

Allgemeinverständliche Zusammenfassung zum Planfeststellungsverfahren nach WHG

**Wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren
Erweiterung Baggersee „Waldmatt“ Kippenheimweiler
Stadt Lahr, Ortenaukreis**

**Firma Vogel-Bau GmbH
Dinglinger Hauptstraße 28
77933 Lahr/Schwarzwald**



Vogel-Bau GmbH: Erweiterung Kiesabbau Waldmattsee Kippenheimweiler
Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auftragnehmer: DÖRR INGENIEURBÜRO
Siebenmühlenstraße 36
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 0711 / 99 760 7-60
Telefax 0711 / 99 760 7-80
Email: info@doerrib.de

Projektleitung: Axel Dörr (Dipl.-Geol.)

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

erstellt für: Vogel-Bau GmbH
Dinglinger Hauptstraße 28
77933 Lahr/Schwarzwald

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Vorhabensbeschreibung	1
1.2	Vorhabensalternativen	3
1.3	Flächenvorgaben und Schutzgebiete	3
1.3.1	Raumordnung.....	3
1.3.2	Schutzgebiete	5
2	Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen	7
2.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Flora und Fauna).....	7
2.1.1	Artenschutz.....	11
2.2	Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	12
2.3	Boden.....	14
2.4	Fläche.....	16
2.5	Klima.....	17
2.6	Wasser – Limnologie.....	19
2.7	Wasser - Hydrogeologie.....	21
2.8	Immissionsschutz - Schutzgüter Mensch und Luft.....	23
2.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	26
2.10	Wechselwirkungen.....	27
3	Umweltverträglichkeit.....	27
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen.....	30
4.1	Vermeidung	30
4.2	Minimierung	30
4.3	Ausgleich	31
4.4	Artenschutz.....	31

Abbildungen

Abbildung 1:	Projektfläche westlich Kippenheimweiler (Ausschnitt TK 25).....	1
Abbildung 2:	Ausschnitt Regionalplan 2019.....	4

Abbildung 3: Geplante Vorhabensflächen (gelb) und geschützte Biotope (rot).....5
Abbildung 4: Lage von Wasserschutzgebieten (blau) in der Umgebung des Waldmattsees6

Tabellen

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht.....29

1 Einleitung

1.1 Vorhabensbeschreibung

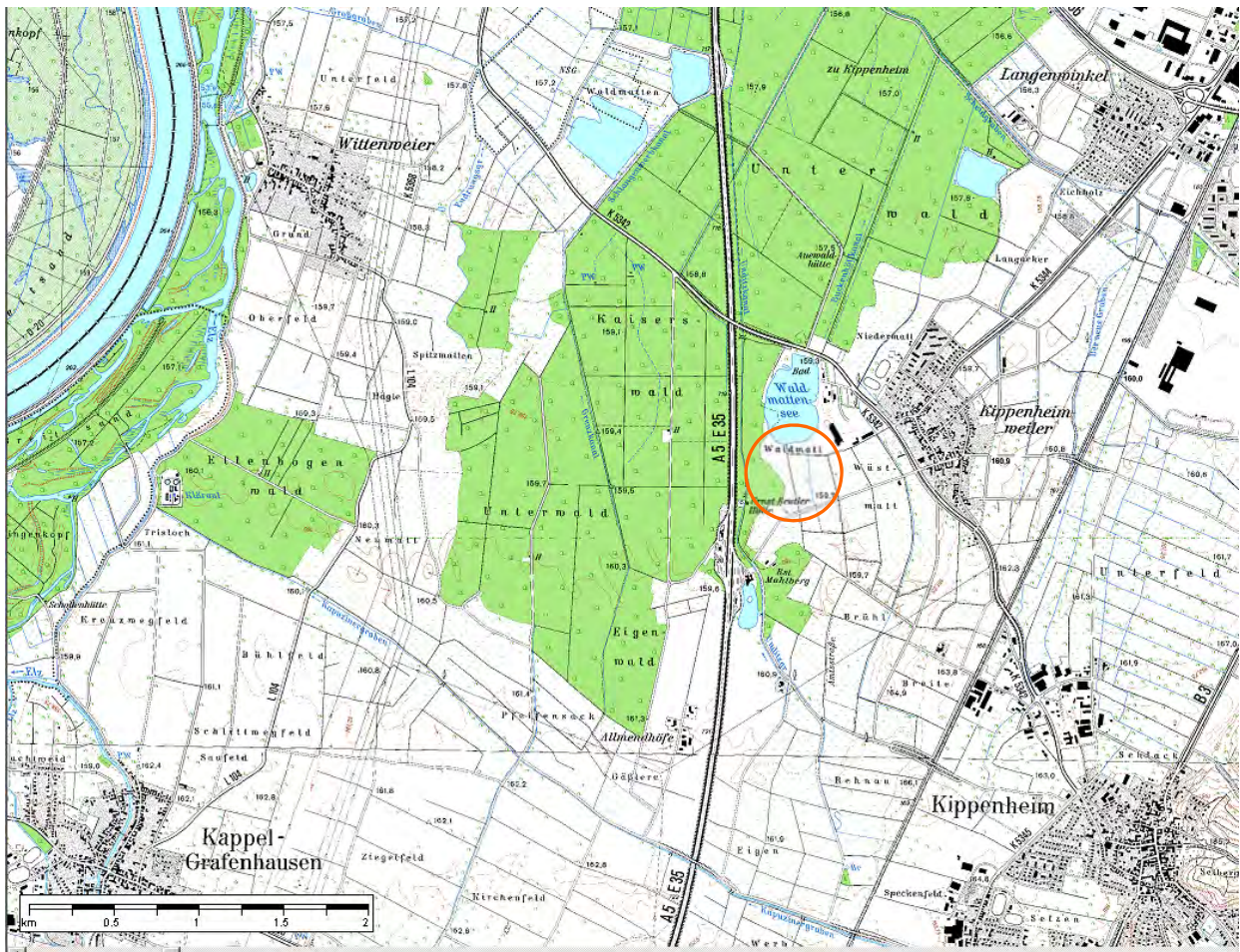


Abbildung 1: Projektfläche westlich Kippenheimweiler (Ausschnitt TK 25)

Die Firma Vogel-Bau GmbH, Dinglinger Hauptstraße 28, 77912 Lahr, betreibt den Kiesabbau am Waldmattsee, Gemarkung Kippenheimweiler, Stadt Lahr. Der Kiesabbau beruht auf dem Planfeststellungsbeschluss vom 11.03.2016 und vorhergehender Regelungen. Die Gestattung der Kiesentnahme ist bis zum 31.12.2026 befristet.

Innerhalb der bestehenden Konzessionsgrenzen sind die abbaufähigen Kiesvorräte aber bereits nahezu erschöpft. Um den Abbau am bestehenden Standort fortführen zu können, plant die Firma Vogel-Bau eine flächige Abbauerweiterung in südliche Richtung (wasserrechtliche Planfeststellung). Eine Übersicht zur Lage des Vorhabens zeigt Abbildung 1:

Die derzeit genehmigte Konzessionsgrenze beträgt ca. 27 ha.

Die geplante und beantragte Erweiterung ist die

- „Süderweiterung“ 6,75 ha: Sie liegt im „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ nach Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ 2019.

Sie umfasst ganz überwiegend Ackerflächen im südlichen Anschluss an das bestehende Kiesabbaugebiet, sehr kleinflächig auch bestehende Lagerfläche.

Sie liegt sowohl auf Stadtgebiet Lahr als auch auf Gemeindegebiet Kippenheim.

Alternativ wird eine Flächenalternative überprüft (nicht beantragt):

- „Südosterweiterung“ 3,5 ha:

Sie liegt zu einem kleineren Anteil im „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ und überwiegend im „Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen“.

Sie ist in der Nordhälfte bestehende Lagerfläche, in der südliche Hälfte Ackerland (alles Stadtgebiet Lahr).

Mit der geplanten Erweiterung wird die bisherige Abbautiefe von 60 m (= Abbausohle bei 99 m üNN) beibehalten. Der mittlere Wasserspiegel liegt auf einer Höhe von ca. 157,50 m üNN.

Das geschätzte Abbauvolumen inkl. der geplanten „Süderweiterung“ beträgt ca. 2,1 Mio. m³. Bei einer Jahresproduktion von ca. 135.000 m³ ergibt sich eine Abbaudauer von ca. 15,5 Jahre (inkl. Restabbau im genehmigten Bereich).

Das geschätzte Abbauvolumen auf der geplanten „Südosterweiterung“ beträgt ca. 1,6 Mio. m³ (inkl. Restabbau). Bei einer Jahresproduktion von ca. 135.000 m³ ergibt sich eine Abbaudauer von ca. 12 Jahre (inkl. Restabbau im genehmigten Bereich).

Die Kiesgewinnung erfolgt mittels Schwimmbagger einschließlich Übergabegerät und Gurtförderer. Das gewonnene Material wird vor Ort weiter aufbereitet (Sondergebiet östlich Waldmattsee). Das für die Kieswasch- und Sortieranlage notwendige Waschwasser wird aus dem See entnommen. Das Rücklaufwasser wird über Absetz- und Klärbecken nachbehandelt und dem Baggersee zugeleitet. Eine entsprechende wasserrechtliche Genehmigung liegt vor.

Mit dem Vorhaben vergrößert sich der Baggersee von derzeit ca. 21 ha auf 32-33 ha. Bei Anlage der neuen Seefläche sollen nach Vorgabe des Ortenaukreises randlich ausreichend Flachwasserzonen belassen werden.

Das Nordufer des Sees wird als Freibad genutzt. Die für den Badebetrieb notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden. Träger dieser Nutzung ist die Stadt Lahr. Der Baggersee wird außerdem vom örtlichen Angelsportverein als Angelgewässer genutzt. Der See hat keine oberirdischen Zu- bzw. Abflüsse.

Der Untersuchungsrahmen der UVP 2022 wurde am Scoping-Termin am 02.07.21 im Landratsamt (LRA) Ortenaukreis festgelegt.

