erlenbach begrenzt, der Teil des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" ist. Da Wirkungen auf das FFH-Gebiet nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden können, findet eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG statt.

Die Verträglichkeitsprüfung beschränkt sich auf das FFH-Gebiet Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach", da Wirkungen auf andere Natura 2000 Gebiete infolge der Entfernung (ca. 750m zum nächstgelegenen FFH-Gebiet Nr. 6816-301 "Hördter

Rheinaue" respektive zum Vogelschutzgebiet Nr. 6816-402 "Hördter Rheinaue inklusive Kahnbusch und Oberscherpfer Wald") ausgeschlossen werden können.

Vorliegend sind keine Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie unmittelbar betroffen. Auch kommt es durch die vorhabenbedingten Grundwasserstandsänderungen in Form von Aufhöhungen und Absenkungen zu keinen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich von Lebensraumtypen.

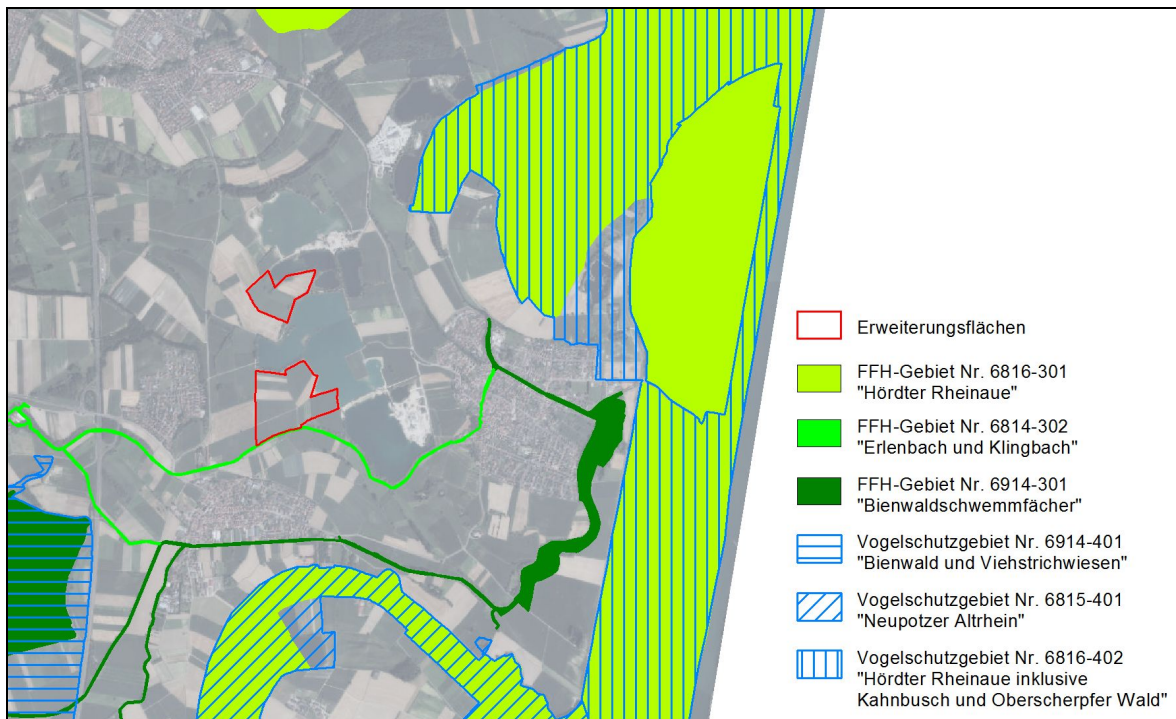


Abb. 89: Schutzgebietskulisse „Natura 2000“

Die vorhabenspezifischen Wirkungen können wie folgt beurteilt werden.

Tab. 36: Zusammenfassende vorhabenspezifische Beurteilung

Kriterien (Wirkungen auf:)	Beurteilung
Intaktheit des Gebietes	Die geplanten Maßnahmen finden randlich des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach" statt; es kommt zu keiner Inanspruchnahme von für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen. Dies wird u.a. durch einen Abstand von 20m zur geplanten Nettoabbaufäche des südwestlichen Erweiterungsbereichs gewährleistet. Durch den mit dem geplanten Tagebau verbundenen Aufbau eines Gewässer-randstreifens wird die Intaktheit des Schutzgebietes gestärkt/ verbessert.

Kriterien (Wirkungen auf:)	Beurteilung
Ökologische Erfordernisse der natürlichen Lebensraumtypen und Arten	Die ökologischen Erfordernisse des Lebensraumtyps "Fließgewässer/ 3260" werden durch den Erlenbach im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt, weshalb dieser nicht als Lebensraumtyp gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert wurde. Durch den, mit dem geplanten Tagebau verbundenen, Aufbau eines Gewässerrandstreifens, wird sich der ökologische Zustand des Erlenbachs im Vorhabensbereich verbessern und die ökologischen Erfordernisse des Lebensraumtyps besser erfüllt als im Status quo.
Lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes betroffener Arten	Der geplante Tagebau findet in einem Bereich statt, welcher durch die ackerbauliche Nutzung bzw. durch die mit ihr einhergehende Strukturarmut wenige Habitatgrundlagen für Anhangarten und somit lebensfähige Elemente aufweist. Durch den mit dem geplanten Tagebau verbundenen Gewässerrandstreifen wird ein aktuell defizitärer Lebensraum aufgewertet.
Verbreitungsgebiet betroffener Arten	Das Verbreitungsgebiet der Zielarten Bachneunauge, Bitterling, Groppe, Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Helm-Azurjungfer wird durch den geplanten Tagebau nicht negativ verändert. Die langfristige Sicherung des Überlebens der Populationen ist gewährleistet. Es ergeben sich neue Lebensräume für einzelne dieser Arten in dem neu entstehenden Gewässerlebensraum.
Vorhandensein eines genügend großen Lebensraums betroffener Arten	
Langfristige Sicherung des Überlebens der Population	

Das Vorhaben ist vereinbar mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach".

3.6.3.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Vorhaben- bzw. branchenspezifisch handelt es sich vorliegend um bau- und betriebsbedingte Wirkungen (die anlagenbedingten Wirkungen sind eher von Vorteil für die im Raum vorkommenden geschützten Arten).

