

Baggersee Niederrimsingen

Erweiterung der Abbaufäche auf den Gemarkungen Gündlingen und Niederrimsingen der Stadt Breisach

1. Planfeststellungsverfahren

Erläuterungsbericht



Februar 2020

WALD + CORBE Consulting GmbH

Hauptsitz Hügelsheim

Am Hecklehamm 18

Tel. +49 7229 1876-00

76549 Hügelsheim

Fax +49 7229 1876-777

www.wald-corbe.de

■ Hügelsheim

■ Stuttgart

■ Haslach

■ Speyer



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines, Zusammenfassung	1
1.1	Anträge	4
1.2	Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 2 UVwG	5
1.3	Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG	5
2	Zustandserfassung	6
2.1	Lage der Kiesgrube	6
2.1.1	Natura 2000-Schutzgebiete	6
2.1.2	Natur- und Landschaftsschutzgebiete	6
2.1.3	Biotopschutzwald, geschützte Biotope	6
2.1.4	Wasserschutzgebiete	6
2.2	Räumliche Planung	8
2.3	Nutzung des Abbaubereiches und der Randbereiche	8
2.4	Lagerstätte, Schichtenfolge	9
2.5	Grundwasserflurabstände, -schwankungsbereiche	11
2.6	Betriebseinrichtungen	12
2.6.1	Kieswaschwasser	12
2.7	Eigentumsverhältnisse für die beanspruchten Flächen, Pachtvertrag	13
2.8	Oberflächengewässer	13
2.9	Altlasten	13
2.10	Geländehöhen und Seewasserstände	13
2.11	Stand der Kiesgewinnung im bestehenden See	14
2.12	Feinsedimente	14
2.12.1	Ausblick	16
3	Vorhabensbeschreibung	17
3.1	Gesamtkonzeption	17
3.2	Erweiterungsfläche 1. Planfeststellungsverfahren	19
3.3	Alternativen	19
3.4	Konzessionsgrenze, Böschungsneigungen	19
3.4.1	Nordseite, Profil Nr. 6 bis Nr. 14	20
3.4.2	Nordostseite, Profil Nr. 14 bis ca. Nr. 29	21
3.4.3	Baggerung der Seesohle	22
3.5	Flachwasserzonen	25

3.6	Kiesabbau	25
3.6.1	Berechnung der Abbaumasse	25
3.6.2	Zeitliche Planung	27
4	Trinkwasserbrunnen	27
4.1	Grundwassermodelluntersuchungen	27
4.2	Brunnen Gündlingen	27
4.3	Brunnen Ihringen, Merdingen und Breisach	28
5	Bewertung des Vorhabens	29
5.1	Hydrogeologische Bewertung	29
5.2	Umweltgutachten	30
5.2.1	UVP-Bericht	30
5.2.2	Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie	30
5.2.3	Landschaftspflegerischer Begleitplan	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Übersichtskarte (Quelle: Google Earth)	1
Abbildung 1-2:	geplante Erweiterungsfläche	3
Abbildung 2-1:	Schutzgebiete	7
Abbildung 2-2:	Wasserschutzgebiete	7
Abbildung 2-3:	Auszug aus der Raumnutzungskarte zum rechtskräftigen	8
Abbildung 2-4:	Hydrogeologischer Schnitt;	10
Abbildung 2-5:	See- und Grundwasserstände (2112/019-0) Nov. 2008 bis Dez. 2019 (Quelle: Büro Funk)	11
Abbildung 2-6:	Lageplan mit Tiefenlinien gemäß Seevermessung vom Juli 2017	17
Abbildung 3-1:	Gesamtkonzeption; Planfeststellungsverfahren „PV1“ und „PV2“	18
Abbildung 3-2:	Regelprofil Nordseite; Profil 6 bis 14	20
Abbildung 3-3:	Regelprofil Nordostseite; Profil 14a einschl. Flachwasserzone	21
Abbildung 3-4:	Kiesmächtigkeiten im Oberrheingraben	22
Abbildung 3-5:	Lageplanausschnitt mit Tiefenmarken 112,00 m+NHN aus der Abbaukontrollanlage	24
Abbildung 3-6:	Profil Nr. 9a; Regelschnitt senkrecht zur Abbaulinie, Baggerung der Seesohle	25
Abbildung 4-1:	Berechnete Bahnlinie mit Fließzeiten zum Tiefbrunnen Gündlingen bei Mittelwasser (Quelle: WALD + CORBE 2013)	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Höhenlage der Seesohle im Planungsbereich	23
Tabelle 3.2: Zusammenstellung der Abbaumasse	26