Der vorliegende UVP-Bericht und der LBP sind der naturschutzfachliche und -rechtliche Beitrag zu den Antragsunterlagen. Die Technische Planung wird von der Antragstellerin, der Firma Vogel-Bau GmbH, erstellt.

1.2 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.

Eine am Scoping-Termin angesprochene alternative Tiefenerweiterung des Sees kommt aufgrund der Seenform und der begrenzten Mächtigkeit der Lagerstätte (ca. 60 m) nicht in Frage. Der bestehende See ist zu schmal, um eine höhere Tiefe als die genehmigten 60 m Abbautiefe zu erreichen.

1.3 Flächenvorgaben und Schutzgebiete

1.3.1 Raumordnung

Nach Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ (2019) bestehen im Gebiet folgende Ausweisungen (s. Abbildung 2):

Auf den Planflächen (Abbauerweiterung):

- Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe
- Vorranggebiet für die Sicherung von Rohstoffen

- Regionaler Grünzug: Der Grünzug umfasst im Gebiet weite Flächen beidseits der Autobahn A5, insbesondere Waldflächen.
- Biotopverbundflächen (aus: Generalwildwegeplan, Biotopverbundkonzeption Südlicher Oberrhein): Die Flächen umfassen einen breiten Streifen aus dem Schwarzwald kommend zwischen Kippenheim und Sulz sowie die Waldflächen im näheren Umkreis des Vorhabens.

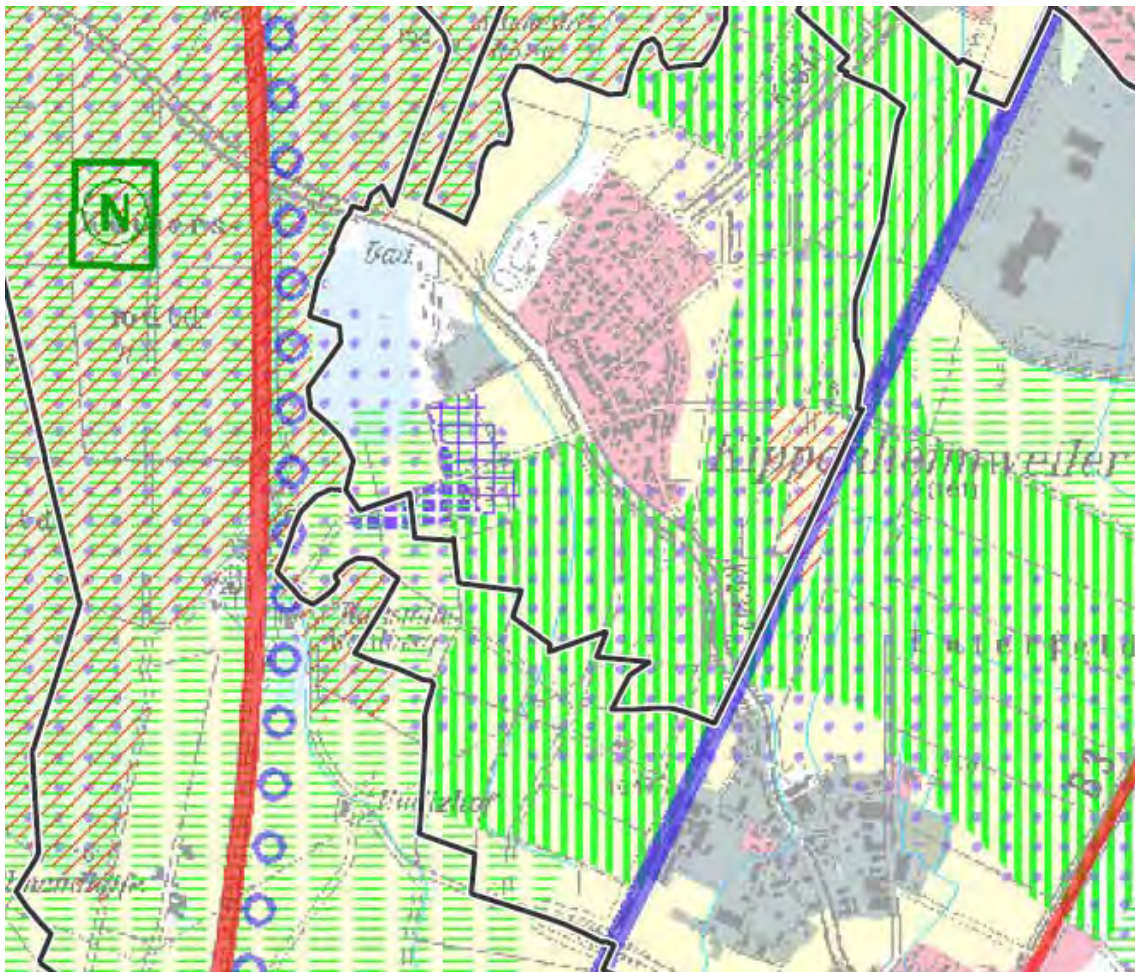


Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan 2019

In Nachbarschaft zum Abbauvorhaben:

- Grünzäsur: Die Grünzäsur umfasst Offenlandflächen zwischen Langenwinkel Kippenheimweiler und Kippenheim, die nicht Regionaler Grünzug sind.
- Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege: Dieses entspricht den Waldflächen im Gebiet.

Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen bestehen im Gebiet nicht.

1.3.2 Schutzgebiete

Naturschutz:

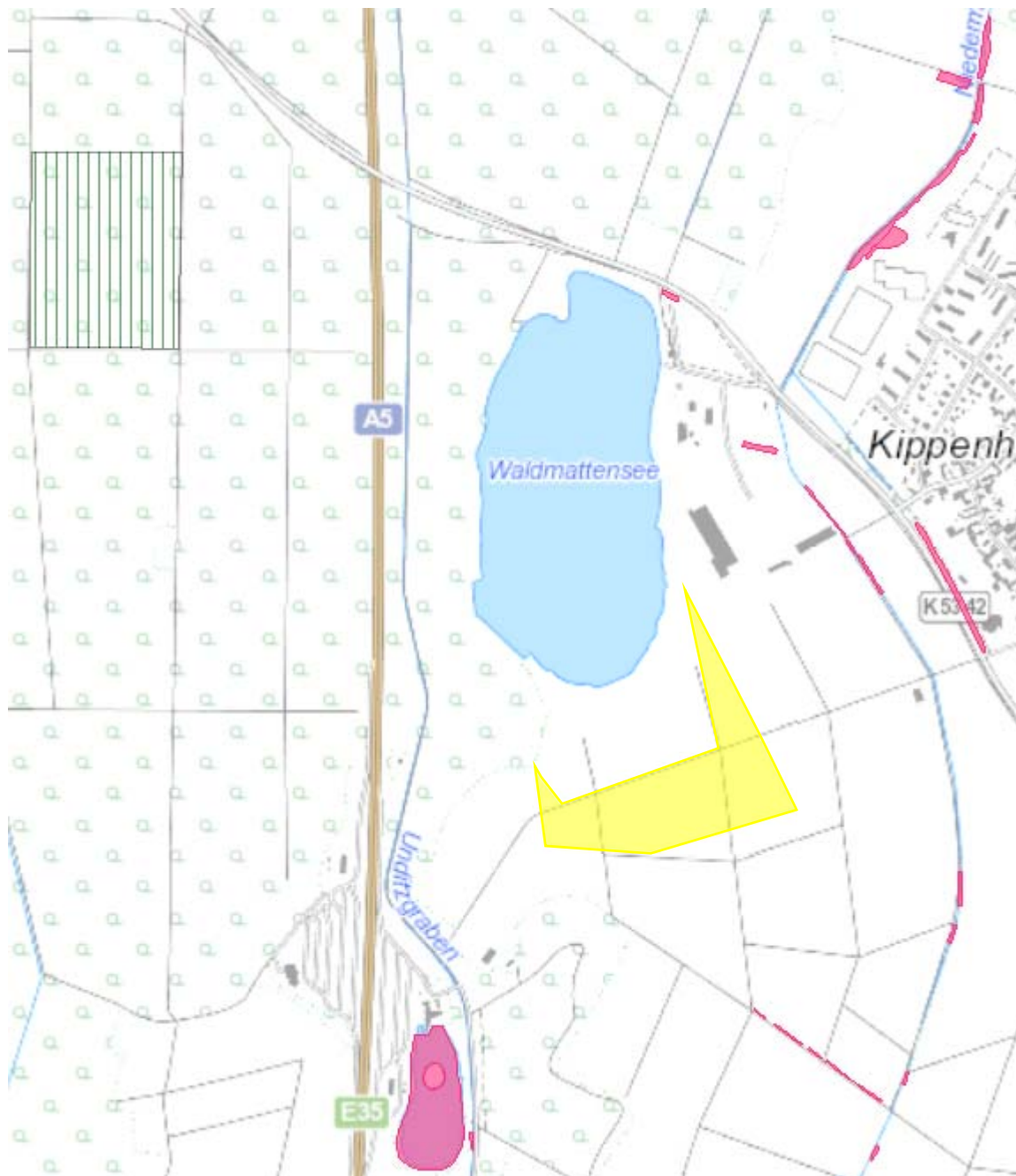


Abbildung 3: Geplante Vorhabensflächen (gelb) und geschützte Biotope (rot)

Die geplante Süderweiterung bzw. die alternative SO-Erweiterung liegen außerhalb von Schutzgebieten (s. Abbildung 3).

Im weiteren Umfeld kommen geschützte Biotop vor. Es handelt sich überwiegend um Gehölzbestände entlang von Verkehrswegen bzw. am Mittelgraben zwischen Abbaugbiet und Kippenheimweiler (s. Abbildung 3). Im Süden ist der Weiher an der Autobahnraststätte Mahlberg ebenfalls geschütztes Biotop.

Flächige Schutzgebiete wie NSG, LSG, Natura2000-Gebiete oder Naturpark kommen im Umfeld des Vorhabens nicht vor.

Ca. 1 km NW des Vorhabens liegt die Schonwaldfläche „Kaiserwald“ (ca. 10 ha), jenseits der Autobahn.

