

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren

Erweiterung des Kiesabbaugebietes

Gemarkung Rißtissen, Stadt Ehingen, Alb-Donau-Kreis

Koch GmbH & Co. KG

Ziegeleistr. 19

72555 Metzingen



Koch GmbH & Co. KG: Kiesabbau Rißtissen

Antrag auf Erweiterung (Planfeststellung) - Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auftragnehmer: DÖRR INGENIEURBÜRO
Siebenmühlenstraße 36
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 0711 / 99 76 07 - 60
Telefax 0711 / 99 76 07 - 80
Email info@doerrib.de
Internet www.doerrib.de

Projektleitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)
Bearbeitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)
Lutz Schmelzle (Dipl.-Biol.)

erstellt für: Koch GmbH & Co. KG
Ziegeleistr 19
72555 Metzingen

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Vorhabensbeschreibung.....	2
1.1.1	Bestand.....	2
1.1.2	Planung.....	4
2	Vorgaben der Raumordnung.....	4
3	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	7
4	Vorhabensalternativen.....	9
5	Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).....	9
5.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
5.2	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	14
5.3	Schutzgut Boden.....	19
5.4	Schutzgut Fläche.....	21
5.5	Schutzgut Wasser.....	22
5.5.1	Oberflächenwasser.....	22
5.5.2	Hydrogeologie.....	29
5.6	Schutzgut Klima.....	31
5.7	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit („Mensch“) / Schutzgut Luft.....	33
5.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	35
5.9	Wechselwirkungen.....	36
6	Umweltverträglichkeit.....	36
7	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP).....	39

Abbildungen

Abbildung 1: Lageplan Kiesabbau Rißtissen mit Bestand (rot) und Erweiterung (gelb)	1
Abbildung 2: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte der Regionalplanfortschreibung	5
Abbildung 3: Lage zu Schutzgebieten: Erweiterungsflächen (gelb), LSG (grün), §33-Biotop (rot), FFH-Gebiet (blaue Schraffur an der Donau) und Naturdenkmale (rosa Punkte in Rißtissen).....	7

Tabellen

Tabelle 1: Kenngrößen für kritisch belastete Baggerseen (aus: LFU 2004)	24
Tabelle 2: Gesamtdarstellung der Einstufung der relevanten Parameter aus den Messungen 1997-2001.....	24
Tabelle 3: Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht.....	38

1 Einleitung

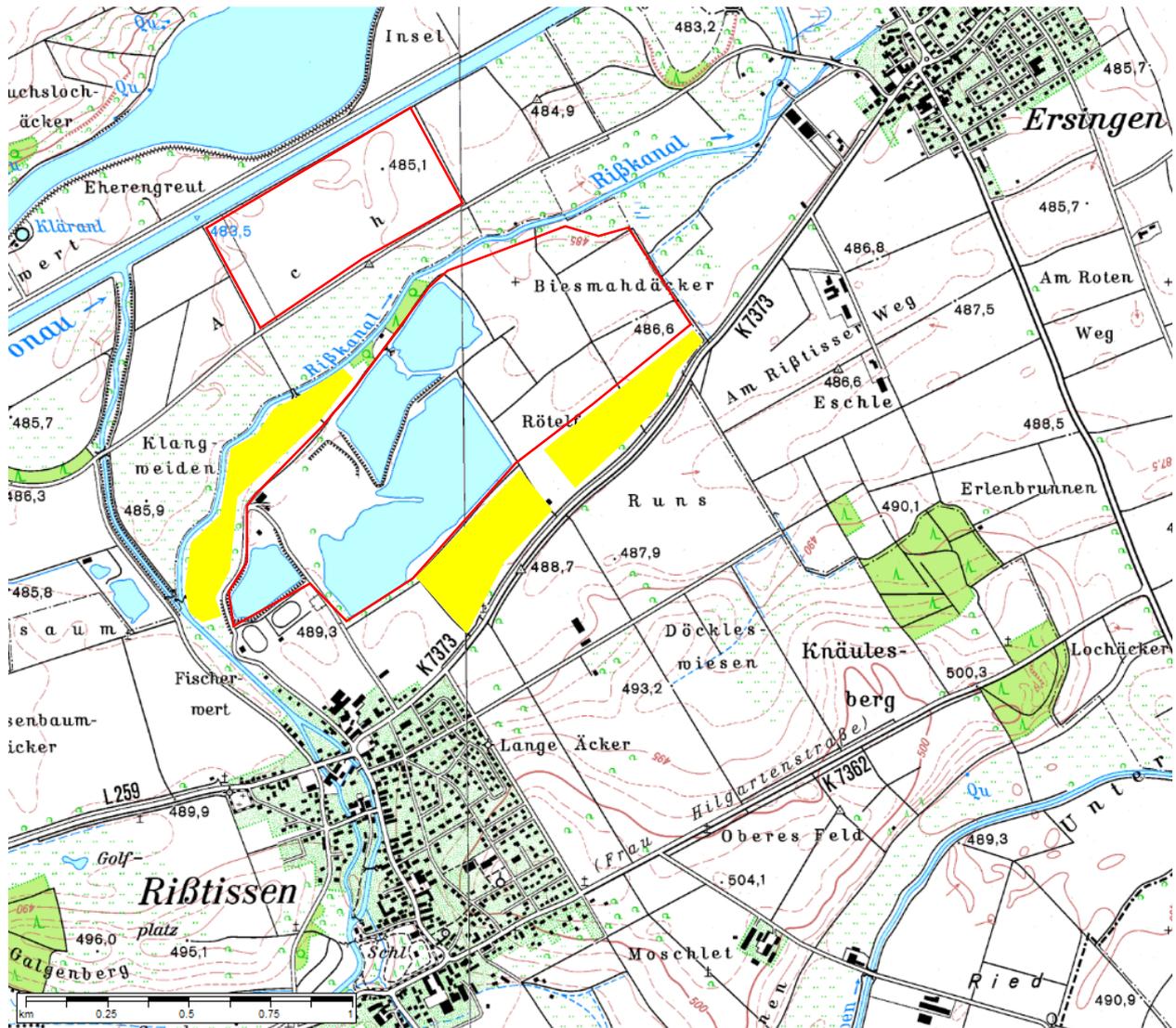


Abbildung 1: Lageplan Kiesabbau Rißtissen mit Bestand (rot) und Erweiterung (gelb)

Die Firma Koch betreibt den Kiesabbau bei Ehingen-Rißtissen auf Grundlage der letzten Planfeststellung 2015.

Das Kiesabbaugebiet liegt in der Aue von Donau und Riß nördlich Rißtissen zwischen der Donau im Norden und der K7373 im Südosten (s. Abbildung 1). Westlich liegt der Rißkanal, östlich die Ortschaft Ersingen (Stadtgebiet Erbach). Die Umgebung des Kiesabbaus ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt.

1.1 Vorhabensbeschreibung

1.1.1 Bestand

Die genehmigte Konzessionsfläche beträgt rund 110 ha. Es teilt sich auf in 2 Teilgebiete:

- Abbau „Rötelfeld“ (rund 83 ha) bei Rißtissen, mit den Betriebsflächen („Werk“: Aufbereitungsanlagen, Lagerflächen) im Westen
- Abbau „Ach“ (= „Öpfinger Abbau“) an der Donau, rund 26 ha.

„Rötelfeld“:

Der Abbau Rötelfeld gliedert sich in 5 Baggerseen. Dabei ist der Kiesabbau im Westen abgeschlossen. Der aktuelle Abbau findet im Osten statt und hat die genehmigten Abbaugrenzen nahezu erreicht. Auf der Restabbaufäche besteht noch Ackerland. Auch im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, 2015) sind im Rötelfeld 5 verbleibende Baggerseen vorgesehen.

„Obere / Untere Ach“:

Der Abbau Ach ist langsamer und dient als weiteres Versorgungsgebiet. Auf der Restabbaufäche befindet sich noch Ackerland. Im LBP 2015 ist hier eine große Altarmstruktur mit Anschluss an die Donau vorgesehen.

Betriebsfläche

Im SW des „Rötelfelds“ ist die Aufbereitungsanlage mit Waage, Verladestation sowie Freilagerflächen angesiedelt. Die Anlagen zur Aufbereitung sind stationär, sie sind baurechtlich und immissionsschutzrechtlich genehmigt und nicht Gegenstand des hier betrachteten Verfahrens.

Daneben befinden sich hier Gerätehalle, Werkstatt, Büro-, Sozialräume sowie die notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen (z.B. Trafostation, Anschluss an das öffentliche Kanalnetz etc.). Die zugehörigen Hofflächen sind befestigt.

Die Zufahrt zum Kieswerk erfolgt im Südwesten aus Rißtissen entlang des Rißkanals, vorbei an den Sportplätzen. In Rißtissen besteht Anschluss

- an die L259 nach (Nord)Westen (Ehingen) auf die B311,

- an die K7373 nach (Nord)Osten (Ulm) auf die B311 oder B30,
- mit Ortsdurchfahrt Rißtissen nach Süden (Laupheim) auf die B 30.

Kiesgewinnung und -aufbereitung

Vor dem Kiesabbau wird der darüber anstehende Boden und Abraum abgeräumt und auf Mieten gelagert. Abraummaterial wird zur Geländegestaltung innerhalb der Abbaustätte verwendet (Ufergestaltung, Dammbauten etc.). Oberbodenmaterial wird vorschriftsmäßig gelagert.

Die anstehenden Kiese und Sande werden teilweise oberhalb, teilweise unterhalb der Grundwasseroberfläche gewonnen.

Die Materialgewinnung erfolgt mit einem Eimerkettenbagger. Vom Bagger erfolgt die Aufnahme des Rohmaterials mittels Radlader zur Aufgabestation der Bandanlage zum Rohmaterialtransport von der Gewinnungsstelle zur Aufbereitungsanlage (dabei Länge der „Förderbänder“ derzeit rund 900 m).

Das Rohmaterial gelangt am Freilager neben der Aufbereitung an („Pufferhalde“). Von dort geht es mittels weiterer Bänder zum Klassieren und Waschen. Die folgende zentrale Aufbereitung vollführt die Schritte Klassiersieben und Entwässern.

Kieswaschwasser wird (separat genehmigt) aus See 1 entnommen und wieder in See 3 eingeleitet. Entsprechend den Rekultivierungszielen („Anlandung“) werden an dieser Stelle mit eingespültem Material Landflächen und Flachwasserzonen geschaffen.

Aufbereitetes Material gelangt mit Förderbändern in die Produktsilos. Von dort können LKW verschiedene Sand- und Kiesprodukte abholen (Verladeanlagen unter den Silos). Bei nicht ausreichender Silokapazität wird mittels LKW überzähliges Produkt ins Freilager verbracht („Produktalden“).

Rekultivierung

Die genehmigte Rekultivierung ist durch den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP 2015) aus dem letzten Erweiterungsverfahren (genehmigt 2015).

In der Folgenutzung entsteht durch den Kiesabbau auf ehemals landwirtschaftlich genutzter Fläche eine „Seenplatte“. Durch Einspülen von Waschwasser können teilweise wieder landwirtschaftliche Nutzflächen hergestellt werden, an anderen Stellen auch Flachwasserzonen/Röhrichte.

Die verbleibenden Seen haben die Nutzungsziele „Naturschutz“, „Angelnutzung“/„Landschaftssee“ sowie „Erholung“ (Badeufer für die Gemeinde).

In Teilen ist die geplante endgültige Form des Geländes wieder hergestellt, d.h. die Rekultivierung abgeschlossen bzw. abschließend vorbereitet, so z.B. an den Seen 1 und 2 sowie im Westteil von See 4.

1.1.2 Planung

Die Firma Koch plant die Erweiterung des Kiesabbaus in 2 Flächen (s. Abbildung 1):

- Erweiterung „Fischwert“ im Nordwesten des Rötelfelds (brutto 9,6 ha, netto-Abbaufäche max. 7 ha): Rel. schmale Fläche zwischen der Betriebsstraße und dem Rißkanal. Aktuell überwiegend Ackerland, im Südtel auch Grünland, kleinflächig Gehölze.
- Erweiterung „Ersinger Straße“ im Südosten des Rötelfelds (brutto 17,8 ha, netto-Abbaufäche max. 15 ha): Rel. schmale Fläche zwischen dem bestehenden Abbau und der K7373. Aktuell überwiegend Ackerland.

Im Gegenzug soll ein nicht erhältliches Flurstück (Nr. 1557, 1,4 ha) aus dem Abbau Rötelfeld entlassen werden.

Die gewählten Erweiterungsflächen entsprechen dem Rohstoffvorranggebiet nach Regionalplanfortschreibung 2020 (s. Folgekapitel).

Die netto-Abbaufäche hält einen Mindestabstand von 15 m zum Rißkanal (Erweiterung „Fischerwert“) bzw. 5 m zu Feldwegen ein.

Die Gewinnung und Aufbereitung des Kieses erfolgt wie bisher. Die jährliche Verkaufsrate bewegt sich zwischen durchschnittlich 250.000 t/a und max. 350.000 t/a und unterliegt den üblichen konjunkturellen Schwankungen. Die geplante Vorhabensdauer der Erweiterung liegt bei ca. 20 Jahren.

Gewinnung und Aufbereitung des Kieses erfolgen wie bisher. Geplant ist lediglich die räumliche Ausdehnung der Abbaufächen. Eine Produktionssteigerung wird nicht beantragt. Die Produktion bewegt sich wie bisher in den üblichen konjunkturellen / jahreszeitlichen Schwankungen. Die bestehenden genehmigten Aufbereitungsanlagen sind damit von der Planung unberührt.