Projektnummer 102.01.043
Projektbearbeitung Dipl.-Ing. (FH) J. Corbe

Bericht W:\Kies_Peter\2016_Erweiterung_Niederrimsingen\Planfeststellung_1_2019\Bericht\2020_02_06_Bericht_NR.DOCX

1 Allgemeines, Zusammenfassung

Die Firma Hermann Peter KG, Industriegebiet 3, 79206 Breisach betreibt auf den Gemarkungen Gündlingen und Niederrimsingen der Stadt Breisach eine Kiesgrube im Nassabbau mit angeschlossener Kiesaufbereitung und Kiesveredelung. Produziert wird qualifiziertes Material wie Beton- und Asphaltzuschlagsstoffe, Edelsplitte- und Kiese sowie klassifizierte Straßenbaumischungen und sonstige Schüttmaterialien wie auch besondere Mischungen für Sonderanwendungen im Sportbereich (Reitplätze, Golfplätze etc.). Vor allem durch die Steingröße und die Qualität der am Standort gewinnbaren Kiese lassen sich Edelsplitte größerer Körnungen herstellen. Die Firma hat deshalb eines der größten und modernsten Edelsplittwerke am Oberrhein errichtet und investiert ständig in die weitere Verbesserung der Anlagen, zumal auch die in der Nähe angesiedelte weiterverarbeitende Industrie auf die Zulieferung hochwertigster Produkte angewiesen ist. Die Jahresproduktion am Standort lag in der Vergangenheit im Durchschnitt bei rund 0,33 Mio. m³/a.