Gewässerschutz:

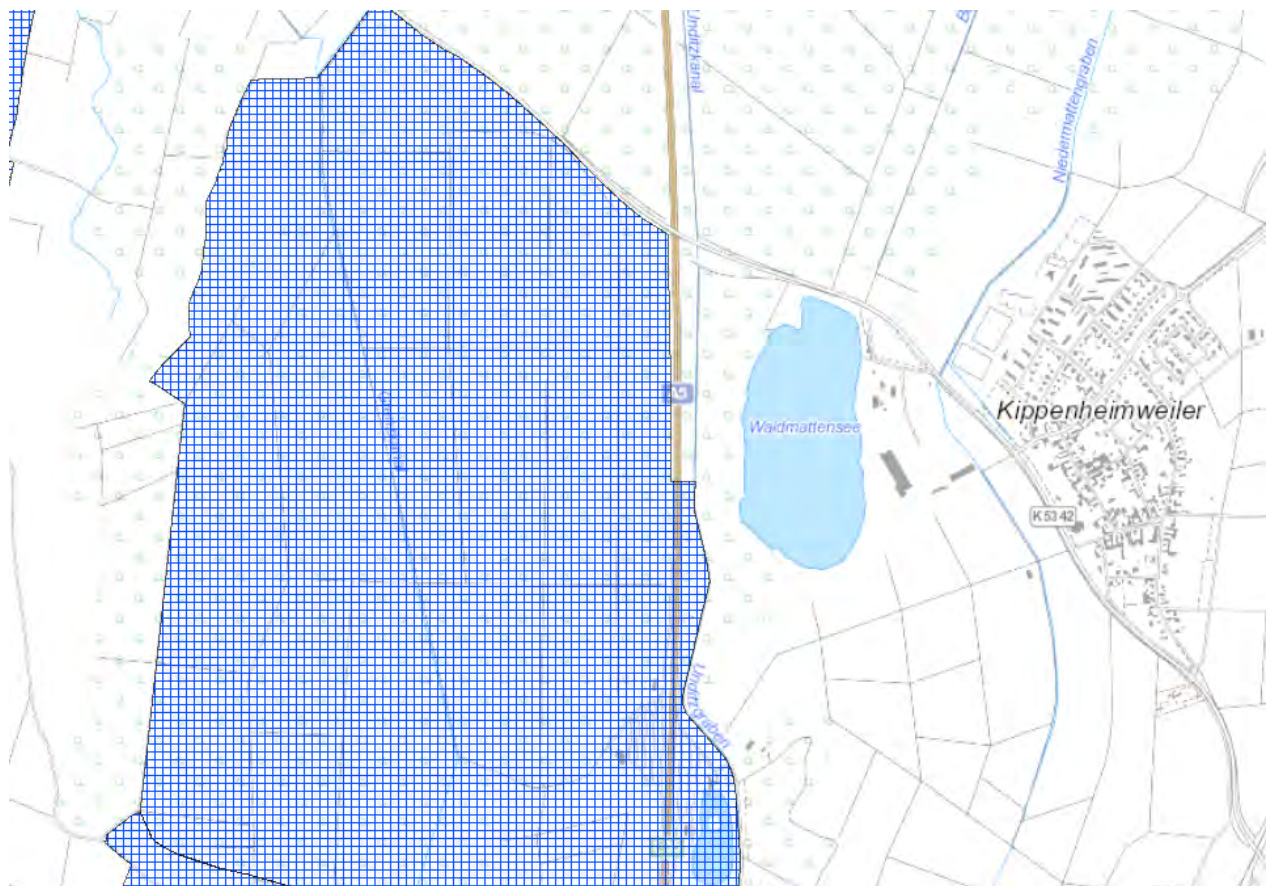


Abbildung 4: Lage von Wasserschutzgebieten (blau) in der Umgebung des Waldmattsees

Ca. 200 m westlich der geplanten Süderweiterung liegt an der Autobahn das Wasserschutzgebiet (WSG) „Lahr – Kaiserwald“ (324 ha). Die WSG-Zonen I und II liegen dabei in ca. 1 km Entfernung zum Kiesabbauvorhaben im NW des WSG.

Überschwemmungsgebiete sind nicht ausgewiesen (fehlende geeignete Fließgewässer), ebenso existieren keine Quellenschutzgebiete.

2 Voraussichtliche Auswirkungen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen

2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Flora und Fauna)

Die Firma Vogel-Bau GmbH, Lahr, betreibt den Kiesabbau am Waldmattsee, Gemarkung Kippenheimweiler, Stadt Lahr. Um den Abbau am bestehenden Standort fortführen zu können, plant die Firma Vogel-Bau eine flächige Abbauerweiterung in südliche Richtung (wasserrechtliche Planfeststellung).

Die geplante und beantragte Erweiterung ist die

- „Süderweiterung“ 6,75 ha: Sie liegt im „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ nach Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ 2019.

Sie umfasst ganz überwiegend Ackerflächen im südlichen Anschluss an das bestehende Kiesabbaugebiet, sehr kleinflächig auch bestehende Lagerfläche.

Mit der geplanten Erweiterung wird die bisherige Abbautiefe von 60 m (= Abbausohle bei 99 m üNN) beibehalten. Bei einer Jahresproduktion von ca. 135.000 m³ ergibt sich eine Abbaudauer von ca. 15,5 Jahre (inkl. Restabbau im genehmigten Bereich).

Die Kiesgewinnung erfolgt mittels Schwimmbagger einschließlich Übergabegerät und Gurtförderer. Das gewonnene Material wird vor Ort weiter aufbereitet (Sondergebiet östlich Waldmattsee).

Mit dem Vorhaben vergrößert sich der Baggersee von derzeit ca. 21 ha auf 32-33 ha. Bei Anlage der neuen Seefläche werden nach Vorgabe des Ortenaukreises randlich ausreichend Flachwasserzonen belassen.

Die geplante Süderweiterung liegt außerhalb von Schutzgebieten. Im weiteren Umfeld kommen geschützte Biotop vor. Es handelt sich überwiegend um Gehölzbestände entlang von Verkehrswegen bzw. am Mittelgraben zwischen Abbaugbiet und Kippenheimweiler. Im Süden ist der Weiher an der Autobahnraststätte Mahlberg ebenfalls geschütztes Biotop. Flächige Schutzgebiete wie NSG, LSG, Natura2000-Gebiete oder Naturpark kommen im Umfeld des Vorhabens nicht vor.

Biotoptypen

Das Untersuchungsgebiet (UG) lässt sich wie folgt gliedern:

- Kiesabbaugbiet im Norden: Baggersee + Werksflächen, Lagerflächen, Randflächen (ruderal)
- Landwirtschaftsflächen im Süden (überwiegend Acker)
- Waldflächen (überwiegend naturnaher Laubwald) im Westen und Südwesten
- Ortsrand von Kippenheimweiler im Osten

Auf der geplanten Süderweiterung herrscht Ackerland vor. Es bestanden 2021 folgende Ackernutzungen:

- Teile von 3 Maisäckern (2,4 ha)
- Teile von 3 Rapsäckern (1,5 ha)
- Teil eines Sojaackers (1 ha)
- Teil eines Tabakackers (0,6 ha)
- Teil eines Gerstenackers (0,5 ha).

Die Feldwege auf der Süderweiterung sind teilweise asphaltiert, teilweise offen befestigt oder grasig ausgebildet.

Kleinflächig werden betroffen:

- Ruderalvegetation /Randwall
- vegetationsarme Kiesfläche

Flora

Im Untersuchungsgebiet wurden nur 3 Rote-Liste-Arten festgestellt.

1 Standort liegt auf der Fläche der Süderweiterung (Feldweg), der überwiegende Teil aber im Kiesabbaugbiet:

- Sprossende Felsenelke (*Petrorhagia prolifera*): Auf Feldweg (u.a. auf der Süderweiterung) und auf Rohkiesstandort im Kiesabbau
- Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*): Kleine Bestände am Ostufer des Baggersees.
- Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*): Einzelexemplar auf Randwall im Kiesabbau, wahrscheinlich angesät.

Durch die geplante Süderweiterung betroffen wird:

- Ein größerer Bestand der Sprossenden Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*): > 200 Ex. Zahlreiche Ex. bleiben aber außerhalb des Eingriffsbereichs bestehen.
- > 10 Ex. des Kleinen Tausendgüldenkrauts (*Centaureum pulchellum*) am südlichen Ostufer des Baggersees; ein kleinerer Bestand weiter nördlich bleibt bestehen.
- das Vorkommen der Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*) auf dem südlichen Randwall (wahrscheinlich angesät).

Vögel

Im UG wurden 68 Vogelarten festgestellt. Teillebensräume waren Kiesabbau, Acker, Wald, Ortschaft, Wildschutzgebiet), darunter 20 Arten der Roten Liste Baden-Württemberg (RL BW). 49 Arten (12 RL-Arten) brüten im Gebiet.

Im Kiesabbaugebiet wurden immerhin 27 Arten festgestellt, darunter 6 Brutvogelarten der RL BW: Flussregenpfeifer, Stockente, Bluthänfling, Grauschnäpper (je 1 Revier), Haussperling und Turmfalke (Gebäude). Flussregenpfeifer, Stockente und Grauschnäpper wurden im UG nur hier nachgewiesen. Die anderen Arten brüten auch in der Umgebung. Der Baggersee ist auffallend arm an Wasservögeln. Dies liegt z.T. an den überwiegend wenig naturnah ausgebildeten Ufern, Schilfröhrichte o.ä. fehlen fast vollständig.

Auf der Süderweiterung (überwiegend Acker) wurden nur 3 Brutvogelarten nachgewiesen (Kiebitz – 1 Revier, Amsel, Mönchsgrasmücke), darunter mit dem Kiebitz eine vom Aussterben bedrohte Art.

In der Umgebung von Kiesabbau und Erweiterung brüten zusätzliche RL- bzw. streng geschützte Arten:

- Wald /Gehölzränder: Grün-, Grauspecht, Pirol, Goldammer
- Mittelgraben: Feldsperling

Durch die geplante Süderweiterung betroffen wird:

- 1 Brutplatz (von 3) des Kiebitzes. Der Brutplatz kann allerdings, je nach Fruchtfolge, jährlich wechseln.
- der aktuelle Brutplatz des Flussregenpfeifers (liegt in Abbaurichtung).