Der bestehende LBP 2015 wird an die neue Planung angepasst. Durch Erweiterung der Abbaufäche wird zusätzliche Baggerseefäche entstehen.

2 Vorgaben der Raumordnung

Nach der Fortschreibung 2020 des Regionalplans „Donau-Ilter“ befinden sich die Vorhabensflächen im Vorranggebiet #1A-005B-2 für den Rohstoffabbau (s. Abbildung 2: violette Flächen mit weißer Kreuzschraffur).

Weitere Ausweisungen nach Regionalfortschreibung in der Umgebung der Planflächen (s. Abbildung 2):

- bestehendes Kiesabbaugebiet = Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (in der Abbildung hellblaue Punkte) (Baggerseen = Retentionsflächen der Donau).
- große Flächen entlang der Donau (ohne Kiesabbau) (im Plan grüne Schraffuren) = Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege
- großflächig südlich der Kreisstraße K7373 („Ersinger Straße“) (im Plan hellbraun): Gebiet für Landwirtschaft
- kleine Flächen östlich des Kiesabbaus (im Plan weiße Flächen mit violetter Kreuzschraffur) = Gebiete zur Sicherung von Rohstoffen

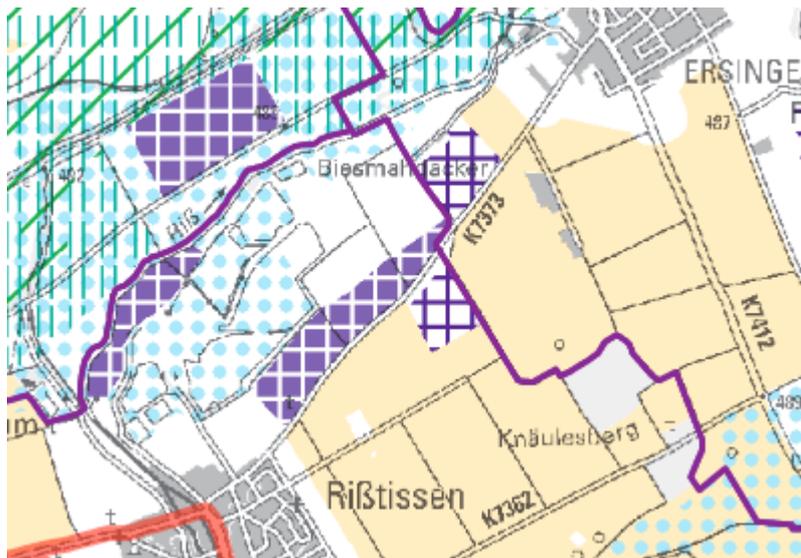


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte der Regionalplanfortschreibung

Der Umweltbericht zur Regionalplanfortschreibung kommt bez. der verschiedenen Schutzgüter für die Vorrangflächen zu folgenden Voreinschätzungen:

Strategische Umweltprüfung					
Ermittlung der Umweltauswirkungen					
Schutzgut	Schutzbelang	derzeitiger Umweltzustand	Betroffenheit		voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen
			Gebiet	Umfeld	
Mensch	Wohnen	Im Umfeld der südlichen Teilfläche des Plangebiets befinden sich im Südwesten Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen im Bestand.	nein	ja	möglich
	Erholung	in Plangebiet und Umfeld nicht vorhanden	nein	ja	keine
Tiere Pflanzen, biologische Vielfalt	Schutzgebiete	Die nördliche Teilfläche des Plangebiets grenzt an das FFH-Gebiet Donau zwischen Munderkingen und Ulm nördliche Iller. Zudem befindet sich nördlich das geplante Naturschutzgebiet Öpfinger Stausee.	nein	ja	möglich
	Artenschutz	In der Umgebung des Plangebiets liegt zwischen den Teilflächen die ABSP-Fläche Kiessee bei Rißtissen.	nein	ja	möglich
	Biotopverbund	Die nördliche und westliche Teilfläche des Plangebiets befinden sich im Schwerpunkttraum II, in kleinen Teilbereichen auch in Schwerpunkttraum I der Regionalen Biotopverbundplanung.	nein		möglich
Fläche	Landwirtschaft	Das Plangebiet befindet sich in der Vorrangflur Stufe II der Flurbilanz.	ja		keine
	Forstwirtschaft	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
Boden	Schutzwürdige Böden	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
Wasser	Schutzgebiete	Der nördliche und westliche Teil des Plangebiets liegen im Bereich eines Überschwemmungsgebiets.	ja	nein	möglich
	Empfindliche Wasservorkommen	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
	Gewässer	Der nördliche Teil des Plangebiets grenzt an die Donau (Gewässer I. Ordnung), der westliche Teil an die Riß (Gewässer I. Ordnung) und der südliche Teil an den Biesmahdgraben (Gewässer II. Ordnung).	ja	ja	möglich
Klima/ Luft	Klimaanpassung	Das Plangebiet liegt im Bereich eines siedlungsrelevanten Hangabwindgebiets. Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen sind nicht betroffen.	ja		keine
	Luft	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
Landschaft	Schutzgebiete	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
	Landschaftszerschneidung	Das Plangebiet liegt in einem Raum mit einem sehr hohen Zerschneidungsgrad.	nein		keine
	Landschaftsbild (beste 10%)	im Plangebiet nicht vorhanden	nein		keine
Kultur- und Sachgüter	Denkmale	Im südlichen Teilgebiet des Plangebiets liegt ein Bodendenkmal (Kreisgraben, vorgeschichtlich unbestimmt).	ja	nein	zu erwarten
	Raumbedeutsame Infrastruktur	keine bekannt	nein		keine
Vorbelastungen und kumulative Wirkungen		Vorbelastungen sind durch die bestehende Kiesgrube vorhanden. Kumulative Auswirkungen sind auf die Schutzgüter Landschaft und Fläche möglich.			

Danach treten möglich oder zu erwartende Umweltauswirkungen v.a. bei den Schutzgütern „Mensch“, „Tiere und Pflanzen“, „Wasser“ sowie „Kultur- und Sachgüter“ auf.

3 Geschützte Landschaftsbestandteile

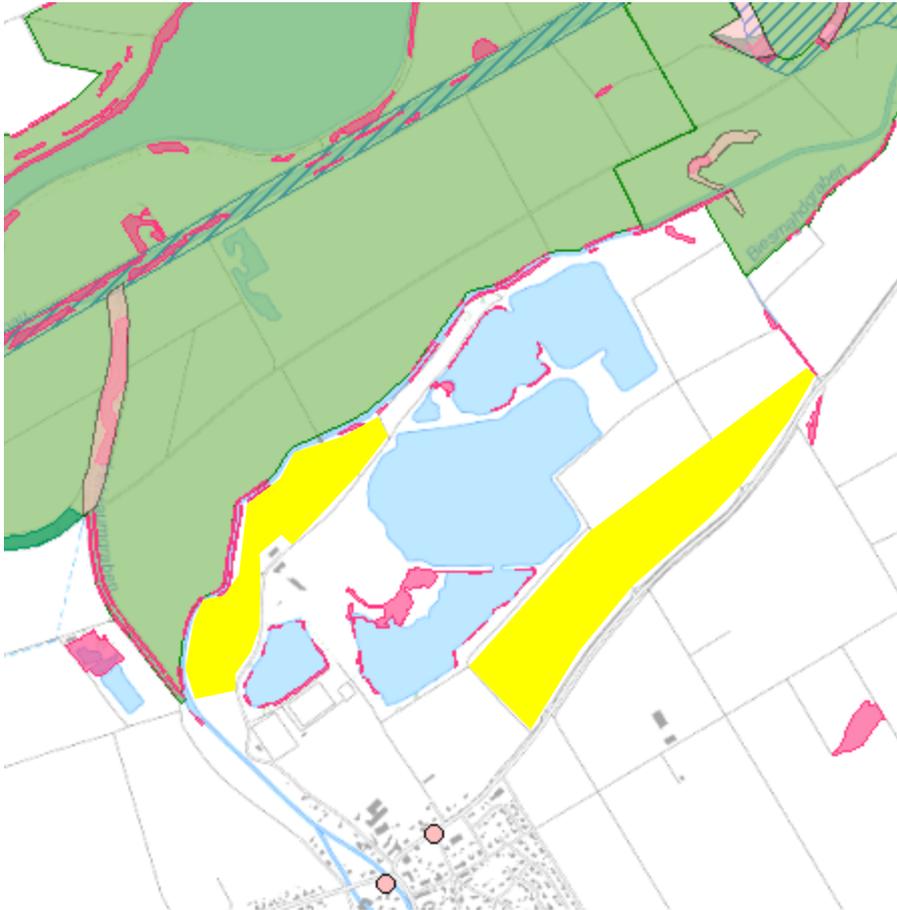


Abbildung 3: Lage zu Schutzgebieten: Erweiterungsflächen (gelb), LSG (grün), §33-Biotop (rot), FFH-Gebiet (blaue Schraffur an der Donau) und Naturdenkmale (rosa Punkte in Rißtissen)

Auf den geplanten Erweiterungsflächen liegen keine geschützten Flächen nach Naturschutzrecht (s. Abbildung 3).

Unmittelbar bzw. nahe benachbart liegen:

Erweiterungsfläche „Fischerwert“:

- Landschaftsschutzgebiet Öpfingen (315 ha) auf Gemeindegebiet Öpfingen entlang der Donau; im Bereich des Vorhabens nördlich des Rißkanals: Abstand 25 m.
- geschützte Biotop Nr. 5910 „Schilfröhrichte am Rißkanal I“ (0,26 ha) und Nr. 5914 „Schilfröhrichte am Rißkanal II“ (0,34 ha): Ufer-Schilf-Streifen, eutroph, mit Brennesseln, stellenweise Birken, Silber-, Grau-Weide (Biotopkartierung 2013); Lage 5 m nördlich der Vorhabensgrenze.
- geschütztes Biotop Nr. 8378 „Ufer-Hecken an der Riß SO Öpfingen“ (0,51 ha): Baumhecke mit frisch-bis feucht-nitrophytischer Krautschicht (Brennnessel, Kratzbeere, Indisches Springkraut, Biotopkartierung 2013); Lage am Südwestende des Vorhabens (jenseits von Riß und Rißkanal, Abstand 20 m).
- geschütztes Biotop Nr. 8320 „Ufer-Röhrichte an Baggerseen N Rißtissen“ (0,16 ha): Schmale Schilf- und Wasserschwaden-Röhrichte mit eingestreuten Baum- und Strauchweiden an nicht naturnahem Baggersee (Biotopkartierung 2013); Lage am östlichen Südennde der Erweiterung, jenseits der Betriebsstraße an „See 1“ (Abstand 20 m zum Vorhaben).

Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“:

- geschütztes Biotop Nr. 8318 „Ufer-Schilfröhrichte an Baggerseen N Rißtissen II“ (0,16 ha): An Bade- und Angelsee (Biotopbeschreibung 2013) = See 2; Lage am westlichen Ende der Erweiterung, jenseits des Feldwegs (Abstand 15 m zum Vorhaben).
- geschütztes Biotop Nr. 6112 „Röhrichtstreifen SW Ersingen“ (0,05 ha): Zwischen Acker und Feldweg (Biotopbeschreibung 2013); Lage am nordöstlichen Ende der Erweiterung, jenseits des Feldwegs (Abstand 7,5 m zum Vorhaben).
- geschütztes Biotop Nr. 8607 „Feldgehölz an der K 7373 sw Ersingen“ (0,13 ha): Buchtig angelegtes jüngeres Feldgehölz mit vorherrschender Vogel-Kirsche und undurchdringlicher Strauchschicht (v.a. Schlehe); Saum nitrophil (Biotopkartierung 2013); Lage östlich des Vorhabens (jenseits der K7373, Abstand 25 m).

In der weiteren Umgebung liegen außerdem (s. Abbildung 3):

- FFH-Gebiet Nr. 7724-341 „Donau zwischen Munderkingen und Erbach“ entlang der Donau, 590 m N des Vorhabens
- Naturdenkmal „Linde“ in Rißtissen
- Naturschutzgebiet „Sulzwiesen-Lussenschöpfle“ SW Rißtissen, ca. 1,9 km SW des Vorhabens

Vogelschutzgebiete, Biosphärengebiete, Naturparke und Waldschutzgebiete kommen nicht vor.

4 Vorhabensalternativen

In den Antragsunterlagen wird auf eine Beschreibung von Vorhabensalternativen nach § 16 Abs. 1 UVPG verzichtet, da es sich nicht um die Neuanlage eines Mineralgewinnungsbetriebs, sondern um die Fortführung eines bestehenden Standortes auf regionalplanerisch gesicherter Fläche handelt. Die Vorteile des Standortes gegenüber einer Neuerschließung liegen im Vorhandensein aller erforderlichen Infrastruktureinrichtungen. Die geplante Materialgewinnung ist für den Weiterbetrieb des Standorts unumgänglich.