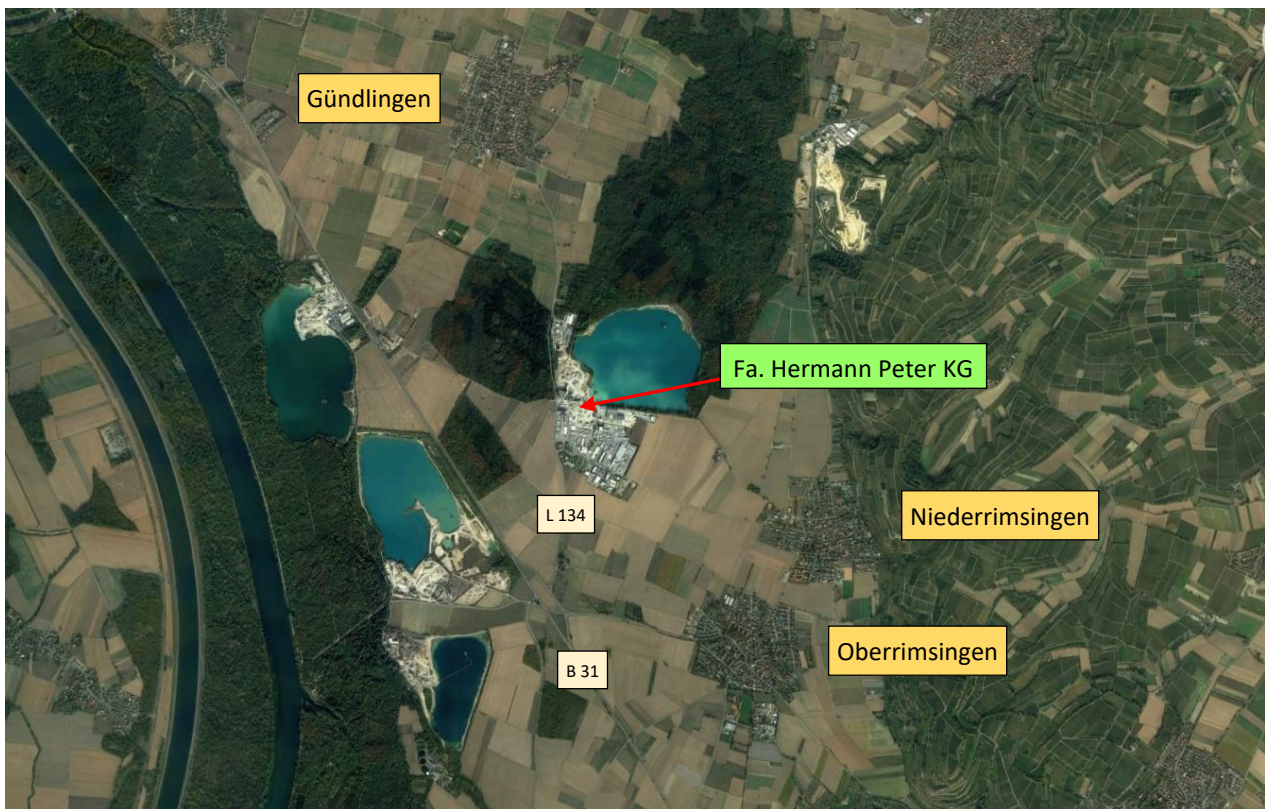


Abbildung 1-1: Übersichtskarte (Quelle: Google Earth)

Die Fa. Hermann Peter KG beschäftigt am Standort über 60 Mitarbeiter. Weitere ca. 50 Arbeitsplätze sind durch permanent beauftragte Subunternehmen vom Standort abhängig. In der weiterverarbeitenden Industrie, die sich bewusst in unmittelbarer Nähe angesiedelt hat, sind weitere ca.

300 Arbeitsplätze entstanden. Im Sommer 2020 wird am Standort ein Transportbetonwerk in Betrieb gehen, welches die Betonzuschlagsstoffe aus der Produktion des Kieswerks beziehen wird.

Der Kiesabbau erfolgt im derzeit bei Mittelwasser „alt“ = 192,00 m+NHN ca. 53,56 ha großen Kiessee. Der Kiesabbau ist gemäß Entscheidung vom 30.01.2020 bis zum 31.12.2021 erlaubt. Aufgrund der nur noch gering vorhandenen Vorräte hat die Antragstellerin zu langfristigen Sicherung des Standortes die Erweiterung der Abbaufäche geplant. Die Planung sieht den Abbau nach Norden und Osten innerhalb des vom Regionalverband ausgewiesenen Vorranggebietes für den „Abbau“ vor. Für das Vorhaben wurde am 16.11.2018 beim LRA Breisgau-Hochschwarzwald ein Scopingtermin durchgeführt. Die Unterlagen zur Durchführung des Planfeststellungsverfahrens sollten ursprünglich zum Jahresende 2019 beim Landratsamt eingereicht werden, was jedoch nicht möglich war.

Inzwischen haben aktuelle Massenberechnungen ergeben, dass gewinnbare Vorräte nur noch bis max. zum Jahresende 2020 vorhanden sind. Damit es anschließend nicht zu einem Betriebsstillstand kommt, beantragt die Fa. Hermann Peter KG in einem „**1. Planfeststellungsverfahren**“ den Abbau einer ca. 1,9 ha großen Erweiterungsfläche auf der Nordseite des Sees. Das nutzbare Abbauvolumen dieser Fläche beträgt ca. 1,12 Mio. m³ und reicht für knapp 3 Jahre. Damit kann die Zeit bis zur Genehmigung weiterer Abbaufächen überbrückt werden. Diese werden in einem „**2. Planfeststellungsverfahren**“ mit einem Abbaueitraum von ca. 12 Jahren spätestens nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses im 1. Planfeststellungsverfahren beantragt. In der Summe ergibt sich somit ein Abbaueitraum von ca. 15 Jahren.

Im Südbereich des bestehenden Sees lagern undurchdringbare Feinsedimente die höchstwahrscheinlich noch abbauwürdige Kiese und Sande überdecken. Seitens der Hermann Peter KG besteht großes Interesse an einer Gewinnung dieser Restmassen. Nach dem derzeitigen Stand kommt ein Abbau jedoch nicht in Betracht; weder stehen die Menge noch die technischen Möglichkeiten der Gewinnung und schon gar nicht die Wirtschaftlichkeit der Gewinnung fest. Die damit einhergehenden technischen, ökologischen wie auch wirtschaftlichen Risiken sind jedoch gewaltig. Zum Beispiel wäre vorab die tatsächliche Masse der unter den Sedimenten lagernden Restkiese durch entsprechende aufwändige Erkundungsbohrungen nachzuweisen. Die Hermann Peter KG hat diesbezüglich in der Vergangenheit bereits schlechte Erfahrungen gesammelt, als andernorts mittels Geoelektrik prognostizierte Kiesmassen nicht vorhanden waren und das Projekt letztendlich verlustreich scheiterte.