Amphibien

Der Baggersee kommt in Ermangelung geeigneter Uferstrukturen (z.B. bewachsene Flachufer mit Röhrichten) und des Fischreichtums nur bedingt als Laichgewässer für Amphibien in Frage. Daneben gibt es ein über die Zeit nur instabiles Angebot an Tümpeln im Kiesabbaugebiet. Entsprechend dürftig fiel daher 2021 die vorgefundene Amphibienfauna aus (2 Arten, wenig Individuen: Teichfrosch, Springfrosch).

Von den angebotenen Laichgewässern wurde nur das Absatzbecken (wahrscheinlich Laichtradition von Teichfrosch, ggf. Springfrosch) angenommen. Die Tümpel wurden nicht besetzt. Die Kreuzkröte (Zielart) wurde nicht nachgewiesen.

Es liegen allenfalls kleine Populationen der vorgefundenen Arten vor.

Durch die geplante Abbauerweiterung werden Amphibien nicht betroffen.

Reptilien

Die Mauereidechse kommt rel. häufig in den südlichen Randbereichen des Kieswerks vor, u.a. auch am Ostufer entlang des Förderbands. Von dort ausstrahlend besiedelt sie auch die Randwälle im Süden bzw. diese dienen ihr zur Biotopvernetzung und möglichen weiteren Ausbreitung.

Am Westufer gelang ein Einzelnachweis der Ringelnatter. Die Schlingnatter wurde nicht nachgewiesen (Methode: Schlangenbleche).

Im Falle einer Süderweiterung werden 16 (von 47) Fundpunkte der Mauereidechse im südlichen Randbereich des Abbaubereichs betroffen.

Insekten

- Tagfalter: Mit nur 11 vorgefundenen Arten ist die Tagfalterfauna deutlich verarmt. Dies liegt am hohen Anteil von Ackerfläche, Seefläche und vegetationsarmer Werksfläche im Untersuchungsgebiet (UG) begründet. Es überwiegen noch häufige und verbreitete Arten. Bis auf die Weißlinge sind die vorgefundenen Individuenzahlen auch sehr niedrig. Es wurde 1 Art der Vorwarnliste BaWü festgestellt (außerhalb der Vorhabensfläche): Kleiner Feuerfalter (*Lycnaea phlaeas*).
- Libellen: Vorkommen von Libellenarten beschränken sich auf das Kiesabbaugelände. Nur hier liegen mögliche Fortpflanzungsgewässer. Die Vorkommen (v.a. Kleinlibellen) konzentrieren sich auf die flacheren, bewachsenen Uferpartien an Ost- und Westufer. Die Artenzahl ist nicht überdurchschnittlich, es kommen nur häufige und verbreitete Arten vor. Dies liegt im Mangel naturnah bewachsener Flachwasserzonen begründet.
- Heuschrecken: Die Erweiterungsfläche (Acker) spielt für diese Artengruppe keine Rolle. Es wurden 9 Arten nachgewiesen, darunter 3 Arten der RL BaWü:
 - Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) lebt (nicht in hoher Zahl) auf den umliegenden nicht zu intensiv genutzten Wiesen. Von dort kann sie (in geringer Zahl) auf das Kieswerk übersiedeln.
 - Im Kieswerk kommen die beiden Arten Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) bzw. Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) vor. Ihr bevorzugter Lebensraum sind schütter bewachsene Kiesrohböden, v.a. im SW des Kiesabbaubereichs, nur geringe Vorkommen am Ostufer (stärker bewachsen).

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nur auf der Eingriffsfläche. Es handelt sich überwiegend um Ackerland (geringwertig: 4-6 Ökopunkte/m²), daneben kommen kleinflächig Feldwege (geringwertig: 1-6 ÖP/m²),

Ruderalvegetation (mittelwertig, 11 ÖP/m²) sowie vegetationsarme Kieswerksfläche vor (geringwertig: 4 ÖP/m²).

Auswirkungen und Konflikte

Auswirkungen des Vorhabens sind v.a. direkte Flächenbeanspruchung. Durch Fernwirkungen entsteht ein geringer zusätzlicher Konflikt.

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

- **geringer Konflikt BT 01:** Beseitigen des geringwertigen Biotoptyps „Ackerland“
- **mittlerer Konflikt BT 02:** Beseitigen mittelwertiger Biotoptypen auf kleiner Fläche (Ruderalvegetation)
- **geringer Konflikt BT 03:** Beseitigen sonst. geringwertiger Biotoptypen (Feldwege, vegetationsarme Kiesfläche)
- **hoher Konflikt AS 01:** Beseitigung eines Maisackers als aktueller Brutplatz des Kiebitzes
- **hoher Konflikt AS 02:** Beseitigung Habitate / mögliche Tötung der Mauereidechse
- **hoher Konflikt AS 03:** Beseitigung von Rohkiesflächen als aktueller Brutplatz des Flussregenpfeifers
- **geringer Konflikt AS 04:** Eingriff in ausgewiesenen Wildtierkorridor

2.1.1 Artenschutz

Das Kiesabbauvorhaben bedingt eine Berücksichtigung des Artenschutzes sowohl im bestehenden Abbaubiet als auch auf der geplanten Erweiterungsfläche.

Lebensraumverlust, Tötung oder Störungen sind für einen bestimmten Artenkanon verboten.

Folgende Arten im Kiesabbaugebiet, auf der Erweiterung und in der Umgebung sind deshalb durch Maßnahmen zu begleiten:

- Amphibien (Springfrosch) im Kiesabbaugebiet
- Mauereidechsen im Kiesabbaugebiet und im Übergangsbereich zur Erweiterung
- Kiebitz im Ackergebiet südlich des Kiesabbaus (mit Erweiterungsfläche)
- Flussregenpfeifer im Kiesabbaugebiet

Im Artenschutzgutachten werden Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Tieren gegeben (z.B. Monitoring, Bauzeitenregelungen, Schonflächen: Laichgewässer, Mauereidechsen).

Lebensraumverluste werden frühzeitig ausgeglichen (z.B. Eidechsenhabitate, Laichgewässer, Rohkiesfläche für den Flussregenpfeifer). Parallel zum weiteren Abbau- und Verfüllgeschehen wird ein Monitoring (Arten-/Naturschutz) durchgeführt.

2.2 Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

Bestand:

Die Projektfläche liegt im Naturraum 210 „Offenburger Rheinebene“, Teilbereich „Bühl-Lahrer Tiefebene“: Niederungsgebiet westlich der Kippenheimweiler Niederterrasse.

Das Gelände in der Umgebung des Vorhabens ist weitgehend eben (159 – 165 m üNN). In Ermangelung landschaftsprägender Talzüge/Höhenrücken spielen kleinräumigere Erhebungen (Gebäude, Baumbestände, Stromleitungen, Dämme) im Landschaftsbild der Rheinebene eine bedeutendere Rolle.

Die nähere Umgebung der Vorhabensfläche wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen in ebener Lage dominiert. Diese Flächen werden nur selten von Gehölzen unterbrochen.

Im Westen schließt die Waldrandkulisse des Unterwalds an, im Osten der Ortsrand von Kippenheimweiler mit der Kreisstraße K 5342.

An die strukturarmen Agrarflächen im Bereich des Vorhabens schließt sich weiter süd(öst)lich, in Richtung Kippenheim, ein abwechslungsreicherer Abschnitt der Oberrheinebene an: Gehölze und andere Nutzungen (Hochspannungsleitung, Gewerbegebiet) werden, bedingt auch durch die Ortsnähe, zahlreicher.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) bestehen im UG nicht. Die Vorhabensfläche ist allerdings Teil eines Regionalen Grünzugs.

Einsiehbarkeit:

Die Projektfläche ist begrenzt einsehbar. Ständiger Aufenthaltsort des Menschen ist die Ortschaft Kippenheimweiler im Osten, mit überwiegend niedriger Wohnbebauung. Der westliche Rand des Ortes ist mit einem 8-10 m hohen Gehölzstreifen gegen die K5342 abgegrenzt, der nur wenige Lücken aufweist. Zusätzlich wachsen Gehölze am Mittelgraben westlich Kippenheimweiler, die ebenfalls vom Ort aus gesehen einen Sichtschutz bieten (durchschnittliche Höhe 5 m). Im Sommer können Maispflanzen die Vorhabensfläche gänzlich unsichtbar machen.

Bewertung:

Landschaftsbild:

- **hochwertig:** Schwarzwaldvorberge: Landschaftstypische Abschluss des Rheintals, von vielen Stellen gut sichtbar, attraktiv durch bewegte Topografie, Weinbaunutzung, Gehölzreichtum etc.
- **mittelwertig:** bewaldeter Westteil des Untersuchungsgebiets (UG), mit dem Unterwald, seinem geschwungenen Waldrandverlauf sowie dem Nord- und dem Westufer des Waldmattsees: Bewaldetes Westufer bzw. parkähnliches Nordufer (Freibad). Eine starke Vorbelastung stellt hier die Autobahn dar.

- **mittelwertig:** Ostrand des UG: Ortsrand von Kippenheimweiler + vorgelagert der Verlauf des Mittelgrabens (naturnah mit gewässerbegleitenden Gehölzen. Der Ortsrand von Kippenheimweiler ist nicht neu verbaut, sondern gehölzreich mit lockerer älterer Bebauung: Gartenland, Scheunen, Erlöserkirche). Eine Vorbelastung stellt die Kreisstraße K 5342 dar.
- **geringwertig:** Kieswerk Vogel-Bau mit angrenzendem östlichen und südlichen Baggersee: Vegetationsarmes Gewerbegebiet mit zahlreichen Gebäuden, häufigem Verkehr (LKW), großen Lagerhalden etc..
- **geringwertig:** strukturarmes Ackerland südlich des Baggersees (inkl. Erweiterungsfläche): Mit großen Ackerschlägen, geradliniger, z.T. asphaltierter Feldwegführung, ohne gliedernde Gehölze.