Bau- und betriebsbedingte Wirkungen:

- Veränderung von Uferbereichen
- Umwandlung von Offenland- in Gewässerbiotop
- Inanspruchnahme von Gehölzbiotopen

Aus den im Zuge der Kartierung erfassten Arten wurden im Rahmen der Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und für die daher eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung nicht erforderlich ist. Für folgende Arten konnte eine verbotstatbeständige Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden:

- Zauneidechse und Wechselkröte: kurzfristige Beeinträchtigungen jedoch mittel- und langfristig zusätzlicher Lebensraum.
- Lebensraumverlust für 2-3 Feldlerchen- und 2-3 Schafstelzenpaare.

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen wurden folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert:

Artenschutz-Vermeidungsmaßnahmen ("mitigation measures")

- Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) während des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeitraums (01.10. - 28.02.) durchzuführen.
- Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.
- Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffenen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden (Zauneidechse am Tag, Wechselkröte in der Nacht). Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden). Im weiteren Fortgang der Rohstoffgewinnung entstehen neue und mit den bisherigen verknüpfte Lebensräume für diese Arten.

Artenschutz-Ausgleichsmaßnahmen

- Herstellung von Flachwasser im westlichen Bereich des Taläckersees → Unterbindung/ Erschwerung der Erholungsnutzung durch ungeeignete Gewässertiefen → Beruhigung → Verbesserung der Lebensraumqualität für europäische Vogelarten bzw. Arten des Anh. I der VS-RL.
- Herstellung geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Wechselkröte an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen → temporäre Kleingewässer). Gruppenweise Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen (Tagesverstecke).
- Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 300m Streifenlänge bei 6 Feldlerchen-/ Schafstelzenpaaren).

3.6.3.4 VERMEIDUNG – WIRKUNG – KOMPENSATION

Nachfolgend werden den einzelnen Schutzgütern die notwendigen Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen, die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen/ Veränderungen (Wirkungen) und die hieraus abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen zusammenfassend gegenübergestellt.

Tab. 37: Zusammenfassende Darstellung von Vermeidung, Wirkung und Kompensation

SCHUTZGUT „FLÄCHE“	
Vermeidung/Minimierung	V1 (F) Geringhaltung des Flächenverbrauches infolge maximaler Ausschöpfung der Lagerstätte bis Basis Oberes Kieslager.
Wirkung	Durch die geplante westliche Erweiterung werden ca. 23,9296ha Landflächen in Wasserflächen umgewandelt.
Kompensation	Der Flächenverbrauch hat insbesondere Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (Umwandlung einer Landfläche in eine Wasserfläche). Die Kompensation hierfür erfolgt durch die Verklappung von Deckschichten im westlichen Teil des Taläckersees (Landrückgewinnung) sowie durch eine qualitative Aufwertung anthropogen überformter Böden. Weitere Betroffenheiten entstehen für das Schutzgut Mensch (Landwirtschaftliche Bodennutzung).

SCHUTZGUT „BODEN“	
Vermeidung/Minimierung	V1 (B) Zwischenlagerung des Oberbodens innerhalb des Betriebsgeländes mit anschließender Weiterverwendung. V2 (B) Maximales Neigungsverhältnis von 1:3 entlang aller Abbauböschungen bis zur maximalen Abbautiefe (Basis OKL), zur Gewährleistung der Standsicherheit. V3 (B) Hydraulische Beförderung der abgebauten Kiese und Sande mittels Spülleitungen und Gurtförderanlagen (infolge Wartungsintervallen von 3-4 Jahren sind mögliche Bodenverunreinigungen durch Schmierstoffe nahezu auszuschließen/ nicht zu erwarten). V4 (B) Überwiegende Inanspruchnahme von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (anthropogen überformte Böden).
Wirkung	W1 (B) Veränderung der Bodenfunktionen durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche.
Kompensation	A1 (B) Überführung der Abstandsflächen im Bereich der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung in Flächen ohne künftigen Kultureinfluss (Gehölze, Sukzession, Rohböden etc.; 3,3359ha). A2 (B) Herstellung von ca. 4,85ha Landrückgewinnungsflächen (Flachwasser) im Bereich des Taläckersees durch Verklappung von Deckschichten (B-Horizont). A3 (B) Aufwertung der im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen Grundstücke Fl.Nr. 2776/1 (320m²), 2777/3 (440m²), 2778/1 (470m²) und 2779 (278m²), unmittelbar am Eingriffsort, in Flächen ohne künftigen Kultureinfluss (Gehölze, Sukzession).

SCHUTZGUT „BODEN“	
	<p>A4 (B) Aufwertung der im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen Grundstücke Fl.Nr. 1870 (1,0236ha) und 1878 (1,0107ha) durch Umwandlung in extensiv zu nutzen- des Grünland (externe Kompensation).</p>

SCHUTZGUT „WASSER/ GRUNDWASSER“	
Vermeidung/ Minimierung	-
Wirkung	Die grundwasserhydraulischen Modelluntersuchungen stellten vergleichsweise geringe Veränderungsbeträge gegenüber den aktuellen Gegebenheiten fest. Auch sind die dadurch hervorgerufenen Reichweiten der Veränderungen als unerheblich zu bezeichnen.
Kompensation	Infolge der geringen Veränderungsbeträge und der hieraus resultierenden Unerheblichkeit besteht keine Notwendigkeit für kompensierende Maßnahmen.

SCHUTZGUT „WASSER/ OBERIRDISCHE GEWÄSSER“	
Vermeidung/ Minimierung	<p>V1 (W-OG) Erhalt sowie Vermeidung von Beeinträchtigungen der oberirdischen Gewässer im Vorhabensraum.</p> <p>V2 (W-OG) Vermeidung einer erheblichen Reduzierung der GW-Aussickerungsraten infolge der GW-Erniedrigungen.</p>
Wirkung	<p>Gemessen an den natürlichen Grundwasserschwankungsbeträgen um 2m in der Niederung sind die prognostizierten Veränderungen der Seewasserspiegel als kaum nennenswert einzustufen.</p> <p>Was die Aussickerungen in das Gewässernetz anbelangt, so verringern sich diese bei den vorhabenbedingt geringen Veränderungen kaum merklich. Bezogen auf den Gesamtumsatz zwischen ca. 100 l/s und ca. 190 l/s je nach herrschender Gw-Situation wirken sich die Reduzierungen in der Realität nicht aus.</p>
Kompensation	-