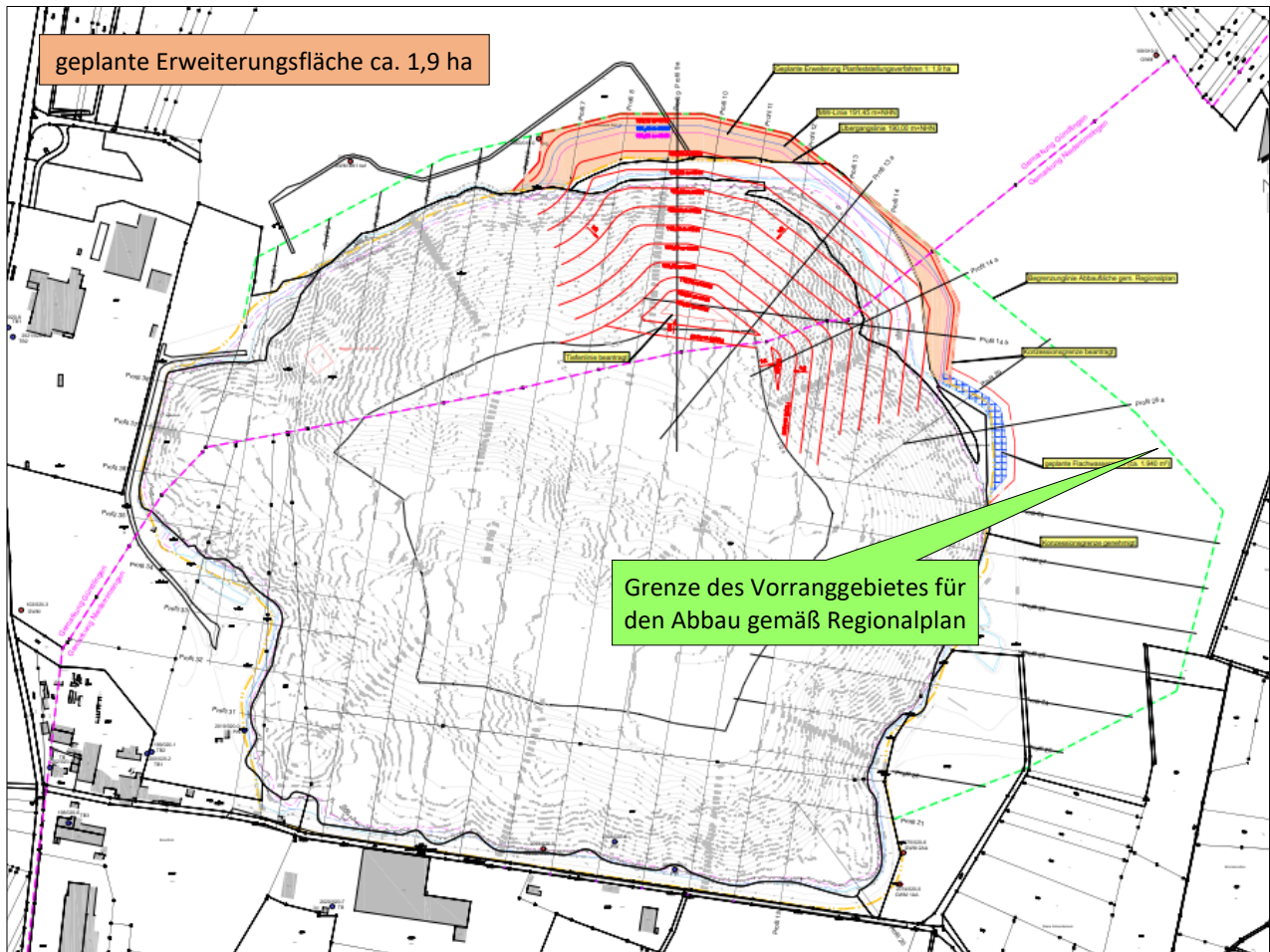


Abbildung 1-2: geplante Erweiterungsfläche

Da es gegenwärtig im Umgang mit Sedimenten in Baggerseen keine eindeutigen und übertragbaren Erfahrungen gibt, bedarf es dazu zunächst einer Grundlagenermittlung. Die dabei durch Untersuchungen, Probenahmen und Analysen zu klärenden vielfältigen Fragen zur Beschaffenheit und technischen Durchführbarkeit einer Umlagerung oder Rückgewinnung erfordern ein umfangreiches und fachübergreifendes Untersuchungsprogramm mit Beteiligung verschiedener Fachleute und Institutionen.