Erholung:

- **hochwertig:** Waldmattsee, hier v.a. Nordufer mit dem „Naturfreibad“, Naherholungsgebiet der Stadt Lahr, Erholungsschwerpunkt nach Landschaftsplan.
- **mittelwertig:** Landwirtschaftlich genutztes Gebiet südlich des Baggersees mit zahlreichen Feldwegen (inkl. geplante Abbauerweiterung); landschaftlich nicht besonders reizvoll („austauschbar“), aber durch ortsrannah Lage rege genutzt („Feierabenderholung“; mit Radwegverbindung nach Mahlberg).
- **geringwertig:** südlicher Teil des Baggersees: Erholungsnutzung ist hier nicht erwünscht (abrutschgefährdete Ufer); am Westufer Angelnutzung, der Zugang für die Öffentlichkeit ist hier beschränkt.
- **geringwertig:** Unterwald zwischen Baggersee und Autobahn: Keine geeignete Wegeführung für die Erholungsnutzung vorhanden, Verlärmung durch die Autobahn.
- **geringwertig:** Sondergebiet: Kieswerksanlagen der Firma Vogel-Bau, Industriegebietscharakter, überwiegend eingefriedet und nicht zugänglich.

Auswirkungen des Vorhabens und Konfliktbewertung:

Landschaftsbild:

Mit dem Vorhaben werden nur geringwertige Flächen beseitigt, ein wesentlicher Verlust von Vielfalt, Eigenart und Schönheit in der Landschaft findet nicht statt, da es sich bei den Landwirtschaftsflächen um einen in der Umgebung noch häufigen Landschaftsausschnitt handelt. Landschaftsbildrelevante Strukturen werden nicht beseitigt.

Der Eingriff findet in einen Regionalen Grünzug statt. Da die Grünzüge aber in der Rheinebene weit verbreitet sind und auch der (rekultivierte) Baggersee Funktionen des Grünzugs übernehmen kann, treten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grünzugs auf.

Der Eingriff ist zeitlich befristet: Nach Ende des Abbau wird der See möglichst naturnah in die Umgebung eingebunden. Dadurch kann der Baggersee zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen.

Das Vorhaben ist nur begrenzt einsehbar bzw. das bestehende Landschaftsbild ohnehin vorbelastet.

Aufgrund der hohen Vorbelastungen, der bereits geringen Wertigkeit des betroffenen Landschaftsausschnitts und der eingeschränkten Einsehbarkeit ergibt sich für das Schutzgut Landschaftsbild nur ein **geringer Konflikt LB 01**.

Erholung:

Mit dem Vorhaben werden mittelwertige Flächen beseitigt.

Mit der Erweiterung wird ein häufig genutzter Feldweg (ausgeschilderter Radweg) durchbrochen (= **mittlerer Konflikt LB 02**). Diese Wegverbindung muss ersetzt werden. Überdies wird keine weitere Infrastruktur für die Erholung abgebaut.

Baden am Nordufer des Waldmattsees bleibt im selben Umfang möglich. Die Naherholung (Spaziergehen, Joggen o.ä.) für die ortsansässige Bevölkerung bleibt (bei ersetzttem Radweg) auf den Agrarflächen westlich Kippenheimweiler weiterhin uneingeschränkt möglich, zumal auch das Landschaftsbild keine wesentlichen Änderungen erfährt.

Nach Ende des Vorhabens wird der Bereich landschaftsgerecht gestaltet, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben.

2.3 Boden

Bestand

Zur Erfassung der vorkommenden Böden wurde eine Bohrstockkartierung durchgeführt sowie Baggerschürfe erstellt. Die Untersuchungen wurden durch „solum“ Büro für Boden und Geologie, Freiburg, durchgeführt. Das Plangebiet weist natürlicherweise ein flaches bis flach gewelltes Relief auf. Die kartierte Fläche enthält folgende Bodeneinheiten:

- BE 1: Auengley-Brauner Auenboden, Mächtigkeit 0,4-0,6 m über Kies, karbonathaltig, Grundwasser leicht abgesenkt.
- BE 2: Auengley-Brauner Auenboden, Mächtigkeit 0,6-1 m über Kies.
- BE 3: Auengley-Brauner Auenboden, Mächtigkeit 1-2 m über Kies.
- BE 4: Bereits in Anspruch genommen: Abraumhügel im Südwesten
- BE 5: Straßen und Wege

Die Auenböden sind an der untersuchten Stelle arsenhaltig.

Bewertung

Die Bewertung der Funktionen „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ ist im Vorhabensbereich für die Gesamtbewertung der Böden nicht relevant. Daher wird die

Wertstufe der Böden (Gesamtbewertung) über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ ermittelt und daraus die Bedeutung der einzelnen Flächen für den Bodenschutz abgeleitet.

Die natürlichen Böden (BE1-BE3) im Untersuchungsgebiet weisen demnach eine mittlere (BE1) bis hohe Bedeutung für den Bodenschutz auf (BE2, BE3). Aufgeschüttete Flächen (BE4) haben geringe, versiegelte Flächen (BE5) keine Bedeutung im Sinne des Bodenschutzes:

Bodenfunktion Bodeneinheit	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe ** (Gesamtbewertung der Böden)
1 (AG-Am)	2	2-3	2	2,17
2 (AG-At')	3	3	3	3,00
3 (AS-AG-At)	3	3	3	3,00
4 (Y)	1	1	1	1
5 (Verkehrsfläche)	0	0	0	0

Angaben in den Stufen 0-4 = keine (z.B. versiegelte Fläche) bis sehr hohe Funktionserfüllung, ** arithmetischer Mittelwert

Tabelle aus: SOLUM (2021): Projekt 2021-091. Erweiterung Kiesgrube Waldmatt, Labr-Kippenheimweiler. Bericht zu den Bodenuntersuchungen.

Auswirkungen

Entsprechend der Folgenutzungsplanung entstehen an Stelle der bestehenden Äcker auf großen Flächen Baggerseeflächen 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 aufgebracht werden. Ein Verlust von Boden findet nicht statt.

Die Böden der Vorhabensfläche (Erweiterungsfläche insgesamt 6,75 ha) werden vollständig entfernt und zwischengelagert. Es ist geplant, das Bodenmaterial zeitnah wiederzuverwenden, so dass bezüglich der Bodenfunktionen keine unnötigen Qualitätsverluste eintreten. Der Abtrag vollzieht sich sukzessive, in Abschnitten. Beim Abtrag, der Lagerung und dem Wiederauftrag wird fachgerecht, gemäß der Leitfäden des Landes Baden-Württemberg, vorgegangen. Der abgetragene Boden wird vollständig wiederverwendet. Ein Verlust von Boden findet nicht statt.

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

Konfliktpotenzial

Bodenfunktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“: Auf der Erweiterung sind keine Archive betroffen. Es entsteht **kein Konflikt**.

Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“: Auf der Erweiterung kommen keine Sonderstandorte für seltene Pflanzen (etwa trockene oder vernässte Böden) vor. Es entsteht **kein Konflikt**.

Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“: Hoher Konflikt BO1: Auf der Erweiterungsfläche überwiegen hochwertige Flächen bez. der Bodenfruchtbarkeit (mächtigere Auenböden).

Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“: Hoher Konflikt BO2: Auf der Erweiterungsfläche überwiegen hochwertige Flächen bez. der Funktion im Wasserkreislauf (mächtigere Auenböden).

Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“: Hoher Konflikt BO3: Auf der Erweiterungsfläche überwiegen hochwertige Flächen bez. der Filter- und Puffereigenschaften (mächtigere Auenböden).

Maßnahmen

Im Rahmen der beantragten Erweiterung werden ca. 60.000 m³ Bodenmaterial betroffen (ca. 20.000 m³ Oberboden + ca. 40.000 m³ Unterboden). Das Material ist geogen mit Arsen vorbelastet. Dadurch ergeben sich Einschränkungen bei der Wiederverwendung. Das Landratsamt empfiehlt die Wiederverwendung innerhalb des Bereichs mit geogen Arsen-vorbelasteten Böden bzw. für Bauwerke wie Lärmschutzwälle, Straßendämme u.ä.

Ein kleiner Teil des Bodens kann für den Aufbau des Randwalls (0,58 ha) verwendet werden: Die Restmengen von ca. 18.80 m³ Oberboden müssen extern verwendet werden. Hierzu bieten sich prinzipiell 2 Möglichkeiten an:

- Auftrag von Oberboden auf verbesserungswürdige Böden im Umkreis.
- Der Boden wird, wie bislang häufig, im Rahmen von Bau-Maßnahmen der Firma Vogel-Bau verwendet: Landschaftsbau (Geländegestaltung, Pflanzmaßnahmen). I.d.R. wird in diesem Fall der Ausgleich beim Schutzgut Boden im Ortenaukreis über eine Waldkalkungsmaßnahme erreicht.

2.4 Fläche

Durch die Kiesabbauerweiterung werden keine Flächen zusätzlich versiegelt.

Mit dem Vorhaben werden Flächennutzungen verändert: An Stelle landwirtschaftlicher Nutzflächen tritt „Baggerseefläche“. Dadurch verringert sich das landwirtschaftliche Flächenangebot um bis zu 6,75 ha. Dies kann im Zusammenhang mit anderen Vorhaben zu einer Verknappung landwirtschaftlicher Fläche führen.

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.

Auf der Fläche für Süderweiterung werden 6 Landwirte betroffen, 4 im Haupterwerb und 2 im Nebenerwerb. Keinem Betrieb wird durch die Abbauerweiterung ein Flächenanteil von > 5% am Gesamtbetrieb abgezogen. Dadurch entsteht zunächst keine Existenzgefährdung. Beim Schutzgut Fläche entsteht so **kein Konflikt**.

2.5 Klima

Die Bearbeitung des Schutzguts Klima erfolgt insbesondere im Hinblick auf die mikro- bzw. mesoklimatischen Auswirkungen des geplanten Kiesabbauvorhabens (= 6,75 ha Süderweiterung).

Bestand:

Die klimatische Ausgangslage wird vor allem durch die Lage im Oberrheintal zwischen den Vogesen im Westen und dem Schwarzwald im Osten geprägt.