5 Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen - Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Firma Koch plant die Erweiterung des Kiesabbaus in 2 Flächen:

- Abbau „Fischwert“ im Nordwesten des Rötelfelds (9,6 ha): Rel. schmale Fläche zwischen der Betriebsstraße und dem Rißkanal. Aktuell überwiegend Ackerland, im Südteil auch Grünland, kleinflächig Gehölze und Ruderalflächen.
- Abbau „Ersinger Straße“ im Südosten des Rötelfelds (17,8 ha, 2 Teilflächen): Rel. schmale Fläche zwischen dem bestehenden Abbau und der K7373. Aktuell überwiegend Ackerland.

Im Gegenzug soll ein nicht erhaltliches Flurstück (Nr. 1557, 1,4 ha) aus dem Abbau Rötelfeld entlassen werden.

Auf den geplanten Erweiterungsflächen liegen keine geschützten Flächen nach Naturschutzrecht.

Unmittelbar bzw. nahe benachbart liegen:

- Landschaftsschutzgebiet Öpfingen, nördlich des Rißkanals.
- mehrere nach §33 NatSchG geschützte Biotope:

- schmale Schilfsäume, v.a. entlang des Rißkanals, auch an Baggerseen (See 1, See 2)
- kleinere Feldgehölze / -hecken an Rißkanal und Ersinger Straße

In der weiteren Umgebung liegt das FFH-Gebiet Nr. 7724-341 „Donau zwischen Munderkingen und Erbach“ entlang der Donau, 590 m N des Vorhabens.

Biotoptypen

Die Donauaue bei Rißtissen ist überwiegend vom intensiven Ackerbau geprägt. Es dominiert der Getreideanbau (Weizen, Gerste), daneben Mais, häufig in großen Schlägen.

Auf den beiden Erweiterungsflächen sind wegen der schmalen Ausformung von „Fischerwert“ und „Ersinger Straße“ die Ackerflächen kleiner.

Die Südosterweiterung „Ersinger Straße“ besteht fast ausschließlich aus Ackerfläche, die Nordwesterweiterung „Fischerwert“ zu 50-60% im Nordosten.

Grünlandflächen sind im Gebiet den Äckern flächenmäßig deutlich untergeordnet, sie beschränken sich in ihrer Lage meist kleinflächig v.a. auf die Ortsrandlagen und entlang der Fließgewässer. In der Vergangenheit war Grünland verbreiteter, so z.B. beidseitig entlang des Rißkanals.

Auf der Erweiterung „Fischerwert“ befindet sich eine große Mähwiese, die +/- intensiv zur Gewinnung von Pferdeheu genutzt wird (davon 3,4 ha auf der Erweiterung).

Kleinflächig kommen auf der Erweiterung „Fischerwert“ Gehölze und Ruderalflächen vor:

- Gehölzreihe entlang einer verfüllten Altarmstruktur,
- Ruderalfläche „Humuslager“ an der Rißbrücke,
- Ruderalfläche „Ausgleichsfläche am Rißkanal“ (0,2 ha).

Flora

Insgesamt wurden 2020 bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet (UG) 204 Pflanzenarten festgestellt. Dies ist eine vergleichsweise niedrige Zahl, da überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen untersucht wurden. Das Gros der Arten kommt in den „Randstrukturen“ vor (etwa Ränder zum Kiesabbau, Ränder an Fließgewässern und Baggerseen).

Entsprechend der Ausprägung des UG (überwiegend Landwirtschaft) wurden nur wenige Arten der RL BW festgestellt. Keine davon kommt auf den Erweiterungsflächen vor, 2023 2 Arten im Kiesabbau (*Rumex hydro-lapathum*, *Globularia bisnagarica*), 1 auf dem Donaudamm (*Primula veris*).

Vögel

Bei den Untersuchungen wurden insgesamt 84 Vogelarten nachgewiesen, darunter 51 Brutvogelarten. Es handelt sich um einen hohen Wert, der durch die Feuchthabitate im UG zustande kommt (Baggerseegebiet, Fließgewässer).

Es wurden 32 Arten der Roten Liste BaWü (RL BW 2019) festgestellt, darunter 19 Brutvogelarten.

Die meisten Arten wurden im Kiesabbaugebiet nachgewiesen: 66 Arten, davon 38 brütend; 12 Arten der RL BW brütend.

Vergleichsweise gering fallen die Artenzahlen für die geplanten **Erweiterungsflächen** aus, hier handelt es sich überwiegend um strukturarme Kulturlandflächen:

- Insgesamt 31 Arten, darunter nur 15 Arten brütend.
- 7 RL-Arten, davon 4 brütend: **Feldlerche** (4 Reviere), **Wiesenschafstelze** (3 Reviere), **Wachtel** (1 Revier), **Flussregenpfeifer** (1 Revier), also überwiegend Arten der offenen Ackerlandschaften. Die genannten Arten kommen nur auf der Osterweiterung „Ersinger Straße“ vor. Turmfalke, Rauchschwalbe und Goldammer wurden nur als Nahrungsgäste nachgewiesen.

Weitere 11 Brutvogelarten beschränken überwiegend sich auf den Gehölzbestand auf der Westerweiterung „Fischerwert“. Es handelt sich um weit verbreitete Arten: Amsel, Mönchs-, Garten-, Dorngrasmücke, Zilpzalp, Kohl-, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Rabenkrähe, Star, Buchfink.

Amphibien und Reptilien

Amphibienvorkommen beschränken sich auf das Kiesabbaugebiet. Dabei sind die großen Baggerseen mit den Fischvorkommen nur bedingt als Laichgewässer geeignet. Zusätzliche Kleingewässer sind am überwiegend trocken ausgeprägten Standort (Kies/Sand) selten. Entsprechend klein sind die Amphibienvorkommen. Eine größere Population existiert nur vom Teichfrosch in den zahlreichen Röhrichten der Baggerseen. Das Artenspektrum im Kiesabbaugebiet umfasst Kreuzkröte, Erdkröte, Teichfrosch, Seefrosch und Kleinen Wasserfrosch.

Auf den Erweiterungsflächen sind keine besonderen Amphibienlebensräume betroffen.

Vorkommen der Zauneidechse beschränken sich auf das Kiesabbaugebiet. Die intensiv genutzten bzw. dicht bewachsenen Erweiterungsflächen spielen für diese Art keine Rolle.

Tagfalter

Im UG wurden nur 16 Tagfalterarten nachgewiesen. Die geringe Anzahl entspricht den überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen. Regelmäßigere Faltervorkommen finden sich v.a. auf den wenigen Ruderal-(„Ödland-)flächen oder Randstrukturen im Gebiet, v.a. am Rand des Kiesabbaus. Dort auch Vorkommen von Arten der Vorwarnliste BaWü:

- Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)
- Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*)

Die Erweiterungsflächen (überwiegend intensives Ackerland) sind für Tagfalter ohne besondere Bedeutung.

Libellen

Libellenvorkommen beschränken sich naturgemäß fast ausschließlich auf das Baggerseegebiet.

Es wurden 10 Arten nachgewiesen. Dabei waren Kartierarbeiten schon Anfang Juli abgeschlossen und Libellen standen nicht im Mittelpunkt der Untersuchungen. Mit mehr Arten ist zu rechnen.

Besondere Arten wurden nicht festgestellt. Die Erweiterungsflächen spielen für diese Artengruppe keine Rolle.

Biber

Der Biber ist i.d.R. flächendeckend im UG verbreitet. Meist besiedelt er die umgebenden Fließgewässer: Donau, Riß und Rißkanal. Ein Biberbau am Rißkanal unmittelbar nördlich von See 4 ist seit Jahren regelmäßig besiedelt.

Pro Untersuchungsjahr können i.d.R. 3 Verbreitungszentren festgestellt werden. 2023 sind die Vorkommen identisch zu den Vorjahren 2020-22.

Innerhalb des Kiesabbaus wird der Biber seit 2020 wieder nachgewiesen: Biberbau am Ostende von See 2. Diese Stelle wird vom künftigen Kiesabbau nicht betroffen.

Weitere Verbreitungszentren liegen 2023 (identisch zu 2020-22) am Rißkanal und an der Riß, wohl auch weiter entfernt an der Donau (außerhalb UG). Bibervorkommen können im UG mitunter von Jahr zu Jahr variieren, abhängig vom Grundwasserstand, der Nahrungsverfügbarkeit und ev. Störungen.

Fledermäuse

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung 7 Arten sicher nachgewiesen. Bei der Quartiersuche konnte keine Quartiernutzung durch Fledermäuse festgestellt werden.

Der Großteil der akustischen Nachweise über Land betraf die Zwergfledermaus. Regelmäßig wurden Bartfledermäuse an den Einzelgehölzen und am Rißkanal sowie Breitflügelfledermäuse über dem Grünland

„Fischerwert“ angetroffen. An letztgenanntem Standort gelang auch ein Einzelnachweis des Mausohrs. Die anderen Arten wurden über den Abbau- bzw. Wasserflächen und an den Gehölzsäumen am Rand der Abbauflächen nachgewiesen. Im Vergleich zu den Eingriffsflächen war die Fledermausaktivität über den Baggerseen und deren Randstrukturen um ein Vielfaches höher.

Bewertung

Zum Zwecke der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden die Biotoptypen auf den beiden Erweiterungsflächen bewertet:

- Acker: 4-7 Ökopunkte (ÖP)/m²
- Grünland: 9,5 ÖP/m²
- Feldgehölz (Gehölzreihe): 15 ÖP/m²
- Ruderalflächen: 12-14 ÖP/m²

Auswirkungen und Konflikte

Auswirkungen des Vorhabens entstehen durch direkte Flächenbeanspruchung. Durch Fernwirkungen entstehen keine zusätzlichen Konflikte.

Mit dem Vorhaben entstehen 3 hohe, 1 mittlerer und 2 geringe Konflikte:

- Es sind auf großer Fläche überwiegend geringwertige, intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen betroffen (**geringer Konflikt BT 01**).
- Kleinflächig sind mittelwertige Biotoptypen betroffen (**mittlerer Konflikt BT 02**):
 - Gehölzreihe auf der Altarmstruktur „Fischerwert“ + 5 Einzelbäume auf Acker/Grünland (Birken / Pappeln).
 - 2 kleine Ruderalflächen nahe des Rißkanals.

An Stelle der genannten Biotoptypen entstehen überwiegend neue Baggerseen mit den entsprechenden Uferstrukturen (i.d.R. schmale Röhrichte + Sukzessionsflächen).

In gewissem Umfang entstehen durch Rückspülungen aus dem Kieswerk aus zwischenzeitlicher Baggerseeefläche wieder Kulturflächen für die Landwirtschaft (Erweiterung „Fischerwert“), i.d.R. Ackerflächen.

Durch Beseitigung der Ackerflächen auf der „Ersinger Straße“ entstehen bezüglich des Artenschutzes **die hoher Konflikte**

- **AS 01** (Beseitigung von Lebensraum der Ackerbrüter Feldlerche, Wachtel und Schafstelze) und
- **AS 02** (Beseitigung Laichgewässer Kreuzkröte).

Durch Beseitigung des Baumbestands auf dem „Fischerwert“ entsteht bezüglich des Artenschutzes **der geringe Konflikt**

- **AS 03** (Beseitigung potenzieller Fledermaus-Sommerquartiere).

Die Beeinträchtigungen sind i.d.R. durch Maßnahmen lösbar (CEF-Maßnahmen: rechtzeitige Herstellung von Ersatzhabitaten: Brachflächen für die Ackerbrüter, Tümpel für die Kreuzkröte, Aufhängen von Fledermauskästen).

Im Zuge der geplanten Erweiterung soll es am heutigen Abbaurand einen Durchbruch vom bestehenden Baggersee 3 in die Erweiterungsfläche geben. An diesem Abbaurand (= SO-Ufer von See 3) werden wiederum Vorkommen der Zauneidechse auf dem bestehenden Randwall betroffen: **Hohe Konflikte**

- **AS 04** (Beseitigung von Lebensraum der Zauneidechse). Die Tiere müssen, wie 2020 bereits weiter NO geschehen, umgesiedelt werden.
- **AS 05** (Beseitigung Brutwand Eisvogel). Vor Abbau muss eine alternative Brutwand bereitgestellt werden.

Bezüglich Fernwirkungen des Vorhabens (Auswirkungen auf geschützte Flächen, benachbarte geschützte Arten, Zerschneidung von Lebensräumen, Wasserhaushalt, Streberpopulation im Rißkanal) entstehen keine zusätzlichen Konflikte.

5.2 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand:

Der Kiesabbau Rißtissen liegt im Naturraum „Flachland der Unteren Riß“. Das Gelände in der Umgebung des Vorhabens ist weitgehend eben ausgebildet.

Nördlich der Donau steigt das Gelände schnell an (südlicher Albrand). Im Süden des UG ist aufgrund des niedrigen Talverlaufs der Riß kein vergleichbarer Geländeanstieg bemerkbar:

In Ermangelung landschaftsprägender Talzüge/Höhenrücken im Nahbereich des Kiesabbaus spielen kleine Erhebungen (Gebäude, Baumbestände, etc.) im Landschaftsbild der Flussniederung eine bedeutendere Rolle.

In der näheren Umgebung der Vorhabensfläche dominiert strukturarmes Ackerland in großen Schlägen. Mit bestimmend sind die Flussverläufe Donau und Riß mit landschaftsprägenden Galeriewaldstreifen bzw. attraktive Einzelbäume.

Das Gebiet nördlich der Riß, auf Gemeindegebiet Öpfingen, ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Es umfasst die Bereiche ca. 500 m beidseits der Donau inkl. des Öpfinger Stausees.