SCHUTZGUT „WASSER/ WASSERVERSORGUNG“	
Vermeidung/ Minimierung	<p>V1 (W-WV) Rohstoffgewinnung außerhalb (unter-/ nebenstromig) von für die Trinkwassergewinnung rechtlich festgesetzten Wasserschutzgebieten.</p> <p>V2 (W-WV) Beschränkung der Rohstoffgewinnung auf den Oberen Grundwasserleiter.</p>
Wirkung	Selbst bei niedrigen Grundwasserverhältnissen und bei Ausschöpfung des bewilligten Wasserrechts von 2,6 Mio. m ³ /a durch das Wasserwerk Kuhardt wird kein Wasser aus dem Tagebausee beigezogen. Rückwirkungen auf die öffentliche Wasserversorgung an den Standorten Kuhardt und Jockgrim sind infolge der geplanten westlichen Erweiterung auszuschließen.
Kompensation	-

SCHUTZGUT „WASSER/ HOCHWASSERSCHUTZ“	
Vermeidung/ Minimierung	-
Wirkung	<p>Aus vorläufigen Rechenläufen kann abgeleitet werden, dass die ca. 1.600m und 2.200m vom Reserveraum „Hördter Rheinaue“ entfernt liegenden Erweiterungsgebiete keine nachteiligen Auswirkungen auf die Planungen des Landes ausüben. Mit Blick auf die Entspannung der Druckwassersituation sind die Erweiterungsflächen sowie insbesondere die bestehenden umgebenden Wasserflächen eher günstig einzustufen, da sie mit ihrem großen Speichervolumen zum Teil das anfallende Druckwasser aufnehmen und somit zur Dämpfung der Grundwasseranstiege beitragen.</p> <p>Zur hydraulischen Entlastung des Erlenbachs im Ortsbereich soll oberstrom der Gemeinde Leimersheim ein Abschlag aus dem Erlenbach erfolgen. Dieser wird über teils vorhandene (Ruppertsgraben), teils neu angelegte Gräben oberstrom des Fischmals in den Otterbach eingeleitet. Die geplanten Maßnahmen liegen südlich des südlichen Tageausees und werden durch den vorliegenden Rahmenbetriebsplan nicht tangiert.</p>
Kompensation	-

SCHUTZGUT „MENSCH/ WOHN- UND WOHNUMFELDFUNKTION“	
Vermeidung/ Minimierung	<p>V1 (M-Wo) Erhalt gesunder Lebensverhältnisse.</p> <p>V2 (M-Wo) Transport des Rohkiesmaterials von der Entnahmestelle zur Aufbereitungsanlage durch Benutzung von, im Vergleich zum Lkw-Transport, geräuscharmen Gurtförderanlagen.</p>
Wirkung	<p>Geräusche entstehen insbesondere bei der Beräumung der Deckschichten sowie bei der Aufbereitung des gewonnenen Materials (die elektrifizierte Nassgewinnung sowie der Transport per Spülleitungen und Gurtförderanlagen sind geräuscharm).</p> <p><u>Aufbereitung:</u> Gemäß technischem Bericht des TÜVs wird festgestellt, dass der Immissionsrichtwert für Dorf- und Mischgebiet eingehalten wird.</p> <p><u>Beräumung der Deckschichten:</u> Im Rahmen einer überschlägigen „worst-case-Betrachtung“ kann festgestellt werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 für das dem Tagebau am nächsten gelegene Wohngebiet in Neupotz unterschritten werden.</p>
Kompensation	-

SCHUTZGUT „MENSCH/ ERHOLUNGSEIGNUNG“	
Vermeidung/ Minimierung	-
Wirkung	Das Vorhaben liegt insbesondere innerhalb der potentiellen siedlungsbezogenen Freiraumnutzung der Ortschaften Neupotz und Leimersheim. Da die faktische siedlungsbezogene Erholung für die Leimersheimer Bürger nördlich und östlich der Ortslage stattfindet sowie für die Neupotzer Bürger südlich und östlich der Ortslage kann eine Beeinträchtigung bzw. eine Störung der siedlungsbezogenen Freiraumnutzung ausgeschlossen werden.

SCHUTZGUT „MENSCH/ ERHOLUNGSEIGNUNG“	
Kompensation	-

SCHUTZGUT „MENSCH/ WEGEVERBINDUNGEN“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (M-We) Beibehaltung von Wegeverbindungen.
Wirkung	W1 (M-We) Dauerhafte Unterbrechung der in Ost-/ Westrichtung verlaufenden Wegeverbindung durch die südwestliche Erweiterung. W2 (M-We) Anteilige Benutzung des Weges Fl.Nr. 2569 für die Errichtung einer landgestützten Gurtförderanlage (Transport des Gewinnungsgutes von der nordwestlichen Erweiterung zur Aufbereitungsanlage).
Kompensation	A1 (M-We) Wiederherstellung der Wegeverbindung im Bereich der südwestlichen Erweiterung auf den Abstandsflächen (Erd-/ Grasweg). A2 (M-We) Beibehaltung der Wegeverbindung während der Abbautätigkeit über die, westlich an die Wegetrasse angrenzenden, Eigentumsflächen der Fa. Pfadt (nach Beendigung des Tagebaues im nordwestlichen Erweiterungsbereich wird die Wegeverbindung gemäß den ursprünglichen Gegebenheiten wiederhergestellt).

SCHUTZGUT „MENSCH/ LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG“	
Vermeidung/ Minimierung	V3 (M-L) Geringhaltung des Landverbrauches infolge maximaler Ausschöpfung der Lagerstätte bis Basis Oberes Kieslager.
Wirkung	Durch die westliche Erweiterung werden ca. 26,2ha ackerbauliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Der Anteil an Landwirtschaftsfläche auf der Gemarkung Leimersheim beträgt 49% (ca. 635ha; Quelle: http://infothek.statistik.rlp.de/). Durch die westliche Erweiterung verringert sich die Landwirtschaftsfläche auf ca. 609ha (ca. 47%). Gegenüber Ortsgemeinden gleicher Größenklassen (41,1%) liegt Leimersheim weiterhin über diesem Durchschnitt. Die Reduktion auf Gemarkung Leimersheim erscheint somit nicht erheblich, zumal kein Vorranggebiet für die Landwirtschaft in Anspruch genommen wird. Was die naturschutzfachliche Kompensationsverpflichtung anbelangt und die damit u.U. einhergehende zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen, so kann vorliegend festgestellt werden, dass die ökologische Aufwertung unter Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung (Extensivgrünland) erfolgt.
Kompensation	-

SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ BIOTOPKATASTER UND GESCHÜTZTE FLÄCHEN“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (A-BK) Vermeidung einer Inanspruchnahme oder erheblichen Beeinträchtigung pauschal

SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ BIOTOPKATASTER UND GESCHÜTZTE FLÄCHEN“	
	geschützter Biotope.
Wirkung	<p>Pauschal geschützte Biotope sind weder unmittelbar noch mittelbar (anlagebedingt) betroffen.</p> <p>Was den Erlenbach anbelangt (nicht pauschal geschützt, jedoch erfasst vom amtlichen Biotopkataster), so kann festgestellt werden, dass dieser kein aussickerndes Grundwasser aufnimmt, infolge des mit der Leimersheimer Mühle einhergehenden „Aufstaus“.</p>
Kompensation	-
SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ PLANUNG VERNETZTER BIOTOPSYSTEME“	
Vermeidung/ Minimierung	-
Wirkung	Keine Auswirkungen auf die Prioritätsflächen, vielmehr tragen die mit der südwestlichen Erweiterung einhergehenden Maßnahmen (Abstand zum Erlenbach: 20,0m → Gewässerrandstreifen) zu einer Verbesserung der Vernetzungsfunktion bei.
Kompensation	-
SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ VEGETATION“	
Vermeidung/ Minimierung	<p>V1 (A-V) Vermeidung einer Inanspruchnahme oder erheblichen Beeinträchtigung pauschal geschützter Biotope.</p> <p>V2 (A-V) Keine Inanspruchnahme von schützenswerten Strukturen bzw. ökologisch bedeutsamen Uferbereichen im Zusammenhang mit den geplanten Dammschüttungen.</p>
Wirkung	<p>W1 (A-V) Inanspruchnahme eingriffsrelevanter Biotopstrukturen im Bereich der südwestlichen und nordwestlichen Erweiterung (2,0155ha).</p> <p>W2 (A-V) Quantitative Veränderung der relevanten planfestgestellten Biotoptypen im südlichen Tagebausee infolge Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen (Defizit: -0,3625ha).</p> <p>Die geplanten Dammschüttungen im Bereich des Taläckersees schließen an Uferbereiche an, die keine schützenswerten bzw. ökologisch bedeutsamen Strukturen betreffen.</p> <p>Durch die temporäre Wegeverbindung westlich der landgestützten Gurtförderanlage im Zusammenhang mit der nordwestlichen Erweiterung werden ausschließlich „ruderales, trockene Säume bzw. linienförmige Hochstaudenfluren“ in Anspruch genommen.</p>
Kompensation	<p>A1 (A-V) Neuanlage von Böschungsf lächen bis Mwsp. (1,3846ha).</p> <p>A2 (A-V) Neuanlage von Böschungsf lächen ab Mwsp. bis 5,0m Wassertiefe (3,8962ha).</p> <p>A3 (A-V) Gestaltung der Abstandsf lächen im Bereich der westlichen Erweiterungsf lächen als Gehölzf lächen mit vorgelagerter Sukzession (Aufwertung ackerbaulich intensiv genutzter</p>

SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ VEGETATION“	
	<p>Flächen: 2,8266ha).</p> <p>A4 (A-V) Neuanlage von limnischer Ufervegetation im Bereich der westlichen Erweiterung (Böschungflächen ab Mwsp. bis 5,0m Wassertiefe; 3,8962ha)</p> <p>A5 (A-V) Herstellung von Inseln im Bereich des südlichen Tagebausees (Sukzession → Röhricht, Gehölze, Krautbestände etc.; 1,5539ha).</p>
SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ FAUNA“	
Vermeidung/ Minimierung	<p>V1 (A-F) Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) während des gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeitraums (01.10. - 28.02.) durchzuführen.</p> <p>V2 (A-F) Maßnahmen zur Flächenräumung (Abtrag des Bodens bis zum anstehenden Kies) sind außerhalb der Brutzeit (März – Juli) durchzuführen.</p> <p>V3 (A-F) Ökologische Baubegleitung: Kontrolle der durch die Erweiterung betroffenen Schwerpunkträume kurz bevor diese beansprucht/ geräumt werden (Zauneidechse am Tag, Wechselkröte in der Nacht). Ggf. Umsetzen gefundener Tiere in geeignete Lebensräume im Umfeld (vorhanden).</p>
Wirkung	<p>W1 (A-F) Lebensraumverlust für Gebüschbrüter.</p> <p>W2 (A-F) Lebensraumverlust für 2-3 Feldlerchenreviere sowie 2-3 Schafstelzenreviere.</p> <p>W3 (A-F) Lebensraumverlust für Zauneidechse und Wechselkröte.</p>
Kompensation	<p>A1 (A-F) Allseitige Gehölzpflanzungen entlang der Uferbereiche der westlichen Erweiterung.</p> <p>A2 (A-F) Erschwerung der Erholungsnutzung im westlichen Bereich des Taläckersees (Flachwasser) und somit Verbesserung der Lebensraumqualität für Gebüschbrüter.</p> <p>A3 (A-F) Herstellung geeigneter Lebensräume für Zauneidechse und Wechselkröte an den neu entstehenden Uferbereichen (Sukzessionsfläche zwischen Uferlinie und geplantem Gehölzsaum mit Geländesenken/ -vertiefungen/ temporären Kleingewässern und gruppenweiser Ablage gerodeter Gehölze in diesen Bereichen/ Tagesverstecke).</p> <p>A4 (A-F) Gestaltung des Gewässerrandstreifens zum Erlenbach als Offenlandbiotop (Grünland; Mahdzeitpunkt nach der Brut: August; Breite des Streifens 6-10m; Abstand potentieller Neststandorte: mind. 50m = 300m Streifenlänge bei ca. 6 Feldlerchen/ Schafstelzenrevieren).</p>

SCHUTZGUT „ARTEN UND BIOTOPE/ LIMNOLOGIE“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (A-L) Inanspruchnahme eines Gewässers mit spärlich vorhandenen Unterwasserpflanzengesellschaften.
Wirkung	Durch die Kreuzung des Taläckersees mittels Dammschüttungen wird vorwiegend ein schlammig-sandiger Gewässergrund ohne bedeutsame Lebensgemeinschaften in Anspruch genommen.
Kompensation	Mit der Erweiterung der Tagebauseen in Verbindung mit der teilweisen Gestaltung des Taläckersees als Flachwasserzone überwiegen mittel- und langfristig die positiven Effekte auf das limnische System.

SCHUTZGUT „LANDSCHAFTSBILD“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (L) Einhaltung eines ausreichenden Abstandes zu den angrenzenden Offenlandflächen zur optimalen Integration der künftigen Wasserfläche in das Landschaftsbild.
Wirkung	W1 (L) Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung einer Land- in eine Wasserfläche.
Kompensation	A1 (L) Allseitige Einbindung der künftigen Wasserfläche durch Gehölzgruppen mit zur Wasserfläche hin angeordneten Sukzessionsflächen (Mindestbreite: 10,0m) A2 (L) Strukturierung der Wasserfläche durch Flachwasserbereiche, Buchten, Wasserwechselzonen, etc.