Allgemein ein mildes, weitgehend ausgeglichenes, atlantisch getöntes Klima vor, das wie folgt gekennzeichnet ist:

- Wärmeverhältnisse: warm bis heiß
- hohe Anzahl von Sommer- und Hitzetage
- hohe Zahl an heiteren Tagen (> hohe Sonnenscheindauer)
- geringe Zahl an trüben Tagen
- geringe Anzahl an Frost- und Eistagen
- Vegetationsperiode setzt früh ein (Anbau von Sonderkulturen, Körnermais, Zuckerrüben, Tabak, Erwerbsobstbau möglich)
- geringe bis mittlere Niederschläge (Leewirkung der Vogesen), nach Osten mit Annäherung an den Schwarzwald schnell ansteigend
- Niederschläge vorwiegend während der Vegetationsperiode
- Hauptwindrichtung ist Süden (Südwesten), entlang des Rheintals. In Umkehrung hierzu treten auch zu 25% nordwestliche Winde auf

Geländeklima: Das geplante Abbaugelände liegt in ebener Fläche. Im Osten befindet sich auf gleicher Höhe die Ortsbebauung von Kippenheimweiler, dahinter steigen in einer Entfernung von ca. 3 km die Lahr-

Emmendinger Vorberge an, deren Kaltluft hangabwärts in die Ebene einfließt. Im Westen und Norden liegt der Kaiserswald/Unterswald, größtes lokales Frischluftentstehungsgebiet zwischen dem Rhein und den Vorbergen. Großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen, die in strahlungsarmen Nächten Kaltluft produzieren, schließen sich im Osten und Süden an.

Aufgrund der ebenen Reliefstruktur im Wirkraum fließt gebildete Kaltluft nicht ab und wird somit nicht siedlungsrelevant. Die offenen Wasserflächen bewirken aufgrund ihrer hohen Wärmespeicherfähigkeit in der unmittelbaren Umgebung eine gewisse Pufferung der Temperaturextreme, was vor allem an den belastenden Hitzetagen im Sommer als angenehm empfunden wird. Der Waldbestand westlich des Waldmattsees (Unterswald/Kaiserswald) übernimmt wichtige Funktionen zum Schutz vor Lärm- und Schadstoffimmissionen, die von der Autobahn herrühren.

Bewertung:

- Waldflächen: sehr hochwertige Frischproduzent für die benachbart liegende Rheintalebene.
- Flurstandorte in ebener Fläche (v.a. Acker): Durch die ebene Topografie nur geringe Bedeutung als Kaltluftproduzent für die umliegenden Ortschaften (Kippenheimweiler).
- Wasserflächen (bestehender Baggersee): Ausgleichsraum mittlerer Bedeutung (nur kleinflächig).
- Noch ausreichend mit Frischluft versorgt ist die benachbarte Ortschaft Kippenheimweiler („unbelasteter Wirkraum“).
- Als klimatisch lokal belastende Faktoren wirken Verkehrsflächen und die Kieswerksflächen („Sondergebiet“) am Waldmattsee.

Auswirkungen und Konflikte:

Das Abbauvorhaben greift ausschließlich in Landwirtschaftsfläche ein. Die Landwirtschaftsflächen weisen nur geringe klimatische Bedeutung auf, da sie keine 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 (Forst, Landwirtschaft) auf.

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

Mit Abbaubeschränkung auf die Landwirtschaftsflächen wird ein Eingriff in den benachbarten Unterswald/Kaiserswald als sehr hochwertiger Klima- und Immissionsschutzwald vermieden.

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

2.6 Wasser – Limnologie

Die Fa. Vogel-Bau betreibt am Waldmattsee bei Kippenheimweiler den Abbau von Kies und Sanden. Begleitend zum Abbaugeschehen werden gemäß der Genehmigungsaufgaben Gewässeruntersuchungen durchgeführt (Seewasser, Grundwasser ober- und unterstromig).

Für das vorliegende Gutachten wurden die Untersuchungen aus den Jahren 2010-2021 ausgewertet und mit denen aus dem vorangegangenen Beobachtungszeitraum (1996-2009: UVP 2011). Auf dieser Grundlage wurde die voraussichtliche Entwicklung des Trophiezustandes und der Gewässergüte unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit dem Grundwasser, der natürlichen Seenalterung, der Seenmorphometrie und der Nutzung des Sees und seines Einzugsgebietes abgeschätzt. Die Auswirkungen der geplanten Erweiterung auf die Limnologie des Baggersees wurden abgeschätzt und eine Konfliktbewertung abgegeben. Das letzte Kapitel enthält mögliche Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Gewässergüte.

Die aufgenommenen Tiefenprofile zeigen eindeutig, dass der Baggersee trotz seines ungünstigen Oberflächen-/Tiefenverhältnisses regelmäßig durchmischt. Das Gewässer ist bis zum Seeboden ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Es gibt bislang keine Hinweise auf eine morphometrisch oder halin bedingte Meromixis. Die vollständige Durchmischung ist Grundlage für die gute Sauerstoffversorgung des Gewässers und den guten Gewässergütezustand.

Der Vergleich von Grundwasser- und Seewasserproben zeigen, dass der Baggersee gegenüber dem Grundwasseraquifer angebunden ist.

Die Ergebnisse der chemischen Wasseranalysen belegen, dass bezüglich der eutrophierungsrelevanten Parameter noch von einem eher oligotrophen Gütezustand ausgegangen werden kann. Der niedrige Startphosphor zu Beginn der Vegetationsperiode und die daraus erwachsende Chlorophyllkonzentration zeigen ein nur geringes Biomassewachstum an. Eine Belastungssituation ist nicht erkennbar. Bis heute kann keine erhebliche Nährstoffanreicherung im Sediment festgestellt werden.

Kenngroßen für kritisch belastete Baggerseen nach LFU (2004), die einen zukünftig höheren Untersuchungsaufwand rechtfertigen, treten nicht auf. Die Kenngroßen für Chlorophyll, Sichttiefe, Gesamt-Phosphor, Schwefelwasserstoff, Ammonium, den Anteil der sauerstoffarmen Schicht, Zirkulationsfähigkeit und Fischsterben bleiben unterschritten.

In der Bewertung 2009-2021 werden die selben Ergebnisse wie im vorangegangenen Beobachtungszeitraum 1996-2008 erreicht. Leichte Abweichungen ergeben sich bezüglich:

- **Sauerstoffprofil:** Im Beobachtungszeitraum 2009-2021 verringerte Sauerstoff- und erhöhte Leitfähigkeitswerte im Tiefenwasser. Die Messwerte sind aber noch in keiner Weise bedenklich.

- **Anbindung Seewasser zum Grundwasser:** 2008 wurde noch eine gute Anbindung des Seewasserkörpers an das Grundwasser postuliert. Diese Aussage wird 2021 relativiert: Eine Anbindung ist vorhanden, die beobachteten Messwerte in Grund- und Seewasser legen aber keine „gute“ Anbindung nahe (rel. geringe Austauschrate, rel. hohe mittl. Aufenthaltsdauer).
- **Phosphat im Grundwasser:** Gegenüber dem Beobachtungszeitraum 1996-2008 wurde im oberstromigen Grundwasser mehr Phosphat nachgewiesen. Dies spricht für ein gewisses Eutrophierungspotenzial des Grundwassers auf den Baggersee (z.B. Einträge von Nährstoffen durch die Landwirtschaft).

Nach bisherigem Kenntnisstand besteht Kontakt zum Grundwasseraquifer. **Grundwasser** stellt in der Regel den Haupteutrophierungspfad im Falle von Baggerseen dar.

Das potenzielle Einzugsgebiet des Waldmattsees wird zum Großteil intensiv ackerbaulich genutzt. Die gemessene Nährstoffkonzentrationen (P und N) im Grundwasser waren im Beobachtungszeitraum 2009-2021 höher als noch 1996-2008 (seinerzeit „niedrige“ Konzentrationen).

Aktuell wird ein **mittleres bis hohes** Eutrophierungspotenzial durch das oberstromige Grundwasser angenommen.

Alle anderen potenziellen Belastungspfade erreichen auch zusammengenommen nicht die angegebenen tolerierbaren oder kritischen Werte bez. der Phosphor-Belastung.

Große und tiefe Seen sind weniger eutrophierungsanfällig als Kleinseen. Die Ausgangsbedingungen für einen erwünschten, langsamen Sukzessionsverlauf sind durch die verlängerte Abbauphase günstig. Dies betrifft das zu erwartende Zirkulationsverhalten der Gewässer und die zu erwartenden Nährstoffbelastungen im See. Eutrophierungserscheinungen sind erst nach Abbauphase zu erwarten.

Die grundwasserseitigen Voraussetzungen zur Erstellung eines Baggersees nach Leitfaden (LfU 2004) bezüglich aller Parameter werden z.T. nicht eingehalten:

- Zielvorgaben für Phosphor- und Sulfatkonzentrationen oberstromig des Nassabbaus ($< 0,015$ mg P/l bzw. < 100 mg SO_4/l) werden überschritten. Dies kann in der weiteren Seenentwicklung eine schnellere Eutrophierung (durch P-Zufuhr aus dem Grundwasser) bzw. die Bildung von H_2S am Seengrund (durch SO_4 -Zufuhr aus dem Grundwasser) begünstigen.
- Ein jährliches Durchmischen des Wasserkörpers im geplanten Baggersee bleibt aber gewährleistet.

Der Status-Quo des Baggersees ist daher mit Hinblick auf die Gewässergüte als nicht unkritisch zu bewerten. Mit der Baggerseeerweiterung werden aber gegenüber dem Status-Quo keine zusätzliche Nährstoffbelastungen prognostiziert. Die Möglichkeit zur vollständigen Seendurchmischung und daher die Sauerstoffverhältnisse über Grund können sich mit der Erweiterung gegenüber dem Status-Quo verbessern.

Daher entsteht mit dem Erweiterungsvorhaben bezüglich des Schutzgutes „Limnologie“ **kein Konflikt**. Die geplante Erweiterung und die Folgenutzung sind aus limnologischer Sicht umweltverträglich gestaltbar.