Vorbelastungen im Gebiet sind neben der ausgeräumten Agrarlandschaft (inkl. Aussiedlerhöfen, Gerätehallen) auch vegetationsarme Bereiche des Kieswerks mit Aufbereitungsanlagen, Lagerhalden, schwerem Gerät etc.) sowie die durch das offene Gebiet verlaufenden Kreisstraßen.

Erholungsnutzung:

Generell ist das gesamte Untersuchungsgebiet zum Spaziergehen geeignet (ortsrandnahe Feierabenderholung, insbesondere auf den Feldwegen). Dabei sind aber viele Feldwegabschnitte (auch auf der Erweiterungsfläche) aufgrund ihrer Geradlinigkeit durch strukturarmes Ackerland und ihrer häufigen Verschmutzung bei Nässe weniger attraktiv.

Am häufigsten genutzt werden 3 asphaltierte Verbindungen entlang des Donautals (Radwege). Daneben werden Randbereiche von Rißtissen (Radius 1 km) häufiger zum Hund ausführen und Joggen genutzt.

Angelnutzung: Die Baggerseen Rißtissen werden +/- intensiv von Hobby-Anglern genutzt, v.a. an Wochenenden und an Feiertagen. Geangelt wird v.a. an den Seen 1, 2, 4 und 5.

Badenutzung: Derzeit stellt nördliche SO-Ufer von See 2 die „geduldete Badenutzung“ dar. Zusätzlich wird bei gemähten Uferböschungen auch an anderen Ufern gebadet / gelegen.

Bewertung:

Landschaftsbild:

Die im engeren Umkreis des Vorhabens dominierenden großen Ackerschläge mit wenig Strukturelementen werden als landschaftlich „**geringwertig**“ eingeschätzt (inkl. Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“). Hier finden sich auch mehrere Vorbelastungen wie Kreisstraßen, Aussiedlerhöfe, moderne Feldscheuern und Stromleitungen. Als „**geringwertig**“ sind außerdem Bereiche des Kiesabbaus einzustufen: Kieswerk i.e.S. mit Aufbereitungsanlagen und den erst in jüngerer Zeit bearbeiteten Flächen (vegetationsarm).

Bereits rekultivierte / renaturierte Bereiche der Kiesabbaufäche sind im Vergleich mit dem Ausgangszustand („strukturarmes Ackerland“) z.T. als Bereicherung des Landschaftsbildes aufzufassen: Baggerseen, „parkartige“ Gestaltung der Ufer, stellenweise natürlich wirkendes Ufer, in der offenen Landschaft an Gewässern typische Gehölzstreifen). > „**mittel- bis hochwertig**“ für das Landschaftsbild.

Wichtige Geländemarken im rel. weiten Donautal bilden die Wasserläufe von u.a. Donau und Riß durch ihren hohen Baumbewuchs. Trotz Vorbelastungen (Regulierungen / Begradigungen) ist die Bedeutung für das Landschaftsbild als „**hoch**“ einzuschätzen (u.a. Landschaftsschutzgebiet).

Kleinere Gehölze in der offenen Landschaft: „**mittel- bis hochwertig**“. Aufgrund ihrer Seltenheit haben sie besondere Bedeutung und sollten bei Beeinträchtigung unbedingt ersetzt werden. Hier ist die Erweiterungsfläche „Fischerwert“ einzuordnen (mittelwertig).

Erholungsnutzung:

Landschaftsteile mit **hoher** Bedeutung für die Erholung im UG sind:

- bestehende Radwege entlang des Donautalverlaufs
- Sportgelände Rißtissen mit Fußball, Tennis
- Angelufer an den Seen 1, 2, 4, und 5
- Badeufer an am See 2

Mittlere Bedeutung haben ortsnahe Flächen für die Feierabenderholung (Joggen, Hundausführen, Spazieren, Radfahren).

- Feldwege / Flurflächen um Rißtissen und Ersingen, inkl. der geplanten Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“.

Dagegen besitzt die geplante Erweiterungsfläche „Fischerwert“ nur **geringe** Bedeutung für die Erholungsnutzung: Es handelt sich um schmale Kulturflächen zwischen Rißkanal und der Zufahrt zum Kieswerk ohne Wegeerschließung. Durch die abseitige Lage findet hier keine Freizeitnutzung statt.

Auswirkungen des Vorhabens:

Landschaftsbild:

Durch die Erweiterung des Kiesabbaus erfährt die Landschaft eine weitere Umgestaltung:

Erweiterung „Ersinger Straße“:

- See 5 im Osten wird nach Süden, zur Kreisstraße hin, vergrößert. See 5: Vergrößerung von ca. 11 ha (genehmigte Planung 2014) auf 22 ha (neu), See 3: Verkleinerung von ca. 22 ha auf ca. 13 ha.
- Südlich der Seen 2 und 3 entsteht ein neuer See 7 (ca. 8 ha).

Erweiterung „Fischerwert“:

- Es entsteht zwischenzeitlich ein neuer, sehr schmaler See 8 (ca. 6,5 ha), weitgehend abgeschirmt durch Gehölze. See 8 wird aber nach dem Kiesabbau wiederverfüllt. Der ursprüngliche Landschaftszustand kann dann wiederhergestellt werden (Landwirtschaftsflächen + Gehölze).

Insgesamt beläuft sich die neue Seenfläche (ohne den nur zwischenzeitlich existierenden See 8) durch die neue Planung auf ca. 10 ha („Ersinger Straße“). Die bisher geplante Seenfläche (genehmigt 2014 beträgt ca. 60 ha.

Durch die neue Planung vergrößert sich die Seenfläche damit um ca. 1/6.

Das bestehende Kieswerk mit den Aufbereitungsanlagen und Lagerflächen bleibt durch die neue Planung unverändert.

Wie bisher auch sind im Zuge des Abbaus fortlaufend im Landschaftsbild störende vegetationsarme Flächen, steile Ufer, Fahrzeugbewegungen und abgeräumte Flächen mit randlichen Bodenlagern zu sehen. Das Ausmaß dieser Störfaktoren vergrößert sich aber gegenüber dem bisherigen Abbau nicht, sondern wird lediglich in der Lage weiter SO (Ersinger Straße) bzw. West (Fischerwert) verschoben.

Nach Ende des Abbaus verbleibt an Stelle der vorher bestehenden (strukturarmen) Ackerflächen eine abwechslungsreicher gestaltete „Seenplatte“. Von vielen Beobachtern wird der neu entstehende Landschaftstyp „Seenplatte“ als Verbesserung gegenüber den heutigen Ackerflächen angesehen.

Erholungsnutzung:

Durch die Erweiterung „Ersinger Straße“ gehen derzeit genutzte Feldwegverbindungen verloren. Der Radweg entlang der Kreisstraße bleibt erhalten. Von hier wird der Kiesabbau gut einsehbar sein.

Die Störung der Erholungsnutzung an der Ersinger Straße ist vorübergehend. Nach dem Abbau stehen in ähnlicher Weise geeignete Wegeverbindungen an den neuen Baggerseen 5 und 6 zur Verfügung.

Analyse der Einsehbarkeit:

Der Kiesabbau Rißtissen ist aufgrund der Lage im ebenen Gelände trotz seiner großen Ausdehnung nur begrenzt einsehbar. In der Ebene des Donautals wirken lange Gehölzreihen, zumindest während der Belaubung als Sichtschutzelemente, so z.B. Gehölze an den Baggerseeuferrn und entlang der Fließgewässer. So kann der aktuelle Kiesabbau in der Ebene meist nur aus der unmittelbaren Umgebung (teilweise) bemerkt werden: Meist fallen nicht die Baggerseen selbst, sondern höhere Strukturen wie Bagger, Halde, Kieswerk auf.

Umgebende Ortschaften:

Für Öpfingen ergeben sich durch die Abbauerweiterungen keine erheblichen Veränderungen.

Dies gilt zum Großteil auch für Rißtissen. Allerdings rückt die Erweiterung „Ersinger Straße“ mit Teilflächen nahe an die Wohnbebauung heran (ca. 160 m). Hier ergeben sich sichtbare Änderungen im Landschaftsbild.

Für Ersingen und Oberdisingen ergeben sich aufgrund der ebenen Landschaft bzw. des zu hohen Abstands keine Veränderungen im Landschaftsbild.

Die Erweiterungsflächen sind recht schmal und schmiegen sich an den bestehenden Abbau (Vorbelastung) an.

Sonst. Orte:

Der geplante Abbau wird in der flachen Landschaft des Donautals im Wesentlichen nur von den direkt umliegenden Wegeverbindungen wahrgenommen, hier ist insbesondere die Kreisstraße K7373 entlang der Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“ zu nennen sowie der parallel zur K7373 verlaufende, häufig frequentierte Radweg.

Hanglagen mit Draufsicht sind zu weit entfernt um im Zusammenhang mit der bereits bestehenden Seenplatte gravierende Unterschiede im Landschaftsbild ausmachen zu können.

Relevante Erholungsflächen: Vom Spotplatz Rißtissen und vom Radweg nördlich des Rißkanal ist das Vorhaben überwiegend durch zwischenliegende Gehölze verdeckt.

Konfliktbewertung Landschaftsbild

Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“:

Die Erweiterungsfläche ist schlecht einsehbar. Eine Ausnahme bildet der südwestlichste Teil: Dieser ist vom östlichen Ortsrand Rißtissens einsehbar. Hier wird während der Vorhabenszeit Abbautätigkeit sichtbar (Schwimmbagger, Förderband, Halden, Radladerverkehr + entsprechender Lärm/Staub). Diese Auswirkungen sind aber zeitlich begrenzt und werden mit der Renaturierung wieder beseitigt. Zurück bleibt der hier geplante Baggersee 7 (ca. 8 ha), der keine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds mehr darstellt.

Aufgrund des geringwertigen Ausgangszustands und des befristeten Vorhabens mit nachfolgender Renaturierung entsteht nur ein **geringer Konflikt LB 01**, der minimiert werden muss (Reduzierung der Einsehbarkeit).

Erweiterungsfläche „Fischerwert“:

Bei Beseitigung des mittelwertigen Landschaftsausschnitts entsteht ein **mittlerer Konflikt LB 02**.

Die Erweiterungsfläche ist nur sehr schlecht einsehbar, die Gehölzreihe in Nachbarschaft zu erhalten bleiben den Gehölzreihen an Rißkanal und unterer Riß kaum landschaftsbildrelevant.

Der Kiesabbau ist an dieser Stelle zeitlich befristet. Nach dem Abbau wird die Erweiterungsfläche rekultiviert (Wiederherstellung landwirtschaftlicher Flächen). Jedenfalls sollen ausreichend Gehölze als Ersatz für die entfallende Gehölzreihe gepflanzt werden (wiederum als Gehölzreihe im Kulturland).

Konfliktbewertung Erholung

Durch die Erweiterung „Ersinger Straße“ gehen derzeit genutzte Feldwegverbindungen verloren. Der Radweg entlang der Kreisstraße bleibt erhalten. Von hier wird der Kiesabbau gut einsehbar sein.

Die Störung der Erholungsnutzung an der Ersinger Straße ist vorübergehend. Nach dem Abbau stehen in ähnlicher Weise geeignete Wegeverbindungen an den neuen Baggerseen 5 und 6 zur Verfügung.

Zwischenzeitlich entsteht ein **geringer Konflikt ER 01**.

Mit dem Eingriff „Fischerwert“ entsteht kein Eingriff in Erholungsfunktionen (**kein Konflikt**).

Auch für die Nutzungen „Baden“ und „Angeln“ an den Baggerseen Rißtissen entstehen keine wesentlichen Beeinträchtigungen (kein Konflikt).

5.3 Schutzgut Boden

Die Firma Koch plant die Erweiterung des Kiesabbaus in 2 Flächen:

- Abbau „Fischerwert“ westlich des bestehenden Abbaus (9,6 ha): Rel. schmale Fläche zwischen der Zufahrt ins Kieswerk und dem Rißkanal. Aktuell überwiegend Ackerland, im Südteil auch Grünland, kleinflächig Gehölze.
- Abbau „Ersinger Straße“ im Südosten des Rötelfelds (17,8 ha, 2 Teilflächen): Rel. schmale Fläche zwischen dem bestehenden Abbau und der K7373. Aktuell überwiegend Ackerland.

Bestand

Nach der Bodenkarte 1 : 50.000 liegt

- die Erweiterung „Fischerwert“ in der Bodenkundlichen Einheit Nr. s303 „Auengley-**Brauner Auenboden**“ aus Auenlehm.
- die Erweiterung „Ersinger Straße“ liegt ganz überwiegend in der Einheit Nr. s311 „Gley-**Braunerde** und Braunerde-Gley auf Niederterassenschottern“, mit reliktscher Ver-gleyung (nach Grundwasserabsenkung) im Unterboden, mittel bis mäßig tief entwickelt. Kleinflächig liegt in der NO-Ecke der Erweiterung die Einheit Nr. s343 „Reliktischer **Gley** auf wärmzeitlichen Kiesen“.

Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgte über die Daten aus der Bodenschätzung.

- **Funktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“:**

In der Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“ sind auf Luftbildern Kreisgräben erkennbar, die augenscheinlich zu ehemaligen Grabhügeln gehören. Es handelt sich um die Flurstücke Nr. 1541 und 2320. Diese Flächen besitzen **mittlere** Bedeutung für die Funktion „Archiv“ (Verdachtsflächen Denkmalschutz).