SCHUTZGUT „KLIMA/ LUFT“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (K) Keine Inanspruchnahme von landesweit bedeutsamen klimaökologischen Ausgleichsräumen und Luftaustauschbahnen. V2 (K) Maximale Ausschöpfung vorhandener Lagerstätten bis zur Basis des gewinnbaren Kieslagers. V3 (K) Überwiegende Inanspruchnahme ackerbaulich genutzter Böden als sog. CO ₂ -Quelle.
Wirkung	Luftschadstoffe entstehen durch die planfestgestellte Aufbereitung und Gewinnung nicht (sämtliche Anlagen sind elektrifiziert). Was die Belastung der Luft durch Stäube anbelangt, so kann dies für Nassauskiesungen sowie für die Aufbereitung des gewonnenen Materials (Waschverfahren) ausgeschlossen werden. Durch die Inanspruchnahme von Offenlandklimatopen für geplante Gewässerklimatope kommt es zu transpirativen Veränderungen. Die erhöhte Wasserspeicherfähigkeit eines Tagebausees gegenüber grundwasserführenden Kiesen wirken sich kompensierend auf

SCHUTZGUT „KLIMA/ LUFT“	
	die transpirativen Veränderungen aus.
Kompensation	-

SCHUTZGUT „KULTURELLES ERBE“	
Vermeidung/ Minimierung	-
Wirkung	Durch die nordwestliche Erweiterung wird ein Grabungsschutzgebiet randlich tangiert. Die Abgrenzung des Grabensschutzgebietes ist mehr oder weniger identisch mit den abgeschlossenen Tagebauseen. Bei Erdarbeiten und Rohstoffabbau muss grundsätzlich mit überraschend auftauchenden historischen und prähistorischen Funden gerechnet werden. Inwieweit dies vorliegend der Fall ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden.
Kompensation	-

SCHUTZGUT „SACHGÜTER“	
Vermeidung/ Minimierung	V1 (S) Beibehaltung des Verlaufs der 20KV Freileitung einschließlich der Maststandorte im Bereich der südwestlichen Erweiterung. V2 (S) Einhaltung eines Abstandes von mind. 15,0m zum Trassenverlauf der Wasserversorgungsleitung.
Wirkung	Eine Betroffenheit der Wasserversorgungsleitung kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ausgeschlossen werden.
Kompensation	Die Beibehaltung des Verlaufs der 20KV Freileitung einschließlich des Maststandortes im Bereich der südwestlichen Erweiterung wird durch eine neue Zuwegung gewährleistet. A1 (S) Herstellung einer neuen Zuwegung zu dem künftig innerhalb des Tagebausees verbleibenden Maststandort.

3.6.3.5 RESÜMEE

Die vorliegende Planung geht konform mit den Zielen des Landesentwicklungsprogrammes IV, des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar und des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Rülzheim.

Das Vorhaben geht weiterhin konform mit dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Pfälzische Rheinauen – Süd“ und es ist vereinbar mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets Nr. 6814-302 "Erlenbach und Klingbach".

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen sind bestimmte Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten.

Was die naturschutzfachliche Kompensation anbelangt, so wird diese überwiegend am Eingriffsort erbracht und entspricht somit den Vorgaben von § 7 Abs. 1 und 3 LNatSchG und § 2 Abs. 6 Landeskompensationsverordnung (Kompensation möglichst innerhalb der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche).

Auf der Grundlage sämtlicher, im Rahmen des Vorhabens, erhobenen Daten und der, in Verbindung mit dem Eingriff formulierten Vermeidungs-/ Minimierungsgeboten, Wirkungsprognosen und Kompensationsmaßnahmen, erweisen sich die Umweltauswirkungen als kompensierbar und mit den übergeordneten Zielvorgaben vereinbar.

3.6.4 METHODEN/ NACHWEISE/ SCHWIERIGKEITEN

Technische Verfahren zur Erstellung des UVP-Berichts waren für das Schutzgut „Wasser“ (vgl. Anlage 5.3 „Grundwasserhydraulische Modelluntersuchung“) notwendig. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben traten nicht auf.

3.6.5 QUELLEN

Internet

<http://www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/>

<http://mapclient.lgb-rlp.de/>

<http://www.gda-wasser.rlp.de/>

<https://www.radwanderland.de/>

<http://infothek.statistik.rlp.de/>

<https://www.seen.de/baggersee-leimersheim/fakten>

<https://map-umgebungs-laerm.rlp-umwelt.de/laermkartierung/>

<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/>

http://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html

<https://lvermgeo.rlp.de/de/geodaten/opendata/dgm>

<https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61971>

https://uvp.niedersachsen.de/documents/ingrid-group_ige-iplug-ni/7FBACEE4-A1EC-4DF1-97C0-DB5FE2D21E76/Anhang%203_%20Hydrogeologischer%20Fachbeitrag.pdf

<http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/>

http://www.staedtebauliche-laermfibel.de/rechner/lang_m.html

Literatur

Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Raum Karlsruhe-Speyer, Fortschreibung 1986-2005

Gewässerpflege- und -entwicklungsplan (GPEP) für die Fließgewässer der Rheinniederung zwischen Germersheim und Wörth (GefaÖ, Walldorf)

SGD Süd, Regionalstelle WAB, Erläuterungsbericht Hochwasserabschlag Erlenbach

Hinweise zur Umsetzung von ProduktionsIntegrierten Kompensationsmaßnahmen – PIK der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz

Unsere Gewässer in Rheinland-Pfalz, Bewirtschaftungsplan; Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz

Veränderungen des Lokalklimas - Fachbeitrag in "Kiesgrube und Landschaft - van Eimern

Gesetze/ Verordnungen

Bundesberggesetz

Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau)

Bundesnaturschutzgesetz

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz

Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft Rheinland-Pfalz

Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz

Wasserhaushaltsgesetz

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“

4 REKULTIVIERUNG/ WIEDERNUTZBARMACHUNG

4.1 BESCHREIBUNG

Die Rekultivierung (Wiedernutzbarmachung) betrifft

- die westliche Erweiterung und die mit ihr einhergehenden externen Kompensationsflächen,
- die Gestaltung des westlichen Teils des Taläckersees als Flachwasser und
- die Modifikation der planfestgestellten Rekultivierungsmaßnahmen im südlichen Tagebausee

Die planfestgestellten Rekultivierungsverpflichtungen im Bereich des nördlichen Tagebausees bleiben unverändert.