2.7 Wasser - Hydrogeologie

Das vorliegende Gewässergutachten basiert z.T. auf dem für die vorangegangene UVPs 1996 bzw. 2011 erstellten Fachgutachten „Schutzgut Oberflächenwasser/Hydrogeologie“ (jeweils ebenfalls Süderweiterungen) bzw. schreibt das Gutachten aus 2011 fort, mit aktualisiertem Datenmaterial und den erforderlichen Anforderungen und Bewertungskriterien (Leitfaden „Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft“, LFU 2004).

Ziel des Gutachtens ist die Beschreibung und Bewertung des hydrogeologischen IST-Zustandes sowie der Auswirkungen durch das geplante Erweiterungsvorhaben.

Für das Grundwasser ergeben sich mögliche Veränderungen im Bereich des Fließverhaltens und der Lage der Grundwasseroberfläche, Veränderungen im Zusammenhang mit der Grundwasserneubildung und der Hydrochemie. Zusätzlich war nach den Ergebnissen des Scopings mögliche Beeinträchtigungen auf die Trinkwassergewinnung im WSG „Kaiserwald“ zu betrachten. Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf das WSG „Kaiserwald“ wurden durch das Büro für Hydrogeologie Funk, Staufen, isotopenhydrologische und hydrochemische Untersuchungen an zwei Stichtagen 2020/21 durchgeführt.

Bestand:

Der bestehende Kiessee liegt auf der Niederterrasse des Oberrheingrabens westlich von Kippenheimweiler und ca. 160 m östlich der Bundesautobahn A5. Das Gelände in der Umgebung des Vorhabens ist weitgehend eben (159 – 165 m üNN).

Der Mittelwasserspiegel ist auf 157,50 m üNN festgelegt. Nach den Pegelmessungen 2009-2020 lag er leicht darüber: 157,71 m üNN (im Beobachtungszeitraum 1997-2008 157,75 m üNN).

Der jährliche Wasserspiegelschwankungsbereich lag 2009-2020 max. bei 1,43 m, durchschnittlich bei 1,05 m (1997-2008 max. bei 1,75 m, durchschnittlich bei 1,06 m).

Wasserhöchststände werden i.d.R. im Winter, in manchen Jahren auch im Frühjahr oder Sommer erreicht (2009-2020). Höchster Stand war 158,87 m üNN im November 2014, der durchschnittliche jährliche Höchststand liegt bei 158,25 m üNN (1997-2008: 158,23 m üNN).

Zur Veranschaulichung der lokalen Fließverhältnisse wurde im hydrogeologischen Gutachten (Funk 2021) ein Grundwassergleichenplan mit Stichtag vom 10.09.2021 für Mittel-Niedrigwasserverhältnisse erstellt:

- Das Grundwasser strömt mit relativ einheitlichem Gefälle und einem flachen Gradienten von ca. 0,0008 in nördliche Richtung ab.
- Zu- und Abstrombereich liegen demnach südlich bzw. nördlich des Baggersees
- Der kf-Wert für den Oberen Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet wird mit ca. $4 \cdot 10^{-3}$ m/s angegeben.
- Die mittlere Fließgeschwindigkeit des Grundwassers für Mittelwasserverhältnisse beträgt ca. 1,9 m/Tag.

Die Ergebnisse der hydrochemischen Untersuchungen zeigen keine besonderen Auffälligkeiten: Das Grundwasser ist sauerstoffarm und hart. Die Nährstofffrachten des zufließenden Grundwassers sind nach den aktuellen Messungen gegenüber dem Beobachtungszeitraum 1996-2010 angestiegen. Im unmittelbaren Einzugsgebiet des Baggersees wird intensive Landwirtschaft betrieben:

pH-Wert, Gesamthärte, Leitfähigkeit weisen unauffällige Werte auf. Die relativ hohen Sulfat- und Chloridwerte sind für die Oberrheinebene bei Lahr ebenfalls üblich (LFU 2004, www.grundwasserdatenbank.de).

Eisen- und Mangankonzentrationen können Anforderungen an Trinkwasser deutlich überschreiten. Die Überschreitungen bei Fe und Mn sind für sauerstoffarme bis –freie Grundwässer nicht ungewöhnlich, treten in dieser Höhe aber nur regional auf (www.grundwasserdatenbank.de).

Der Baggersee ist an das umgebende Grundwasser angebunden. Nach dem aktuellen hydrogeologischen Gutachten (Funk 2021) wird eine rel. geringe Austauschrate von 110-122 l/s bzw. eine mittlere Aufenthaltszeit von Grundwasser von ca. 2 Jahren abgeschätzt.

Veränderungen im Planfall „Baggerseeerweiterung“ ergeben sich insbesondere durch den mittleren Anstieg des Seespiegels mit Anhebung des Grundwassers im Abstrom bzw. Absenkung des Grundwassers im Zu- strom um 0 cm bis 5,6 cm (Reichweite: 70 m).

Bewertung:

Aufgrund der potenziell und real hohen Nutzung des Grundwassers mit seinen Inhaltsstoffen zur Trinkwasserversorgung des Menschen und anderen Verwendungsbereichen wird das Grundwasser heute gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen generell als hoch empfindlich angesehen. Dies gilt sowohl für den Eintrag aus der Atmosphäre, durch Versickerung, durch direkten Eintrag in ein Gewässer oder durch das Aufsteigen von geogen stark vorbelasteten Tiefengrundwässern in die genutzten Stockwerke.

Bedingt durch die intensive Nutzung wird das Grundwasser auch gegenüber Mengenverlusten als hoch emp-

findlich eingestuft. Mengenverluste können im vorliegenden Fall durch die Kiesentnahme, durch eine geringere Grundwasserneubildungsrate der Seefläche gegenüber der Landfläche und durch einen erhöhten Oberflächenabfluss von Grundwasser im Hochwasserfall entstehen.

Konfliktanalyse:

Für den Planfall wurden für folgende Teilaspekte jeweils keine bzw. geringe Konflikte ermittelt:

- Nur geringe Veränderung der Grundwasserneubildungsrate: **kein Konflikt.**
- Keine zu erwartende Veränderung der Zustromverhältnisse in den Baggersee (durchlässig für Grundwasser: 110-122 l/s);
rel. Veränderung des Grundwasserspiegels durch oberstromige Verlängerung des Baggersees in Grundwasserfließrichtung; erhebliche Vernässungen von Waldflächen bzw. eine mögliche Überflutung der Kreisstraße sind nicht zu befürchten: **kein Konflikt.**
- Auswirkungen auf Trinkwasservorkommen im WSG „Kaiserwald“ unwahrscheinlich: Zu diesem Ergebnis kamen Ergebnisse der isotopehydrologischen und hydrochemischen Untersuchungen 2021 und 2010: **kein Konflikt.**
- Es sind aus den umgebenden Nutzungen gegenüber dem Status-Quo keine höheren Schadstoff- oder Nährstoffeinträge zu erwarten. Trotzdem verbleibt ein Restrisiko bez. Schadstoffeinträgen (Unfälle o.ä.): **geringer Konflikt WA 01.**
- Eine Beeinträchtigung unterstromigen Grundwassers durch die Seewasserqualität ist nicht zu besorgen. Der Wirkraum für unterstromige Veränderungen im Wassermilieu bleibt auf eine kurze Strecke beschränkt. Bei Stoffen, die nach Trinkwasserverordnung im Grundwasser über dem Grenzwert liegen können (hier: Eisen, Mangan, Sulfat, Nitrat, Nitrit) wirkt sich die Baggerseepassage i.d.R. konzentrationsmindernd im Abstrombereich aus: **kein Konflikt.**

2.8 Immissionsschutz - Schutzgüter Mensch und 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 UVP untersucht die flächige Erweiterung des Kiesabbaus und ihre Einflüsse auf die Umwelt. Der Kiesabbau wird dabei im selben Umfang fortgeführt wie bisher. Produktionssteigerungen und damit ev. verbundene Zusatzbelastungen für das Schutzgut Mensch durch Schall- oder Schadstoffemissionen sind nicht vorgesehen. Das bestehende Kieswerk (Kiesaufbereitung) ist genehmigt und nicht Gegenstand der Betrachtung.

Betriebs- und abbaubedingter Schall

Relevante Immissionsorte für die Betrachtungen im Schutzgut Mensch ist der Ortsrand Kippenheimweiler und das Freibad Waldmattsee.

Der Abstand zur nächsten Ortschaft Kippenheimweiler beträgt aktuell 500 m zum Kiesabbau im Süden, 180 m zu Betriebsflächen im Norden. Durch die neuen Planungen findet eine Annäherung an die Ortschaft statt:

- 440 m Abstand zur geplanten Süderweiterung

Mit der geplanten Erweiterungsfläche entfernt sich der Kiesabbau vom Freibad (Mindestabstand 560 m), der Abstand zum Ortsrand bleibt in etwa konstant.

Beim Nassabbau handelt es sich um eine rel. geräuscharme Abbautechnik. Zu Buche schlagen Schallemissionen des Schwimmbaggers und des Förderbandes. Daneben tritt zeitweise Radlader- und LKW-Verkehr im Abbaugbiet auf (Radlader: Trockenabbau, LKW: Materialumschläge).

Die geplante Erweiterung nähert sich nur in geringem Maße an bestehende Wohnbebauung an:

- Annäherung von 500 um 60 auf 440 m ; im Falle einer Süderweiterung bleibt der Abstand mit 440 m ausreichend groß.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch betriebs- oder abbaubedingten Schall kann daher ausgeschlossen werden. Technische Maßnahmen zur Verminderung der Schallemissionen sind eingeführt. Eine Produktionssteigerung ist nicht vorgesehen.

Es entsteht **kein Konflikt**.

Verkehrsbedingter Schall

Die Zu- bzw. Abfahrt des LKW-Verkehrs von und zu den Betriebsanlagen erfolgt über

- die K 5342 durch Kippenheimweiler und Langenwinkel zur A5 oder
- die K 5342 entlang Kippenheimweiler und durch Kippenheim zur B3 oder
- sonst streuend im Nahbereich (Raum Lahr – Kappel-Grafenhausen – Ettenheim).