- **Funktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“:**

Es kommen ausschließlich „**mittelwertige**“ Böden bezüglich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit vor. Trotz Auenlage und geringer Nässe / Feuchte werden keine hochwertigen Verhältnisse erreicht, was überwiegend im hohen Sand-/Kiesanteil begründet liegt.

- **Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“:**

Bei einem mittleren Grundwasser-Flur-Abstand von > 20 dm besitzen die sandigen Böden im Gebiet (Erweiterung „Ersinger Straße“) eine **sehr hohe** Bedeutung für den Wasserkreislauf.

Die lehmigeren Böden auf der Erweiterung „Fischerwert“ erreichen „nur“ **hohe** Bedeutung.

- **Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“:**

Es herrschen **hochwertige** Böden vor (alle mit ausreichender Mächtigkeit und Lehmanteil). Zu sandige oder feuchtere Böden schneiden hier schlechter ab (mittelwertig).

- **Funktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“:**

Bezüglich diese Bodenfunktion werden keine besonderen Böden betroffen (**geringwertig**).

Auswirkungen

Der das Kieslager überlagernde Mutterboden auf der Erweiterungsfläche wird vor der Auskiesung abschnittsweise fachgerecht abgetragen, fachgerecht zwischengelagert und zeitnah wiederverwendet.

Zwischenlagerstellen finden sich i.d.R. randlich des jeweiligen Abschnitts („Randwälle“). Überschüssiges Material oder zum Wiederauftrag anstehendes Material wird zentraler zwischengelagert.

Durch ordnungsgemäßes Abtragen, Zwischenlagern und Wiederaufbringen des Bodens werden die Voraussetzungen geschaffen, dass die Bodenfunktionen wieder regenerieren können.

Entsprechend der Renaturierungsplanung entstehen an Stelle der bestehenden Äcker überwiegend Baggersee-flächen ohne die Möglichkeit eines Bodenauftrags. Eine Wiederverwendung des abgetragenen Bodens vor Ort ist daher nur eingeschränkt möglich. Der Boden kann nur auf die rel. wenigen verbleibenden Landflächen aufgetragen werden.

Restbodenmengen sollen für Bodenverbesserungsmaßnahmen an anderer Stelle aufgetragen werden. So wird der abgetragene Boden vollständig wiederverwendet, ein Verlust von Boden findet nicht statt.

Betroffene Bodenmächtigkeit und –volumina

In den zuletzt durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP Kiesabbauerweiterung) wurde jeweils eine Oberbodenmächtigkeit von durchschnittlich 0,35 m angesetzt. Die Erweiterungsflächen besitzen eine Größe von insgesamt 27,5 ha. Danach ergibt sich ein abzutragendes Oberbodenvolumen von $0,35 \text{ m Mächtigkeit} * 275.000 \text{ m}^2 \text{ Eingriffsfläche} = 96.250 \text{ m}^3$.

Konfliktpotenzial

Funktion „Archiv der Kulturgeschichte“:

- Durch den geplanten Abbau können auf den Flurstücken Nr. 1541 und Flst. 2320 (insgesamt ca. 1,8 ha) archäologische Denkmale betroffen werden (erkennbare Kreisgräben = mögliche Grabhügel): **Mittlerer Konflikt BO 1.**

Funktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“:

- **Mittlerer Konflikt BO 2:** Auf den Erweiterungsflächen werden fast ausschließlich mittelwertige sandig-kiesige Böden betroffen.

Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“:

- **Hoher bis sehr hoher Konflikt BO 3:** Auf den Erweiterungsflächen werden überwiegend hochwertige („Fischwert“, Lehme) bis sehr hochwertige Böden („Ersinger Straße“, sandig) betroffen.

Funktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“:

- **Hoher Konflikt BO 4:** Auf den Erweiterungsflächen werden überwiegend hochwertige, kleinflächig mittelwertige Böden betroffen.

Funktion „Standort für naturnahe Vegetation“:

- Bezüglich diese Bodenfunktion werden keine besonderen Böden betroffen. Es entsteht **kein Konflikt.**

5.4 Schutzgut Fläche

Durch die Kiesabbauerweiterung werden keine Flächen zusätzlich versiegelt.

Mit dem Vorhaben werden Flächennutzungen verändert: An Stelle landwirtschaftlicher Nutzflächen tritt „Baggerseefläche“.

Prinzipiell ist eine Flächenumwandlung, hier von Acker zu See, ohne Versiegelung nicht per se als umweltschädlich einzustufen. Potenziell negative Wirkungen (Schutzgüter Boden, Wasser, Flora / Fauna, Landschaftsbild) können durch positive Wirkungen (z.B. Schutzgüter Flora / Fauna, Landschaftsbild) aufgewogen werden bzw. werden im UVP-Bericht im Rahmen der anderen Schutzgüter bearbeitet.

Eine Verknappung von Landwirtschaftsflächen durch den Kiesabbau kann im Rahmen anderer Vorhaben (z.B. Bebauung) zu höheren Konflikten führen bzw. die Landwirtschaft selbst schädigen.

Gemäß den Ergebnissen des Scopings waren folgende Daten bei der Landwirtschaftsverwaltung abzufragen:

- Anzahl betroffener Betriebe mit jeweiligen Flächen im Haupt-, Nebenerwerb.
- Anteil des Flächenverlusts an der Gesamtbetriebsfläche bei Haupteberberbslandwirten (> 5 %?).

Insgesamt werden durch den geplanten Abbau 25,99 ha Landwirtschaftsfläche betroffen.

Diese Zahl reduziert sich durch die „Rückgabefläche“ aus dem bestehenden Kiesabbau (Flst. 1557) um 1,38 ha auf 24,61 ha.

Durch die Wiederverfüllung von See 8 können wieder die ursprünglichen 8,43 ha Landwirtschaftsfläche auf der Erweiterung „Fischerwert“ zur Verfügung gestellt werden. Dadurch würde sich die Flächenumwandlung von Landwirtschaft zu Baggersee auf 16,18 ha reduzieren.

Die durch den geplanten Kiesabbau betroffenen Flächen werden durch 14 verschiedene Landwirte bewirtschaftet. Lediglich bei 4 Landwirten werden Flächenanteile von > 5 % betroffen (Landwirte B, D, E und H), hiervon ist mutmaßlich nur 1 im Haupterwerb (Landwirt D):

- Haupterwerbs-Landwirt D: Verliert 3 Ackerschläge, 1 auf den Erweiterungen „Ersinger Straße“, 2 auf der Erweiterung „Fischerwert“. Dies entspricht 5 Flurstücken, bzw. 5,24 ha bzw. 7,85 % der Betriebsfläche. Im Zuge der Erweiterung ist demnach 1 Haupterwerbslandwirt von der 5%-Regelung betroffen. Die Firma Koch führt mit dem Landwirt Gespräche, es sollen Vereinbarungen getroffen werden (Angebot von Pachtflächen als Ausgleich).

Damit kann der Verlust von Landwirt D ausgeglichen werden. Es entsteht nur ein **geringer Konflikt FL 01**: Trotz der rel. großen Eingriffsfläche wird nur 1 Landwirt mit > 5% Flächenanteil betroffen.

5.5 Schutzgut Wasser

5.5.1 Oberflächenwasser

Das Kiesabbaugelände Rißtissen umfasst derzeit 7 größere und kleinere Baggerseen:

Baggersee	Fläche (Stand Sommer 2023)	Kiesabbau
See 1	2,8 ha	abgeschlossen
See 2	7,1 ha	abgeschlossen
See 3	19,0 ha	läuft
Kleiner See	0,3 ha	abgeschlossen
See 4	14,2 ha	abgeschlossen
See 5	5,3 ha	ruht
See 6	3,5 ha	läuft

Die Wassertiefe der Baggerseen beträgt i.d.R. bis 6 m.

Die Spiegelschwankungen in den Baggerseen zwischen mittlerem Hochwasser (HW) und mittlerem Niedrigwasser (NW) betragen ca. 30-40 cm. Die jährlichen max. Spiegelschwankungen können aber bis 1 m hoch ausfallen, am donanahen See 6 auch bis zu 1,5 m.

Methodik:

Am Abbaugelände bestehen 2 regelmäßig beprobte Grundwassermessstellen, 1 oberstromig, 1 unterstromig. Die Grundwasserfließrichtung verläuft ca. in nordöstliche Richtung zur Donau hin. Beide Messstellen werden seit 2003 jährlich einmal beprobt.

Eine Beprobung in den Baggerseen findet seit 2011 regelmäßig im Sommer statt, in Absprache mit dem Landratsamt an wechselnder Stelle. Die im Seewasser untersuchten Parameter sind dabei auf die Grundwasserbeprobungen abgestimmt. Aus der Vergangenheit liegen außerdem einzelne Beprobungen der LfU aus den Seen 1, 2 und 3 vor:

Bestand und Bewertung Baggerseen

Folgende Angaben bezüglich des Seenchemismus beruhen v.a. auf den LfU-Untersuchungen von 1997-2001. Die seit 2010 erhobenen Seewasser-Daten werden mit den alten Messwerten abgeglichen. Sie enthalten aber überwiegend auf die Grundwasseruntersuchungen abgestimmte Parameter und erlauben zum Untersuchungszeitpunkt (Sommer) keine detaillierten Aussagen zum Seenhaushalt.

Tabelle 1 zeigt die Schwellenwerte für die Einstufung eines Baggersees als „kritisch belastetes“ Gewässer. Tabelle 2 zeigt die bisher ermittelten Untersuchungsergebnisse für die relevanten Parameter in Stufen und farblich abgesetzt.

Grün = oligotropher Zustand bzw. günstiger Sauerstoffhaushalt

Gelb = mesotropher Zustand bzw. akzeptabler Sauerstoffhaushalt

Orange = eutropher Zustand bzw. ungünstiger Sauerstoffhaushalt

Rosa = krit. Werte bez. Nährstoff- bzw. Sauerstoffhaushalt überschritten

Tabelle 1: Kenngrößen für kritisch belastete Baggerseen (aus: LFU 2004)

Kenngröße	Kenngrößenwert	Kritischer Wert	Hinweise
Algenbiomasse (Ende Sommerstagnation)	Chlorophyll a	> 25 µg/l	
	Sichttiefe	< 1 m	außerhalb Baggerbetrieb, ohne Tontrübe
Nährstoffe (Zirkulationsphase)	Gesamt-Phosphor	> 45 µg/l	
Tiefenwasser (Ende Sommerstagnation)	Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	> 1 mg/l	
	Ammonium (N-NH ₄)	> 1,5 mg/l	
	Anteil der sauerstoffarmen Schicht	> 50%	< 2 mg O ₂ /l
Vertikale Zirkulationsfähigkeit (Zirkulationsphase)	Tiefenprofil: Temperatur, Sauerstoff, elektr. Leitfähigkeit, pH-Wert	unvollständige Tiefendurchmischung (Meromixis)	
Fischsterben infolge Sauerstoffmangel			

Tabelle 2: Gesamtdarstellung der Einstufung der relevanten Parameter aus den Messungen 1997-2001

Parameter	See1	See 2	See 3
Sichttiefe	polytroph	polytroph	eutroph
Chlorophyll	polytroph	mesotroph	mesotroph
Gesamt-P	mesotroph		
Sauerstoff	akzeptabel	günstig	ungünstig
Schwefelwasserstoff	günstig	günstig	günstig
Ammonium	ungünstig	akzeptabel	akzeptabel
Zirkulation	günstig	günstig	günstig

Zur Zeit der LfU-Untersuchungen war See 2 der aktive Baggersee (Kiesabbau), während in den Seen 3 (seit kurzem) bzw. 1 (seit längerem) der Kiesabbau ruhte.

Die Seen 1 und 3 konnten daher als fortgeschrittenes Entwicklungsstadium von See 2 betrachtet werden. Die „Altersunterschiede“ sind z.T. anhand der chemisch-physikalischen Parameter erkennbar.

Die geringe Sichttiefe in See 2 beruht auf der aktiven Baggertätigkeit (Tonteilchen) und nicht auf einem Massenaufreten planktischer Algen.

Der See 1 ist der älteste der drei Seen. Er weist die höchste Chlorophyllkonzentration auf. Dies ist mit einer geringen Sichttiefe verbunden. Der See ist hoch produktiv.

Die nur wenig tiefen Baggerseen durchmischen regelmäßig. Mit der vollständigen Durchmischung werden auch die Sauerstoffvorräte im Tiefenwasser wieder regeneriert. Bei keiner Messung wurde im Tiefenwasser Schwefelwasserstoff festgestellt.

Bestand Grundwasser

Es ist mit einer Anbindung des Grundwassers an das Baggerseewasser zu rechnen.

Im Hydrogeologischen Gutachten der Hydro-Data (2023) wird für das Grundwassermodell vereinfacht angenommen, dass über weite Strecken im Randbereich der Baggerseen durch Verfüllungen das ursprüngliche Grundwasser-Fließverhalten verändert ist.

Die vorliegenden physikalisch-chemischen Messungen in den Baggerseen, in ober- und unterstromiger Grundwassermessstelle legen dies nicht zwingend nahe.

In Teilbereichen ist das Fließverhalten sicher gestört (z.B. Dammschüttungen zwischen den Seen), in anderen Bereichen (an den äußeren Baggerseerändern) handelt es sich nur um oberflächliche Verfüllungen, oberhalb des Grundwasserspiegels.