Nachfolgend werden die Rekultivierungsverpflichtungen zusammenfassend dargestellt. Die im Zusammenhang mit den verschiedenen Schöpfradstandorten u. U. einhergehenden Spülflächen können aktuell nicht verbindlich quantifiziert werden und bleiben deshalb unberücksichtigt. Sofern solche Spülflächen entstehen, werden diese im Zusammenhang mit den vorzulegenden Risswerken erfasst.

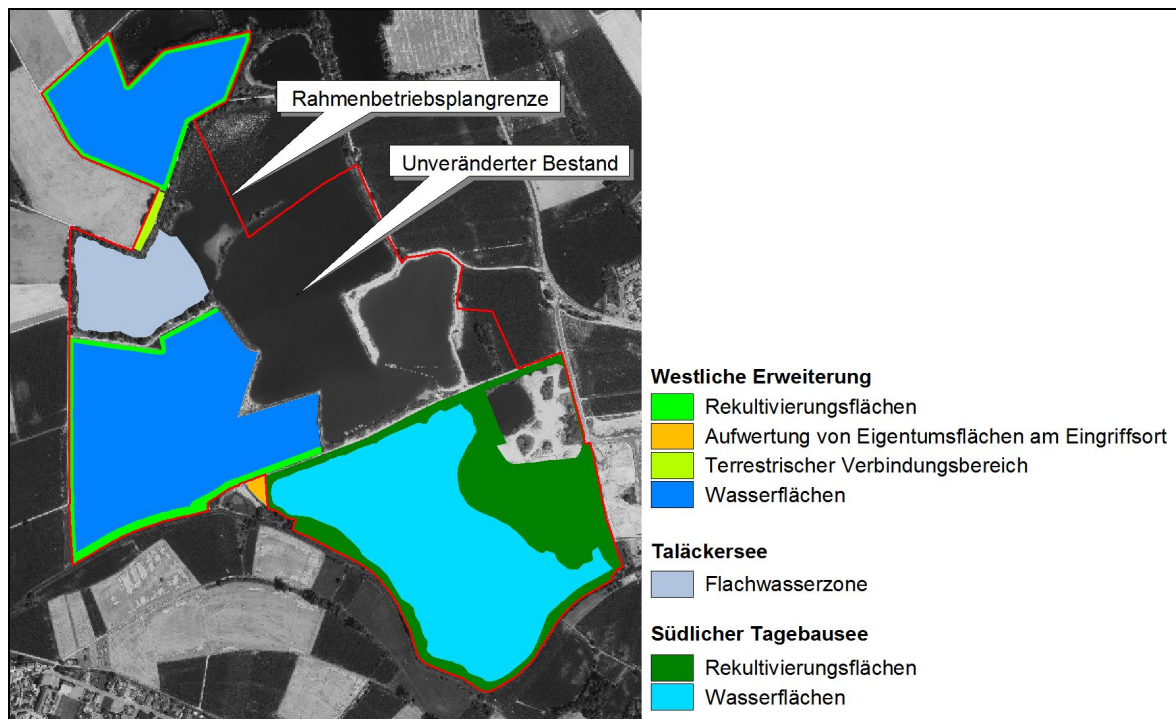


Abb. 90: Rekultivierungsmaßnahmen am Eingriffsort

Zu den Rekultivierungs-/ Kompensationsmaßnahmen am Eingriffsort treten die externen Kompensationsmaßnahmen auf den firmeneigenen Grundstücken Fl.Nr. 1870 und 1878 hinzu.

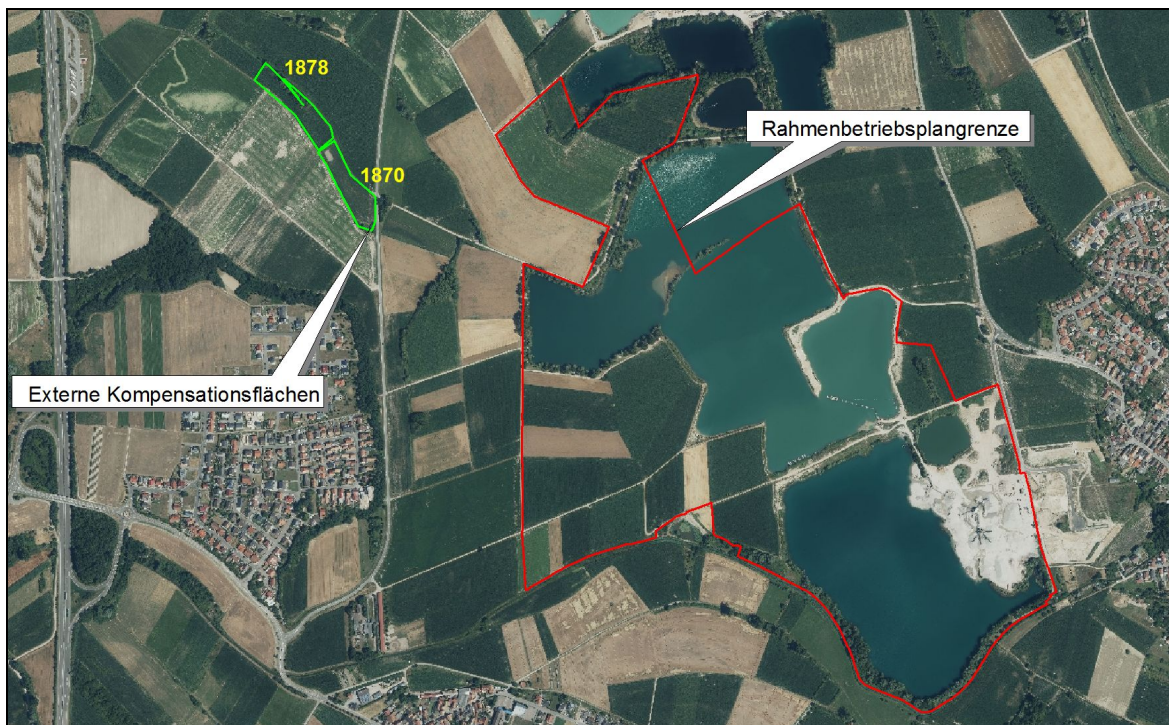


Abb. 91: Externe Kompensationsflächen

Nachfolgend werden sämtliche, in Verbindung mit der westlichen Erweiterung und den Modifikationen im südlichen Tagebausee, notwendig werdende Rekultivierungs-/ Kompensationsmaßnahmen im Detail beschrieben.