Der derzeitige, mit dem Kiesabbau verknüpfte LKW-Verkehr wird von Vogel-Bau mit 200 Fahrten/Tag angegeben.

Zur Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen des Menschen durch Verkehrslärm wird die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu Grunde gelegt:

Geräusche des betriebsbedingten An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück (= Anlagenzielverkehr nach TA Lärm) in bewohnten Mischgebieten, allgemeinen und reinen Wohngebieten sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit als möglich vermindert werden, falls

- sie den Beurteilungspegel rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitgehend überschritten werden.

Mit dem geplanten Vorhaben „Kiesabbauerweiterung“ erhöhen sich jedoch die Verkehrsmengen gegenüber dem Ist-Zustand nicht. Mit der Lage der Erweiterungsfläche werden Verkehrswege auch nicht modifiziert. Daher entfällt die Untersuchung des Anlagenzielverkehrs an den Wohnhäusern Kippenheimweiler, weil die o.g. Kriterien für die öffentlichen Straßen (hier: K 5342, K 5344) nicht erfüllt werden.

Es entsteht **kein Konflikt**.

Staub- und Schadstoffemissionen

Während des Gewinnungsprozesses im Baggersee gibt es keine Staubeentwicklungen, da das Material nass gefördert wird. Das Emissionspotenzial von Kies und Sand wird als gering bzw. „nicht wahrnehmbar staubend“ beurteilt.

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.

Staubeentwicklungen durch Haldenabwehungen sind zu vernachlässigen, da das Staub-Freisetzungspotenzial maßgeblich von der Korngrößenverteilung abhängig ist und auf der Betriebsfläche nur grobkörniges Material gelagert wird. Der Anteil an Feinstaub $< 2 \mu\text{m}$ ist bei dem gewonnenen Kies-Sand-Material verschwindend gering. Arbeitsschritte, die zu einer Erhöhung des natürlichen vorhandenen Feinstanteils (z.B. Mahlvorgänge) führen, kommen nicht vor.

Eine erhebliche Freisetzung von weiteren Luftschadstoffen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Beim Abbauprozess werden mit Ausnahme des eingesetzten beweglichen Gerätes (Radlader, LKW) keine Luftschadstoffe emittiert.

Die geplante Erweiterung führt nicht zu einer Erhöhung der Schallemissionen oder -immissionen, da dieselben Geräte und Techniken wie bisher auch angewandt werden und mit Lage der Erweiterungsfläche keine wesentliche Annäherung an Wohngebiete erfolgt.

Es entsteht **kein Konflikt**.

2.9 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 der Unteren Denkmalschutzbehörden (Bauordnungsamt der Stadt Lahr) ergab, dass nach aktuellem Kenntnisstand keine Denkmäler betroffen sind:

„für den angefragten Bereich sind nach jetzigem Stand weder Einzeldenkmale noch archäologische Denkmale gemäß Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg gelistet.

Dies schließt das Vorhandensein von Kulturdenkmälern aber nicht aus. Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist... Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.“

Bezüglich des Schutzgutes „Kulturelles Erbe“ entsteht aus aktueller Sicht **kein Konflikt**.

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

Sonstige Sachgüter

Über die geplante Süderweiterungsfläche verlaufen 3 Feldwegverbindungen, darunter 1 asphaltierte Wegverbindung, die auch von Radfahrern und PKW zwischen Kippenheimweiler und Mahlberg bzw. Kappel-Gräfenhausen genutzt wird.

Unter dem asphaltierten Feldweg verläuft außerdem die Abwasserleitung der Tank- und Rastanlage Mahlberg (Netzanschluss nach Kippenheimweiler).

Bei Beseitigung der genannten Infrastrukturen entsteht ein **mittlerer Konflikt SA 01**. Feldwege und Abwasserleitung müssen an den neuen Abbaurand verlegt werden.

2.10 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.

3 Umweltverträglichkeit

Inhalt und Umfang des vorgelegten UVP-Berichts wurden am Scoping-Termin am 02.07.2021 im Landratsamt Ortenaukreis festgelegt. Der UVP-Bericht ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens und als solcher den eingereichten Antragsunterlagen beigelegt.

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

1. Menschen, einschließlich die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. 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 Punktebewertung 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 (etwa: Wasseranalysen), ist eine mehrstufige Bewertung nicht sinnvoll. In solchen Fällen wird ohne einen Bewertungsrahmen bei Überschreiten der Grenzwerte ein hohes bzw. bei Unterschreiten ein geringes Konfliktpotenzial angesetzt. Sind die ermittelten Auswirkungen nicht erheblich und nicht nachhaltig, besteht kein Konflikt.

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

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

Tabelle 1: Tabellarische Zusammenfassung der Konflikte im UVP-Bericht

Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Flora und Fauna	- Beseitigen des geringwertigen Biotoptyps „Ackerland“	Geringer Konflikt
	- Beseitigen mittelwertiger Biotoptypen auf kleiner Fläche (Ruderalvegetation)	Mittlerer Konflikt
	- Beseitigen sonst. geringwertiger Biotoptypen (Feldwege, vegetationsarme Kiesfläche)	Geringer Konflikt
	- Beseitigung eines Maisackers als aktueller Brutplatz des Kiebitzes	Hoher Konflikt
	- Beseitigung Habitats / mögliche Tötung der Mauereidechse	Hoher Konflikt
	- Beseitigung von Rohkiesflächen als aktueller Brutplatz des Flussregenpfeifers	Hoher Konflikt
	- Eingriff in ausgewiesenen Wildtierkorridor	Geringer Konflikt
Landschaftsbild und Erholung	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	Geringer Konflikt
	- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Mittlerer Konflikt
Boden	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Archive der Natur- und Kulturgeschichte“	Kein Konflikt
	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“	Kein Konflikt
	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“	Hoher Konflikt
	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“	Hoher Konflikt
	- Beeinträchtigung der Bodenfunktion „Filter und Puffer für Schadstoffe“	Hoher Konflikt
Fläche	- Möglicher Flächenverbrauch durch das Vorhaben	Kein Konflikt
Klima	- Klimatische Auswirkungen des Vorhabens	Kein Konflikt

Schutzgut	Teilaspekt	Konfliktpotenzial
Wasser - Oberflächengewässer	- Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Kein Konflikt
Wasser - Grundwasser	- Beeinträchtigung des Grundwassers	Geringer Konflikt
Mensch und Luft (Immissionschutz)	- Betriebs- und abbaubedingter Schall	Kein Konflikt
	- Verkehrsbedingter Schall	Kein Konflikt
	- Staub- und Schadstoffemissionen	Kein Konflikt
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern	Kein Konflikt
	- Beeinträchtigung von Sachgütern (hier: Feldweg)	Mittlerer Konflikt

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

4.1 Vermeidung

- Da es sich bei dem beantragten Kiesabbauvorhaben nicht um die Neuanlage eines Mineralgewinnungsbetriebs handelt, sondern um die Sicherung eines bestehenden Standortes durch Erweiterung, sind hierfür an anderer Stelle keine neuen Eingriffe erforderlich. Die Vorteile des Standorts liegen in der bestehenden vollständigen Erschließung der Lagerstätte mit allen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu Lagerung und Abtransports des Baustoffes.
Das Ziel ist daher, im Hinblick auf eine Minimierung der Flächeninanspruchnahme, eine möglichst vollständige Nutzung der Lagerstätte, d.h. bis zur genehmigten Sohle von 60 m (99 m üNN) unter der Geländeoberfläche. Die Neuerschließung von Kiesgruben und der damit zwangsläufig verbundene Flächenverbrauch an anderer Stelle wird dadurch vermieden.

4.2 Minimierung

- Schutzgut „Flora und Fauna“: Bauzeitenregelung - Beseitigung der Vegetation vor dem Abbau nur im Winterhalbjahr.
- Schutzgut „Landschaftsbild und Erholung“: Aufbau eines Randwalls als Sichtschutz.

- Schutzgut „Boden“: Das Abschieben des Bodens erfolgt sukzessive, entsprechend dem Abbaufortschritt, dabei schonender Umgang mit Boden sowohl bei Abräumen, Zwischenlagerung und Wiederverwendung.
- Schutzgut „Wasser“: Risiken einer Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge bei Unfällen u.ä. sollen minimiert werden. Dies wird überwiegend auf technischem Wege erreicht (Betankung außerhalb des Gewässerbereiches an gesicherter Tankstelle, Bereitstellung von Ölbindemitteln etc.).

4.3 Ausgleich

- Schutzgut „Flora und Fauna“:
 - Ausgleichsmaßnahme 1: Anlage naturnaher Uferzonen
 - Ausgleichsmaßnahme 2: Anlage des Randwalls inkl. Eindämmung von Neophytenwachstum (Japan-Knöterich) und Kontrolle der Freizeitnutzung.
 - Ausgleichsmaßnahmen 3: Artenschutz (s.u.)
- Schutzgut „Boden“:
 - Ausgleichsmaßnahme 4: Wiederauftrag des Bodens
- Schutzgut „Landschaftsbild / Erholung“ bzw. „Sonst. Sachgüter“:
 - Ausgleichsmaßnahme 5: Verlegung von Feldweg und Abwasserleitung

Durch die genannten Maßnahmen wird der naturschutzrechtliche Ausgleich erreicht.

4.4 Artenschutz

- Amphibien (Springfrosch, ggf. Kreuzkröte):
 - Schonen von Laichgewässern während der Laichzeit
 - Jährliches Anbieten von Laichgewässern
- Mauereidechse:
 - Schonen bestehender Habitate
 - Schaffung von Ersatzhabitaten (Ödland)
 - Umsiedeln von Eidechsen in geeignete Ersatzhabitate
- Flussregenpfeifer:
 - Schonen von Brutplätzen während der Brutzeit
 - Jährliches Anbieten ungestörter vegetationsarmer Flächen



Vogel-Bau GmbH: Erweiterung Kiesabbau Waldmattsee Kippenheimweiler
Allgemeinverständliche Zusammenfassung

- Kiebitz:
 - Bauzeitenregelung: Bauarbeiten (Abräumen, Feldwegbau) nur außerhalb der Brutzeit, also in einem Zeitraum August bis Februar
 - Monitoring