Das zufließende Grundwasser ist überwiegend sauerstoffreich und auch nährstoffreich. Es führt in manchen Jahren hohe Konzentrationen an Phosphat, Nitrat und Kalium mit sich und ist in Verbindung mit der geringen Seetiefe Hauptursache der Eutrophierung. Der hohe Nährstoffgehalt liegt wahrscheinlich in der hohen Intensität der Landwirtschaft im Einzugsgebiet begründet (Düngereinsatz).

Abfließendes Grundwasser ist immer deutlich an Nährstoffen abgereichert. Die Baggerseen wirken als Nährstofffalle.

Prognose

Im Kiesabbaugebiet verbleiben nach dem Kiesabbau mehrere Baggerseen. Es handelt sich um polymiktische Flachseen.

Seen, an denen der Abbau eingestellt wurde, entwickeln sich schnell zu einem eutrophen Stoffhaushalt. Nährstoffzufluss erfolgt v.a. aus dem Grundwasser (Umland: Intensive landwirtschaftliche Nutzung). Gefährdungen hinsichtlich der Wasserqualität sind gegenwärtig noch nicht erkennbar. Die Seen durchmischen regelmäßig. Damit werden Defizite über Grund wieder regeneriert. Außerdem erfolgt Zustrom sauerstoffhaltigen Grundwassers.

Mit dem Vorhaben „Abbauerweiterung“ sind weitere Seen geplant. Auch für diese wird eine Entwicklung zum eutrophen Flachsee vorausgesagt.

Anzustreben ist aus limnologischer Sicht eine möglichst große Seenfläche ohne Hindernisse, so dass die Durchmischung durch Windereignisse erleichtert wird.

Es bestehen Prognoseunsicherheiten aufgrund fehlender geeigneter Baggerseeuntersuchungen (Profilmessungen im Sommer- / Winterhalbjahr, Sichttiefe, Chlorophyll, Start-Phosphor etc.). Das Untersuchungsprogramm soll daher zukünftig ergänzt werden (s.u.).

Konfliktbewertung

Seenhaushalt:

Zur Ermittlung von Konflikten, die durch die geplante Kiesabbauerweiterung entstehen können, werden die weitere Entwicklung der Seen mit und ohne Erweiterung betrachtet.

In einer übersichtlichen Matrix wird dies in folgender Tabelle dargestellt.

Dabei bedeutet

- grün: günstige Eigenschaft / Prognose
- rot: ungünstige Eigenschaft / Prognose
- gelb: mittlere Eigenschaft / Prognose

Ge-wäs-ser	Alter	Größe	Wind	Durch-mi-schung	Ge-wäs-ser-güte	Prognose ohne Er-weiterung	Prognose mit Erweiterung	Konflikt durch Er-weiterung
See 1	alt	klein	behindert	Zuk. Kri-tisch*	Kri-tisch?	Eutrophie-rung	Keine Verän-derung zum IST-Zustand	Kein Konflikt
See 2	alt	groß	behindert	mittel	Zuk. Kri-tisch?	Eutrophie-rung	Keine Verän-derung zum IST-Zustand	Kein Konflikt
See 3	jung	groß	frei	gegeben	Aktuell gut	Noch güns-tig	Vergrößerung des Baggersees	Kein Konflikt
See 4	jung	groß	frei	gegeben	Aktuell gut	günstig	Keine Verän-derung zum IST-Zustand	Kein Konflikt
See 5	jung	groß	frei	gegeben	Aktuell gut	günstig	Vergrößerung des Baggersees	Kein Konflikt
See 6	jung	klein	quer	mittel	Mittel?	Wird Alt-arm	Keine Verän-derung zum IST-Zustand	Kein Konflikt
See 7	Zuk. jung	groß	frei	Zuk. gegeben	Zuk. güns-tig?	-	Langsame Eutrophierung	Kein Konflikt
See 8	Zuk. jung	mittel	See schmal	Zuk. Kri-tisch?	Zuk. Kri-tisch?	-	Schnelle Eutrophierung	Kein dauerhafter See, kein Konflikt

* nach Einstellung Entnahme Kieswaschwasser

Durch den geplanten Kiesabbau entstehen an den **Seen 1, 2, 4 und 6** keine Veränderungen. Durch das Abbauvorhaben entsteht hier **kein Konflikt**.

Durch den geplanten Kiesabbau werden die Seen 3 und 5 vergrößert, was sich positiv auf den Seenhaushalt auswirkt (**kein Konflikt**).

Auf der geplanten Westerweiterung des Kiesabbaus („Fischerwert“) entsteht ein neuer Baggersee Nr. 8. Aufgrund der topografischen Verhältnisse (Nähe zum Rißkanal) erhält dieses Gewässer nur eine schmale Seenform. Damit und durch den deckenden Baumbestand am Rißkanal ist ein ausreichender Windangriff zur Förderung einer regelmäßigen Durchmischung ggf. nicht gewährleistet. Die Gewässergüte kann rel. schnell einen kritischen Zustand erreichen (**mittlerer Konflikt WA 1**).

Der neue See Nr. 7 auf der Erweiterung „Ersinger Straße“ ist dagegen unkritischer zu sehen: Er ist breiter, größer und ca. entlang der Hauptwindrichtung ausgerichtet (Förderung der Durchmischung, **kein Konflikt**).

Benachbarte Oberflächengewässer:

Nächstgelegene Oberflächengewässer sind:

- Donau im Norden
- Riß im Westen = Viehsaumraben; die Riß mündet NW des Kiesabbaus in die Donau
- Rißkanal: Zur Entlastung der unteren Riß; der Rißkanal mündet weiter flussabwärts in die Donau. Er verläuft nahe nördlich des Kiesabbaus und der Nordwest-Erweiterung „Fischerwert“.
- Biesmahdgraben im Osten
- Kleine aufgelassene Kiesgrubengewässer W der Riß.

Bereits der bislang genehmigte Kiesabbau liegt z.T. nahe an benachbarten Oberflächengewässern. Ein Mindestabstand von 25 m von Baggerseen zu größeren Fließgewässern wird eingehalten.

Dies gilt auch für die geplanten Erweiterungen:

- „Fischerwert“: Abstand 25 m zu Rißkanal und Unterer Riß wird eingehalten.
- „Ersinger Straße“: Abstand 25 m zum Biesmahdgraben wird eingehalten.

Es entsteht **kein Konflikt**.

Schutzgebiete:

- WSG „Rißtissen“ südlich Rißtissen, Abstand 875 m südlich der Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“.
- ÜSG „Donau (Ehingen-Erbach)“, Abstand 35 m NW der Erweiterungsfläche „Fischerwert“
- Überschwemmungsgebiet HQ100, umfasst nahezu die gesamte Erweiterungsfläche „Fischerwert“ sowie teilweise den bestehenden Kiesabbau (Werksbereich, Seen 2-4, 6)

Die bereits bestehenden Abstände zu Schutzgebieten vergrößern sich durch die Abbauerweiterungen nicht. Bereits liegt der genehmigte Kiesabbau innerhalb des ÜSG und des HQ100. Ein Konflikt für die Überschwemmungsflächen lassen sich dadurch nicht ableiten: Auch die neu entstehende Baggerseeefläche steht als Rückhalteraum für Hochwasserereignisse zur Verfügung, kann sogar noch mehr Wasser aufnehmen (**kein Konflikt**).

Maßnahmenempfehlungen

Aus limnologischer Sicht werden folgende allgemeine Maßnahmen empfohlen:

- Ausweitung des Gewässeruntersuchungen (Seewasser) zur Absicherung der Prognose für die Seenenwicklung.
- Planung von Baggerseen möglichst längs der Hauptwindrichtung (SW)
- Planung möglichst großer Baggerseen
- Vermeidung von Windhindernissen am SW-Ufer (etwa Ufergehölze)

Vorschlag für künftige Gewässeruntersuchungen:

Untersuchungsaufwand A2 nach LFU (2004): Leitfaden „Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft

5.5.2 Hydrogeologie

Zur Bewertung der geplanten Erweiterung des Kiesabbaus am Standort Rißtissen wurden die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse erkundet und in einem konzeptionellen Modell, als Grundlage für ein numerisches Strömungsmodell, beschrieben.

Geologische und hydrogeologische Verhältnisse (konzeptionelles Modell)

Im Bereich des Kiesabbaus Rißtissen haben Bohrungen und Rammkernsondierungen risszeitliche und holozäne Ablagerungen im Hangenden tertiärer Feinsedimente erschlossen. Die Beschreibung der Basis der quartären Ablagerungen basiert auf den Bohrergebnissen von 32 älteren Bohrungen und 5 Bohrungen, die im Rahmen der Untersuchungen 2022 abgeteuft wurden. Die Quartärbasis (Kiesbasis) fällt im Untersuchungsgebiet (UG) von Südwesten (ca. 483 m NN) nach Nordosten (ca. 476 m NN) ein.

Durch regelmäßige Stichtagsmessungen und z.T. kontinuierliche Wasserspiegelmessungen in den vorliegenden Messstellen im UG (32 Grundwassermessstellen, 10 Pegel (Seen, Donau, Viehsaumgraben, Risskanal)) wurde das Fließsystem erfasst. Die Grundwassergleichenpläne (Fließverhältnisse zum Zeitpunkt einer Wasserspiegelmessung) zeigen im südlichen Teil des UG ein von Westen nach Osten gerichtete Strömungsrichtung, die östlich der Seen in nördliche Richtung (Vorfluter) dreht. Dieses Fließverhalten hat seine Ursache in den Abdichtungen im Bereich der Seen. Die Wirkung der Abdichtungen zeigt sich auch in dem treppenartigen Abbau des Grundwasserpotenzials im Bereich der Seen.

Westlich der Seen ist der Viehsaumgraben hydraulisch an das Grundwasser angeschlossen.

Im Norden des UG befindet sich die Donau, die den Vorfluter für das Grundwasser im Untersuchungsgebiet bildet.

Der Risskanal, der nördlich des Kiesabbaus (Seen) das Untersuchungsgebiet von West nach Ost quert, ist

hydraulisch nicht an das Grundwasser angeschlossen. Dennoch trägt das Sickerwasser aus dem Risskanal in einem Umfang von ca. 50% zur Grundwasserneubildung bei.

Durch Verfüllungen und die Abdichtungen der Seen ist die Seekomponente im Grundwasser gering. Dies belegen auch die Temperatur- und Leitfähigkeitsmessungen, die im Rahmen der Stichtagsmessungen durchgeführt wurden.

Grundwasserströmungsmodell

Auf der Grundlage des konzeptionellen Modells wurde das instationäre Grundwasserströmungsmodell erstellt, das die Fließverhältnisse im Zeitraum 2019 – 2023 beschreibt.

Eine gute Anpassung der berechneten an die gemessenen Grundwasserstände und Seewasserspiegel konnte mit folgenden hydraulischen Parametern erzielt werden:

- Durchlässigkeit (kf-Wert) holozäne Ablagerungen: $1,0 - 1,2 \cdot 10^{-3}$ m/s
- Durchlässigkeit (kf-Wert) risszeitliche Ablagerungen: $5,0 - 8,0 \cdot 10^{-5}$ m/s
- Durchlässigkeit (kf-Wert) Verfüllungen: $1,0 - 5,0 \cdot 10^{-6}$ m/s
- Durchlässigkeit (kf-Wert) Seen: 1,0 m/s
- Speicherkoeffizient: 0,12

Die Grundwasserhaushaltsbilanz, die die Zuflüsse, die Grundwasserneubildung und die Abströme beschreibt, ergibt für den Zeitraum 2019 – 2023 eine durchschnittliche Gesamtmenge von ca. 41,5 l/s. Die Grundwasserhaushaltsbilanz zeigt auch, dass je nach Wasserständen der Donau, des Viehsaumgrabens und des Grundwassers sowohl Infiltration (Zustrom aus Oberflächengewässer) als auch Exfiltration (Abstrom in Oberflächengewässer) auftreten kann. Der Zustrom aus den Oberflächengewässer beträgt durchschnittlich ca. 8,25 l/s.

Die Grundwasserneubildung durch Niederschlag wurde mit 23,15 l/s ermittelt, zusätzlich erfolgt noch eine Zusickerung aus dem Risskanal von ca. 10,1 l/s. Somit kann ein gesamter Umsatz (Neubildung) von ca. 41,5 l/s berechnet werden.

Prognoseberechnungen

Auf der Grundlage des kalibrierten Grundwasserströmungsmodells erfolgten 2 Prognoseberechnungen/Szenarien zur Beschreibung des Fließsystems nach Beendigung des genehmigten Kiesabbaus.

Bei dieser ersten Berechnung (nach Abschluss des genehmigten Abbaus) und der folgenden Prognoseberechnung der geplanten Erweiterung wurden die Durchschnittswerte der gemessenen und bei der Kalibrierung zugrunde gelegten Randbedingungen berücksichtigt. Damit sind die Auswirkungen der betrachteten Maßnahmen (Kiesnassabbau genehmigt und Erweiterung) besser darzustellen.

Bei der zweiten Prognoseberechnung wurde ein Vergleich mit und ohne die geplante Erweiterung durchgeführt. Der Vergleich der beiden Berechnungen zeigt, dass signifikante Einflüsse der geplanten Erweiterung nur im näheren Umfeld des geplanten Kiesabbaus zu beobachten sind.

Westlich und östlich des bestehenden und geplanten Kiesabbaus ist der Einfluss auf die Grundwasserverhältnisse gering bzw. ist kein Einfluss zu erkennen.