Westliche Erweiterung

a. Ufergestaltung

Gruppenartige Anpflanzung von 3-reihigen Feldhecken mit Einzelbaumpflanzungen auf den Abstands-/ Rekultivierungsflächen der westlichen Erweiterung (ausgenommen im Bereich der verbleibenden Gehölzbestände → nordwestliche Erweiterung).

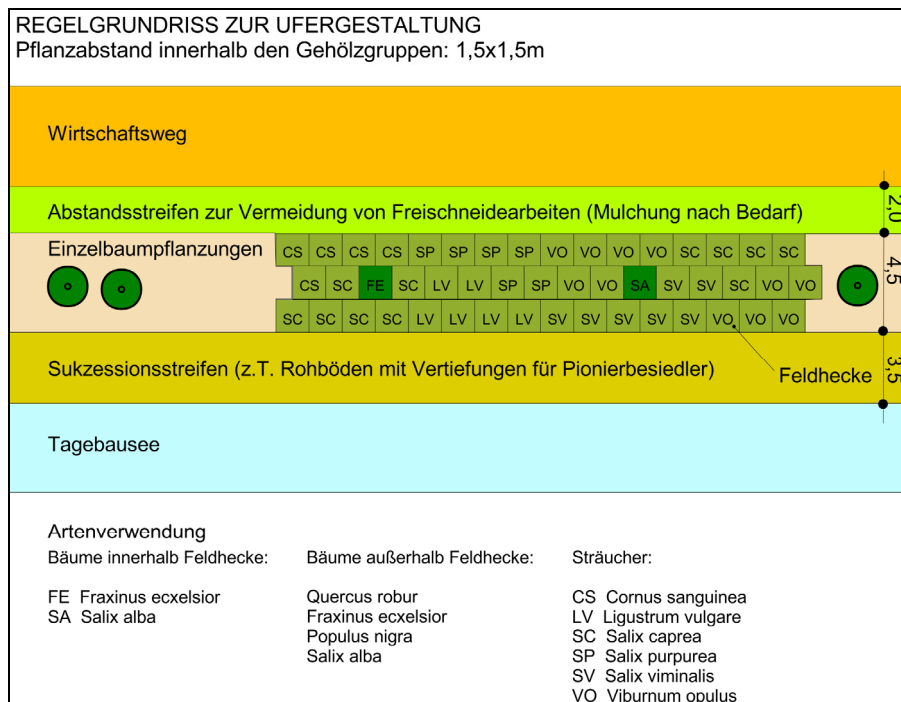


Abb. 92: Regelgrundriss zur Ufergestaltung

b. Flachwasserzone Taläcker

Herstellung von ca. 4,85ha Landrückgewinnungsflächen (Flachwasser) im Bereich des Taläckersees durch Verklappung von Deckschichten (Sohle Flachwasser = ca. 98,00m +NN → ca. 1,0m unter Niedrigwasser von 99,13m +NN).

c. Wegeverbindungen

Wiederherstellung der Wegeverbindung im Bereich der südwestlichen Erweiterung (Erd-/ Grasweg) sowie Anschluss des innerhalb des Tagebausees verbleibenden Strommastes an die Wegeverbindung (Wallschüttung innerhalb des Tagebausees → erforderliche Materialmenge bei einer Kronenbreite 10,0m, einer Schüttböschung von 1:3 und einer Länge von ca. 94m: ca. 42.000m³).

Die Beibehaltung der Wegeverbindung während des Abbaues der nordwestlichen Erweiterung über die, westlich an die Wegetrasse angrenzenden, Eigentumsflächen der Pfadt GmbH ist nur temporär.

d. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Tagebaues

Aufwertung der im Eigentum der Pfadt GmbH befindlichen, ackerbaulich intensiv genutzten Grundstücke Fl.Nr. 2776/1 (320m²), 2777/3 (440m²), 2778/1 (470m²),

2779 (278m²), 1870 (10236m²) und 1878 (10107m²) durch Umwandlung in extensiv zu nutzendes Grünland.

Modifikationen im südlichen Tagebausee

Die Modifikationen betreffen insbesondere die Gestaltung des Betriebsgeländes nach Rückbau (die sonstigen Uferbereiche haben den geplanten Rekultivierungszustand bereits erreicht → ausgenommen das Nordufer).

a. Gehölzpflanzungen mit vorgelagertem Sukzessionsstreifen
 Gestaltung gemäß vorhergehender Abbildung.

b. Röhricht
 Tieferlegung des Geländes auf Niedrigwasserniveau (ca. 99,00m +NN) → Zulassung der natürlichen Sukzession = Röhricht.

c. Inseln
 Rohbodenflächen → natürliche Sukzession; Höhenlage ca. 100,30m +NN = 1,0m über Hochwasser.

d. Flachwasser
 Tieferlegung des Geländes auf 98,00m +NN = 1,0m unter Niedrigwasserniveau.

Externe Kompensation im Zusammenhang mit dem zugelassenen Tagebau

Der Vollständigkeit halber werden auch die, im Zusammenhang mit dem zugelassenen Tagebau notwendig werdenden, externen Kompensationsflächen nachfolgend aufgeführt (siehe auch Anlage A 4.3). Infolge der z.T. unterschiedlichen Nutzungen der Flächen wird die mögliche ökologische Aufwertbarkeit dargelegt.

Tab. 38: Eigentumsflächen der Pfadt GmbH innerhalb des Flurbereinigungsgebietes „Deicherhöhung Leimersheim“ (externe Kompensationsmaßnahmen)

Fl.Nr.	Gewanne	Fläche (m ²)	Nutzung	Aufwertbar		Kompensationsfläche (m ²)
				ja	bedingt	
5734	Große Herrenstücke	3635	Acker	x		3635
5735	Große Herrenstücke	4639	Acker	x		4639
5783	Am Steiner- nen Wehr	4990	Acker (667m ²) Grünland (1201m ²) Sukzession (947m ²) Gehölze (2175m ²)	x	x x x	667
5813	Am Steiner- nen Wehr	6831	Acker	x		6831

Fl.Nr.	Gewanne	Fläche (m ²)	Nutzung	Aufwertbar		Kompensationsfläche (m ²)
				ja	bedingt	
5858	Mordlache	5400	Acker (1088m ²) Grünland (1430m ²) Sukzession (2476m ²) Gehölze (406m ²)	x		1088
5864	Auf den Auwiesen	27040	Acker	x		27040
5865	Auf den Auwiesen	1702	Acker	x		1702
5867	Auf den Auwiesen	22286	Acker	x		22286
5853	Auf den Auwiesen	1555	Grünland		x	
Gesamt		78078				67888

Die ökologische Aufwertung erfolgt durch die Überführung der aktuell ackerbaulich intensiv genutzten Flächen in extensiv zu nutzende Grünlandflächen. Dies entspricht dem *Biotopentwicklungskonzept Auwiesen Leimersheim, Höllgärtner, 2008*.