Fazit und Konfliktbewertung

Abbau Rötelfeld + Fischerwert (kein Konflikt):

Die Prognoseberechnungen haben gezeigt, dass die geplanten Erweiterungen aus hydrogeologischer Sicht durchführbar sind.

Durch die geplante Erweiterung im Süden und im Nordwesten resultiert keine wesentliche Veränderung des Fließsystems. Das Grundwasser strömt im südlichen Teil von West nach Ost und ändert dann östlich des Kiesabbaus die Fließrichtung nach Norden in Richtung der Donau (Vorfluter). Im Nahbereich der geplanten Erweiterungen ist während der Auskiesung der Teilflächen ein Absinken des Grundwasserspiegels im Vergleich zu den Berechnungen ohne Erweiterung zu beobachten. Nach Abschluss der Kiesentnahme steigt der Wasserspiegel wieder teilweise an.

5.6 Schutzgut Klima

Die Bearbeitung des Schutzguts Klima erfolgt insbesondere im Hinblick auf die mikro- bzw. mesoklimatischen Auswirkungen des geplanten Kiesabbauvorhabens.

Bestand:

Die klimatische Ausgangslage wird vor allem durch die Lage im Donautal zwischen dem ansteigenden Gelände im Norden (Schwäbische Alb) und Süden (Donau-Iller-Lech-Platte, „Oberschwäbische Hochebene“) geprägt.

Allgemein herrscht ein im Landesvergleich mittelwarmes bis kühles Klima mit verringerter Niederschlagstätigkeit im Regenschatten der Schwäbischen Alb vor. Weitere Charakteristika sind:

- Wärmeverhältnisse: Im Sommer verhältnismäßig warm, im Winter rel. kalt mit rel. vielen Schnee-, Frost- und Eistagen
- Rel. viele trübe und Nebeltage, Inversionswetterlagen
- geringe Anzahl von heiteren, Sommer- und Hitzetage, dabei häufiger Gewittertage
- Überwiegende Windrichtung: SW bzw. SSW

- Im Donautal rel. schlechte Durchlüftung und geringere Windgeschwindigkeiten

Geländeklima: Das Kiesabbaugebiet Rißtissen liegt in ebener Lage in der Donauaue nahe des Flusses auf Höhen von 480-490 m üNN. Die Donauaue ist an dieser Stelle gut 2 km breit und v.a. landwirtschaftlich geprägt und nahezu waldfrei.

Am Rand der Aue liegen jeweils im Abstand 1-2 km kleinere bis mittelgroße Ortschaften, am nördlichen Rand verläuft die stärker befahrene Bundesstraße B 311.

Am Rand der Aue steigt das Gelände um bis zu 50 m an, von Süden wird dieser Anstieg durch die zufließenden Nebengewässer Riß, Westernach und Rot durchbrochen.

Das eher windarme Donautal wird v.a. von den umliegenden Höhen durch Frischluft versorgt. Dort liegen freiliegende Fluren die nachts Kalt-/Frischluft produzieren.

Weiträumigere, intensivere Kaltluftströme (Bergwindssysteme) gelangen durch die Nebenflusstäler in die Donauaue, sofern die Täler nicht durch Siedlungen, Wälder oder sonst. Relief blockiert sind.

Im Nahbereich des Kiesabbaus dominieren landwirtschaftliche Flächen, die in strahlungsarmen Nächten ebenfalls Kaltluft produzieren sowie die beiden Ortschaften Rißtissen und Ersingen, die ausreichend mit Frischluft versorgt werden müssen. Aufgrund der ebenen Reliefstruktur im Wirkraum fließt gebildete Kaltluft kaum ab und ist somit wenig siedlungsrelevant.

Bewertung:

- Flurstandorte in ebener Fläche (v.a. Acker): Durch die ebene Topografie nur geringe Bedeutung als Kaltluftproduzent für die umliegenden Ortschaften.
- Wasserflächen (bestehende Baggerseen): Ausgleichsraum mittlerer Bedeutung.
- Noch ausreichend mit Frischluft versorgt sind die benachbarten Ortschaften (Rißtissen + Ersingen, „unbelasteter Wirkraum“).
- Als klimatisch lokal belastende Faktoren wirken Verkehrsflächen und die Kieswerksflächen.

Auswirkungen und Konflikte:

Das Abbauvorhaben greift ausschließlich in Landwirtschaftsfläche ein. Die Landwirtschaftsflächen weisen nur geringe klimatische Bedeutung auf, da sie kaum siedlungsrelevante Kaltluft produzieren.

Durch den geplanten Materialabbau ergeben sich kaum Änderungen bezüglich des Mikroklimas (Temperatur, Luftfeuchte, Nebelhäufigkeit) bzw. Veränderungen bleiben auf den unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens

beschränkt und sind messtechnisch kaum erfassbar. Es treten keine Beeinträchtigungen benachbarter Nutzflächen (Landwirtschaft) auf.

Die Kalt- und Frischluftzufuhr für den relevanten Wirkraum Rißtissen/Ersingen werden mit dem geplanten Kiesabbau nicht negativ beeinflusst, da klimatisch geringwertige Ackerflächen in Anspruch genommen werden. Leitungsbahnen für Frisch- und Kaltluft werden nicht betroffen.

Bezüglich des Schutzguts Klima entsteht daher **kein Konflikt**.

5.7 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit („Mensch“) / Schutzgut Luft

Bei den Schutzgütern Mensch /Luft sind insbesondere die mit dem Vorhaben möglicherweise verbundenen Umweltverschmutzungen und Belästigungen (betriebsbedingte Immissionen: Staub, Betriebslärm; verkehrsbedingte Immissionen wie Staub, Lärm und Schadstoffe) zu betrachten.

Die Gewinnung und Aufbereitung des Kieses erfolgt wie bisher. Die jährliche Verkaufsrate bewegt sich zwischen durchschnittlich 250.000 t/a und max. 350.000 t/a und unterliegt den üblichen konjunkturellen Schwankungen. Die geplante Vorhabensdauer der Erweiterung liegt bei ca. 20 Jahren.

Gewinnung und Aufbereitung des Kieses erfolgen wie bisher. Geplant ist lediglich die räumliche Ausdehnung der Abbauflächen. Eine Produktionssteigerung wird nicht beantragt. Die Produktion bewegt sich wie bisher in den üblichen konjunkturellen / jahreszeitlichen Schwankungen. Die bestehenden genehmigten Aufbereitungsanlagen sind damit von der Planung unberührt.

Mit dem Erweiterungsvorhaben werden bestehende Emissionen aus Abbaubetrieb und Verkehr zeitlich verlängert (Vorhabensdauer ca. 20 Jahre).

Für die Bearbeitung des Schutzgutes Mensch wurde ein **Schallgutachten** („Schalltechnische Stellungnahme“) sowie ein **Staubgutachten** („Staub-Immissionsprognose“) durch den TÜV SÜD erstellt.

Maßgeblich ist für die Untersuchung v.a. der Abstand zwischen Vorhaben „Kiesabbau“ (Emissionsort) zu den nächstgelegenen potenziellen Immissionsorten (Ortsbebauung = ständiger Aufenthaltsort des Menschen) sowie die künftige Abbauintensität.

Das Vorhaben liegt zwischen Rißtissen, Ersingen und Öpfingen (s. Abbildung 1). Die Abstände zu den Ortschaften betragen:

	Rißtissen	Ersingen	Öpfingen
Bestehender Kiesabbau	190 m	850 m	1.250 m
Erweiterung „Fischerwert“	250 m	1.600 m	1.100 m
Erweiterung „Ersinger Straße“	160 m	850 m	1.750 m

Die Orte Ersingen und Öpfingen liegen ≥ 850 m zum Vorhaben entfernt.

Mit der Südosterweiterung „Ersinger Straße“ erfolgt auf kleiner Fläche eine Annäherung an die Ortschaft Rißtissen von 190 m (bisheriger Abbau) um 30 m auf 160 m.

Am Scoping-Termin am 30.11.21 (digital) wurde vereinbart, dass aufgrund des Heranrückens an die Wohnbebauung Rißtissens eine Schall-Prognose erforderlich ist sowie im Falle einer Verfüllung der Teilfläche „Fischerwert“ eine Staub-Immissionsprognose.

Schall

Die Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- In der Prognose wurde die Erweiterung auf der Fläche untersucht, die am nächsten zu den Immissionsorten liegt und somit den schalltechnisch ungünstigsten Zustand darstellt.
- Die prognostizierten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung unterschreiten an allen fünf Immissionsorten die Immissionsrichtwerte am Tag (**kein Konflikt**).

Bei dieser Berechnung ist ein 3,5 m hoher Lärmschutzwall am SW- Ende der Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“ berücksichtigt.

- Das sogenannte Irrelevanzkriterium (L_r mindestens 6 dB unter IRW) wird im Tagzeitraum an den IO 1, IO 4 und IO 5 eingehalten.
- An den IO 2 und IO 3 kann auf Grund des Schreinereibetriebes in der Straße Löcherfeld 12 eine schalltechnische Vorbelastung nicht ausgeschlossen werden.

Am IO 2 hält die Gesamtbelastung aus der Summe des Kieswerkes sowie der Schreinerei den IRW am Tag knapp ein.

IO 3 wurde in dem Schallgutachten der Schreinerei nicht untersucht, da jedoch der IO 3 durch die Zusatzbelastung weniger belastet ist, kann davon ausgegangen werden, dass auch hier in Summe der Immissionsrichtwert eingehalten wird.

- An allen Immissionsorten wird der maximal zulässige Spitzenpegel eingehalten.

- Es sind keine organisatorischen Maßnahmen zur Regelung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen notwendig.

Staubimmissionen

Während des Gewinnungsprozesses im Baggersee gibt es keine Staubentwicklungen, da das Material nass gefördert wird.

Staubemissionen treten nur bei anhaltend trockener Witterung auf: Diese beschränken sich auf die Fahrbewegungen auf dem Betriebsgelände (LKW, Radlader) sowie kurze Phasen des Trockenabbaus (inkl. Bodenabtrag). Sie können durch Reinigen und Befeuchten der Wege auf dem Betriebsgelände auf das Unvermeidbare minimiert werden.

Die höchsten Immissionsgesamtzusatzbelastungen ergaben sich am nördlichen Rand der Wohnbebauung von Rißtissen. Die prognostizierten maximalen Jahresmittelwerte der Gesamtzusatzbelastungen an Partikeln PM₁₀ und PM_{2,5} überschreiten hier die jeweiligen Irrelevanzwerte, so dass die Ermittlung der zu erwartenden Gesamtbelastung erforderlich war. Für Staubniederschlag wird das Irrelevanzkriterium überschritten, so dass eine Bestimmung weiterer Immissionskenngrößen erforderlich war.

Zur Abschätzung der Vorbelastung durch Partikel PM₁₀ und PM_{2,5} wurden die von der LUBW ermittelten flächendeckenden Daten für das Bezugsjahr 2016 herangezogen. Für Staubniederschlag wurde auf maximale Messwerte aus dem Ländermessnetz Baden-Württemberg zurückgegriffen. Die ermittelten Gesamtbelastungen für Partikel PM₁₀ und PM_{2,5} sowie Staubniederschlag unterschreiten den jeweiligen Immissions-Jahreswert deutlich. Ebenfalls ist davon auszugehen, dass auch der Tagesmittelwert für Partikel PM₁₀ eingehalten ist. Zusammenfassend sind die Immissionsbeiträge des geplanten Betriebs des Kieswerks nicht als Beitrag zur Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen anzusehen.

Es entsteht **kein Konflikt**.

5.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der UVP-Bericht betrachtet Auswirkungen des beantragten Vorhabens auf Kultur- und sonstige Sachgüter (Bau-, Boden-, archäologische und sonstige Kulturdenkmale) nur, wenn sie innerhalb des geplanten Vorhabensgebiets liegen oder durch die dort geplanten Tätigkeiten zerstört oder auf sonstige Weise beeinträchtigt werden könnten.

Kulturelles Erbe

Eine Anfrage bei Landesdenkmalverwaltung ergab folgendes Ergebnis (Antwort Landesamt für Denkmalpflege, Dr. Doris Schmid, 01.08.22):

In der Erweiterung „Ersinger Straße“

„sind auf Luftbildern Kreisgräben erkennbar, die augenscheinlich zu ehemaligen Grabhügeln gehören. Die Hügel selber sind zwar oberirdisch nicht mehr zu erkennen und verebnet, aber die unterirdischen Teile dürften noch erhalten sein. Dabei handelt es sich um ein Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG (ADAB-ID: 107164747).

Die schon im Zuge der letzten Erweiterung 2014 durchgeführten Sondagen ergaben zwar keine Hinweise auf Kulturdenkmale; die Schnitte wurden jedoch nur in der damals beantragten Erweiterungsfläche durchgeführt. Die auf Luftbildern zu lokalisierenden Kreisgräben liegen jedoch weiter südlich.“

Aufgrund dessen sollen auch auf der Erweiterung „Ersinger Straße“ wiederum Sondagen durchgeführt werden.

Bezüglich des Schutzgutes „Kulturelles Erbe“ entsteht aus aktueller Sicht ein **mittlerer Konflikt KU 01**.

Vorgaben der Denkmalverwaltung werden akzeptiert und können als Auflagen bzw. Ausgleichsmaßnahme in den Planfeststellungsbeschluss übernommen werden.