4.2 ZUORDNUNG VON KOMPENSATIONSMASSNAHMEN ZU KÜNFTIGEN HAUPTBETRIEBSPLANFELDERN

Die Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen zu künftigen Hauptbetriebsplanfeldern hängt von der Grundstücksverfügbarkeit ab und ist deshalb aktuell schwer festlegbar. Deshalb wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

- Umsetzung der Abstands-/ Rekultivierungsflächen, welche an das jeweilige Hauptbetriebsplanfeld angrenzen, unmittelbar nach Beendigung der Gewinnung des Hauptbetriebsplanfeldes.
- Anteilige Herstellung der Flachwasserzone im Bereich des Taläckersees im Zusammenhang mit jedem Abbauabschnitt/ Hauptbetriebsplanfeld.
- Vorgezogene Herstellung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Tagebaues.

4.3 KOSTENABSCHÄTZUNG

Die nachfolgende Kostenschätzung berücksichtigt alle Positionen zur Rekultivierung im Zusammenhang mit der westlichen Erweiterung. Ausgenommen hiervon sind jene Positionen, die ohnehin im Rahmen der Rohstoffgewinnung anfallen (Entfernung und Verbringung des Oberbodens und der Deckschichten) und die keine Kosten für Rekultivierungsmaßnahmen erfordern (Sukzession).

Die Kosten für die Rekultivierungsverpflichtungen im südlichen Tagebausee wurden bereits im Zusammenhang mit dem zugelassenen Hauptbetriebsplan ermittelt (die Modifikationen weichen hiervon nicht grundsätzlich ab).

Ufergestaltung

Länge ca. 2.800m davon ca. 70% mit Feldhecken bepflanzt (= ca. 1.960m); Restflächen (ca. 840m) mit Einzelbaumpflanzungen (= ca. 84 Bäume); Bäume innerhalb der Feldhecken ca. 164 Stück.

Feldhecken

8.820m ² = 3.920 Sträucher á 2,50 €	9.800,00 €
zuzüglich Pflanzkosten (50%)	4.900,00 €
164 Bäume á 100,00 €	16.400,00 €
zuzüglich Pflanzkosten (50%)	8.200,00 €
zuzüglich Baumpfähle á 10,00 €	1.640,00 €
Fertigstellungs-/ Unterhaltungspflege 8.820m ² x 3,0 €	26.460,00 €

Einzelbaumpflanzungen

84 Bäume á 100,00 €	8.400,00 €
zuzüglich Pflanzkosten (50%)	4.200,00 €
zuzüglich Baumpfähle á 10,00 €	840,00 €
Fertigstellungs-/ Unterhaltungspflege (alle Bäume) 248 Bäume x 30 €	7.440,00 €

Gestaltung der Flachwasserzone

Gesamtfläche: ca. 48.500m ²	
Kosten je m ² (Sohle unter Niedrigwasser): 2,00 €	
Gesamt:	97.000,00 €

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Tagebaues

Herstellung von Grünland 21.851m ² x 0,50 €	10.926,00 €
---	-------------

Gesamtkosten (Netto)	196.206,00 €
-----------------------------	---------------------

5 BETRIEBSSICHERHEIT UND NACHBARSCHAFTS- SCHUTZ

5.1 RECHTSVORSCHRIFTEN UND REGELUNGEN

Der Tagebaubetrieb erfolgt gemäß den Bestimmungen des BBergG und den auf dieser Rechtsgrundlage erlassenen Verordnungen (z.B. Bergverordnung über den arbeitssicherheitlichen und den betriebsärztlichen Dienst – BVOASi, Bergverordnung zum gesundheitlichen Schutz der Beschäftigten – GesBergV).

Darüber hinaus unterliegt er sonstigen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere des Wasserhaushalts- und Landeswassergesetzes, des Bundesnaturschutz- und Landesnaturschutzgesetzes sowie der TA Lärm.

5.2 MASSNAHMEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES GESUNDHEITSSCHUTZES UND DER ARBEITSSICHERHEIT ENTSPRECHEND DEM SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZDOKUMENT

Sämtliche Mitarbeiter erhalten eine jährliche Unterweisung im Bereich betrieblicher Arbeitsschutz. Hierbei wird insbesondere über Unfall- und Gesundheitsgefahren, denen die Mitarbeiter bei der Arbeit ausgesetzt sind, sowie über die Einrichtungen und Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefahren unterrichtet.

Sämtliche Maschinen und Anlagenteile entsprechen den einschlägigen EU-Vorschriften und den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften.

Das Bedienpersonal erhält gesonderte Unterweisungen, wie z.B. für Arbeiten in besonders gefährdenden Bereichen (schwimmende Geräten, etc.). Neben der üblichen persönlichen Schutzausrüstung hält der Betrieb weitere Schutzausrüstungen, wie z.B. Schwimmwesten, Absturzsicherungen, usw. vor.

5.3 SCHUTZ BESCHÄFTIGTER UND DRITTER

Auf dem Werksgelände gilt generell und ohne Ausnahme das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung und eines Schutzhelmes sowie einer Warnweste. Fremdfirmen werden vor Auftragsbeginn durch den Zentraleinkauf auf die Sicherheitsstandards hingewiesen. Außerdem erfolgt eine Unterweisung der Fremdfirma vor Ort.

5.4 BRANDSCHUTZ

Als Löscheinrichtungen sind Feuerlöscher auf den jeweiligen Gewinnungsgeräten und Verladefahrzeugen angebracht sowie innerhalb der Büro- und Sozialanlagen.

5.5 BESEITIGUNG BETRIEBLICHER ABFÄLLE

Die im Bereich des Betriebsgeländes anfallenden Abfälle werden über die SUEZ Süd GmbH, Mozartstr. 27, 76761 Rülzheim entsorgt.

5.6 UMGANG MIT GEFÄHRDENDEN UND WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN

Als wassergefährdender Stoff ist Dieselkraftstoff zu nennen der zur Betankung des Radladers benötigt wird.

Die Betankung erfolgt aus einer mobilen Tankstelle auf einem baurechtlich genehmigten Abfüllplatz (öffentlich-rechtliche Zulassung liegt dem LGB vor).