5.9 Wechselwirkungen

Wenn in Folge vorhabensbedingter Eingriffe Sicherheits-, Schutz- oder andere Maßnahmen getroffen werden müssen und diese Maßnahmen oder im LBP festgelegte Kompensationsmaßnahmen Wechselwirkungen mit anderen betroffenen Schutzgütern haben, werden diese im Kapitel “Wechselwirkungen” aufgeführt.

Wesentliche Wechselwirkungen wurden im Laufe der UVP beim geplanten Vorhaben nicht festgestellt bzw. jeweils bei der Bearbeitung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Durch Wechselwirkungen entsteht **kein zusätzlicher Konflikt**.

6 Umweltverträglichkeit

Inhalt und Umfang des vorgelegten UVP-Berichts wurden im Rahmen des Scopings ermittelt (Festlegung des Untersuchungsrahmens durch das Landratsamt Alb-Donau-Kreis, Protokoll 32/691.17 vom 08.02.22). Der

UVP-Bericht ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens und als solcher den eingereichten Antragsunterlagen beigelegt.

Im UVP-Bericht werden die Wirkungen der geplanten Deponie auf die folgenden Schutzgüter dargestellt und bewertet:

1. Menschen, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen erfolgt auf Grundlage der aktuellen Bestandssituation der jeweiligen Schutzgüter unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen des Gebietes. Die Bedeutsamkeit der Veränderungen wird einerseits durch die Intensität der eintretenden Wirkung, andererseits durch die Wertigkeit des Ausgangszustandes bestimmt.

Kriterien, die der Aufstellung des jeweiligen Bewertungsrahmens zugrunde liegen, sind:

- Funktion und Bedeutung des Schutzguts im jeweiligen Untersuchungsraum
- Dauer und Intensität der projektspezifischen Wirkungen
- Erwarteter Zustand nach Ende der Renaturierung/Rekultivierung unter Einbeziehung des Regenerationsvermögens und der Ausgleichbarkeit der (zeitweise) verlorenen Werte und Funktionen.

Im Rahmen der Konfliktbewertung wird fachlich abgeschätzt, ob und in welchem Ausmaß Beeinträchtigungen durch das angestrebte Vorhaben auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Die Ermittlung des Konfliktpotenzials erfolgt i.d.R. anhand einer drei- oder fünfstufigen Bewertungsskala und wird verbal argumentativ begründet. Für die Schutzgüter „Flora und Fauna“ sowie „Boden“ wird bei der Bestandsbewertung die Punktbewertung nach Ökokontoverordnung angewendet. Diese kommt dann in der Eingriffsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zum Tragen.

Wenn sich die Beurteilung an vorgegebenen Richt- und Grenzwerten orientiert, wie z.B. bei der Betrachtung von Staubimmissionen, ist eine dreistufige Bewertung nicht sinnvoll. In solchen Fällen wird ohne ein Bewertungsrahmen bei Überschreiten der Grenzwerte ein hohes bzw. bei Unterschreiten ein geringes Konfliktpotenzial angesetzt. Sind die ermittelten Auswirkungen nicht erheblich, besteht kein Konflikt.

Die Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durch das Landratsamt.

Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse des UVP-Berichts in tabellarischer Form zusammengefasst.

Tabelle 3: Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht

Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Tiere und Pflanzen	- Eingriff in geringwertige Biototypen (intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen)	Geringer Konflikt
	- Eingriff in mittelwertige Biototypen (Gehölzreihe, Ruderalflächen)	Mittlerer Konflikt
	- Artenschutz: Eingriff in Habitats Feldbrüter (Feldlerche etc.)	Hoher Konflikt
	- Artenschutz: Eingriff in Laichgewässer Kreuzkröte	Hoher Konflikt
	- Artenschutz: Eingriff in Fledermaus-Sommerquartiere	Geringer Konflikt
	- Artenschutz: Eingriff in Habitat Zauneidechse	Hoher Konflikt
	- Artenschutz: Möglicher Eingriff in Brutwand Eisvogel	Hoher Konflikt
Landschaftsbild und Erholung	- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds „Ersinger Straße“	Geringer Konflikt
	- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds „Fischerwert“	Mittlerer Konflikt
	- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion „Ersinger Straße“	Geringer Konflikt
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter / Boden	- Eingriff in Kulturdenkmäler	Mittlerer Konflikt
Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Boden	- - Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“	Mittlerer Konflikt
	- - Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“	Hoher bis sehr hoher Konflikt

	- - Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“	Hoher Konflikt
Fläche	- Nutzungsänderung Landwirtschaft > Baggersee	Geringer Konflikt
Wasser	- Oberflächenwasser	Kein Konflikt
	- Grundwasser	Kein Konflikt
Klima	- Klimatische Auswirkungen des Vorhabens	Kein Konflikt
Mensch und Luft (Immissionsschutz)	- Betriebs- und abbaubedingter Schall	Kein Konflikt
	- Verkehrsbedingter Schall	Kein Konflikt
	- Staubimmissionen	Kein Konflikt

7 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Der vorliegende LBP orientiert sich am Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben (LFU 1997). Er erfüllt die naturschutzfachlichen Anforderungen für den weiteren Kiesabbau im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens.

Der vorliegende LBP wurde auf der Grundlage der im Rahmen der UVP durchgeführten Bestandsaufnahmen und -bewertungen, sowie der Beschreibungen der vorhabensspezifischen Auswirkungen und Konflikte erarbeitet.

Es wurden die Schutzgüter „Flora und Fauna“, „Landschaftsbild und Erholung“, „Boden“ sowie „Kulturelles Erbe und sonst. Sachgüter“ bearbeitet.

Der LBP beschränkt sich auf die naturschutzrechtlichen Aspekte des geplanten Vorhabens. Die Untersuchungen zu den Schutzgütern:

- „Mensch“ bzw. „Luft“ (Immissionsschutz), „Fläche“, „Klima“ und „Wasser“

ergab keine bzw. nur geringe Konflikte. Maßnahmen werden nicht notwendig bzw. liegen außerhalb des engeren Naturschutzbereichs.

Auf eine weitere Bearbeitung dieser Schutzgüter wird daher im Rahmen des LBP verzichtet.

Der LBP ist in 3 Abschnitte eingeteilt:

- 1) Übernahme der UVP-Ergebnisse (Schutzgutbewertung, Konfliktbewertung)
- 2) Erarbeitung der Renaturierungsmaßnahmen mit Landschaftspflegerischem Begleitplan

3) Bearbeitung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Bewertung der Konflikte ergab für die betrachteten Schutzgüter 4 geringe, 5 mittlere und 6 hohe Konflikte.

Es werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgestellt. Minimierungsmaßnahmen reichen zur Kompensation geringer Konflikte aus. Sie umfassen z.B.

- Bauzeitenregelungen für den Artenschutz (Abräumen betroffener Flächen nur im Winterhalbjahr)
- Pflanzung von Gehölzen als Sichtschutz beim Schutzgut Landschaftsbild
- Verlegen von Feldwegen für die Feierabenderholung beim Schutzgut Erholung
- den schonenden Umgang mit dem Bodenmaterial bei Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederauftrag.

Im Rahmen der Ausgleichsplanung wird das bestehende Renaturierungskonzept aus 2011 für den Baggersee fortgeschrieben und es werden Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

Die Renaturierungsplanung umfasst, wie im LBP 2014 die beiden Abbaugebiete „Rötelfeld“ und „Ach“.

Abbaugelbiet Ach:

Geplant ist das Belassen eines Donauseitenarms als naturnahes Auenelement mit Röhrichte und Sukzessionsflächen (Länge des Seitenarms 750 m). Zwischen Donau und Seitenarm verbleibt 1 Insel.

Die Feinmodellierung des Geländes wird der natürlichen Flussdynamik überlassen. Der Wechsel von Hoch- und Niedrigwasser in der Donau führt zu ständigen Veränderungen durch Anlandungen und Erosion. Entstandene Schlickflächen und Auskolkungen werden belassen.

Das Gebiet soll die bereits heute im Gebiet vorkommenden Arten fördern: z.B. Biber, Zauneidechse, Dünen-Sandlaufkäfer, Zwergtaucher, Flussregenpfeifer, Rohrammer. Zusätzliche werden Kleingewässer für Amphibien angelegt.

Randlich verbleiben Randwälle aus Abraum (kiesig) bzw. Bodenmaterial als Habitat für die Zauneidechse.

Abbaugelbiet Rötelfeld:

- Belassen von 7 Baggerseen verschiedener Größe (Seen 1-5, 7 + „Kleiner See“) = „Seenplatte“.
- Materialeinspülung in den NW-Teils des großen Sees 3: Hier Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung.
- Rekultivierung des Kieswerks zu landwirtschaftlicher Nutzfläche.
- Schaffung größerer Flachuferbereiche durch Einschwemmung von Kieswaschwasser am Westufer von See 3. An dieser Stelle wird die Entwicklung eines großen Schilfröhrichts erwartet, so wie an der ehemaligen Einleitstelle am Nordufer von See 2.

Entwicklungsziel ist eine Folgenutzung im Sinne des Arten- und Biotopschutzes. Daneben sind Uferbereiche für Bade- und Angelnutzung vorgesehen.

Der LBP 2024 führt dem Grunde nach die bisherige Planung aus 2014 fort, ergänzt um die neue Erweiterungsfläche „Ersinger Straße“. Die Erweiterungsfläche „Fischerwert“ wird wiederverfüllt. An dieser Stelle soll wieder landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht werden.

Um die entstehenden Baggerseen herum verbleiben i.d.R. nur schmale Landbänder. Sie können als trockene Lebensräume für Zauneidechse / Goldammer (steinige Randwälle) entwickelt werden.

Stellenweise werden Gehölze gepflanzt, für das Landschaftsbild oder als Trennelement zum Schutz sensibler Uferbereiche vor Erholungssuchenden.

Auf der größeren Landfläche (1,8 ha) zwischen den Seen 3, 4 und 5 soll sich nach Ende des Abbaus eine Rohkiesfläche entwickeln. Sie bietet zu Beginn der Sukzession Lebensraum für Flussregenpfeifer, Kreuzkröte und Dünen-Sandlaufkäfer.

Ausgleichsmaßnahmen

- Ausgleichsmaßnahme 1: Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen, auf rel. kleiner Fläche.
- Ausgleichsmaßnahme 2a: Wiederauftrag des Bodens, nur teilweise innerhalb der Abbaustätte möglich.
- Ausgleichsmaßnahme 2b: Grabungen bzw. Sondierungen zur Sicherung bzw. Dokumentation archäologischer Funde.
- Ausgleichsmaßnahme 3: Herstellung der Landflächen im Kiesabbaugebiet: Ufer und Dämme als kiesige Rohbodenstandorte.
- Ausgleichsmaßnahme 4: Neue Röhrichtzonen und Schwemmsandflächen durch Anlandungen.
- Ausgleichsmaßnahme 5: Herstellung von Flachwasserbereichen.
- Ausgleichsmaßnahme 6: Heckenpflanzungen im Osten.
- Ausgleichsmaßnahme 8: Anlage von Laichgewässern.
- Ausgleichsmaßnahme 9: Artenschutz
 - Brachflächen für Feldlerchen
 - Ersatzhabitate und Umsiedlung von Zauneidechsen
 - Flussregenpfeifer: Jährliches Bereitstellen Bruthabitate
 - Kreuzkröte: Jährliches Bereitstellen von Laichhabitaten
 - Eisvogel: Schonen aktueller Brutplätze, ggf. Anbieten von Ersatz-Steilwänden
 - Fledermäuse: Aufhängen von Fledermauskästen
- Ausgleichsmaßnahmen 10: Wiederherstellung der Erweiterungsfläche „Fischerwert“ durch Verfüllung, mit Landwirtschafts-, Ruderalflächen und Gehölzen.

Bilanzierung

Die Schutzgutbilanzierung zeigt den möglichen Ausgleich für die einzelnen Schutzgüter.

Die Kompensation bei „Landschaftsbild und Erholung“ sowie „Kulturelles Erbe und sonst. Sachgüter“ wird verbal-argumentativ dargestellt.

- Landschaftsbild: Wiederherstellung von Gehölzen auf der Erweiterung „Fischerwert“ (Maßnahme 10).
- Kulturelles Erbe: Ggf. Durchführung von Sondagen zur Prüfung auf Kulturdenkmale auf der Erweiterung „Ersinger Straße“ (Maßnahme 2b).

- Flora und Fauna:

Auf der Fläche Süderweiterung entsteht ein Ausgleichsüberschuss, da gegenüber dem ursprünglichen Ackerland höher bewertete Seenflächen entstehen.

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich ein Ausgleichsüberschuss von insgesamt rund 2 Mio. Ökopunkten.

- Boden:

In der Gesamtbetrachtung ergibt sich ein Ausgleichsdefizit von rund 1,5 Mio. Ökopunkten beim Schutzgut Boden.

Durch Verrechnung der Ökopunkte (Überschuss „Flora/Fauna“ bzw. Defizit „Boden“) ergibt sich ein Plus von + 395.705 Ökopunkten¹. Damit gilt der Eingriff in den Naturhaushalt als kompensiert.

Der geforderte Ausgleich wird durch die beschriebenen Maßnahmen hergestellt.

¹ Der Überschuss reduziert sich bei der Option „Uferzugang Westufer See 3“ um 25.914 Ökopunkte auf 369.791 Ökopunkte.