Das Thema wurde inzwischen vom ISTE auch hinsichtlich einer möglichen wirtschaftlichen Verwertbarkeit der Sedimente aufgegriffen. Das KIT (Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr. Dehn, Materials Testing and Research Institute, MPA, hat dazu einen Forschungsantrag zur Untersuchung der Frischschlämme aus den Kieswaschprozessen verschiedener Kieswerksbetriebe beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eingereicht.

Durch das Institut für Wasser und Gewässerentwicklung des KIT wurden im Niederrimsinger Baggersee im Sommer 2019 im Rahmen einer Sedimentvoruntersuchung an 4 Stellen

Sedimentproben an der Sedimentoberfläche entnommen und analysiert. Ferner wurden Penetrometermessungen durchgeführt. Die gewonnenen Erkenntnisse belegen, dass große Teile der See-
sohle mit Feinmaterial (Ton/Schluff) überdeckt sind. Des Weiteren konnten Schichten mit relativ
erhöhten Chrom-Gehalten identifiziert werden.

In den Gesprächsrunden mit dem ISTE-AK und auch dem KIT wurde immer wieder deutlich, dass
man zu den meisten Fragen des Themenkomplexes am Anfang stehe und es noch einiger Zeit be-
darf, bis einschlägige Ergebnisse vorliegen und Empfehlungen ausgesprochen werden können.

1.1 Anträge

Unter Bezugnahme auf den Scoping-Termin vom 16.11.2018 im Landratsamt Breisgau-Hoch-
schwarzwald wird beiliegend der Antrag zur Durchführung eines wasserrechtlichen Planfeststel-
lungsverfahrens (1. Planfeststellungsverfahren) gemäß § 67 und § 68 WHG i.V. mit dem WG vorge-
legt. (Die Unterlagen für das 2. Planfeststellungsverfahren sollen im Laufe des Jahres 2020 einge-
reicht werden).

Die Firma Hermann Peter KG, Industriegebiet 3, 79206 Breisach-Niederrimsingen, beantragt für
den bestehenden Baggersee und die Erweiterung des Baggersees auf den Gemarkungen Gündlin-
gen und Niederrimsingen der Stadt Breisach gemäß den Eintragungen in den Plänen:

- Die Erweiterung der Abbaufäche mit einer Größe von ca. 1,9 ha auf den Flurstücken Nr.
2744 und 3093 der Stadt Breisach bis zur max. möglichen Tiefe von 100,00 m+NHN (\cong 91,45
m unter MW = 191,45 m+NHN) sowie den Kiesabbau im Bestandssee befristet bis zum
31.12.2023.

Ferner wird gemäß näherer Beschreibung im Rahmen der Umweltgutachten (Spang. Fischer. Nat-
schka. GmbH, Wiesloch) beantragt:

- Antrag auf Waldumwandlung gemäß § 9 Landeswaldgesetz für die Waldflächen innerhalb
des Vorhabenbereichs
- Antrag auf Zulassung von Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die Zerstörung ge-
schützter Biotope
- Antrag auf die Zulassung einer Ausnahme nach § 30a Abs. 5 LWaldG für die erhebliche
Beeinträchtigung von Biotopschutzwald

1.2 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 2 UVwG

Am 27.11.2019 fand die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Umweltverwaltungsgesetz §2 in Niederrimsingen, in der Schlossereihalle auf dem Werksgelände der Hermann Peter KG statt. Anwesend waren ca. 35 interessierte Bürgerinnen und Bürger. Über den Verlauf der Veranstaltung wurde ein Protokoll erstellt, welches dem LRA am 15.01.2020 zugesandt wurde.

1.3 Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns gemäß § 17 WHG

Wie bereits dargelegt, werden die abbaubaren Vorkommen Ende 2020 erschöpft sein.

Kiese sind in geringem Umfang noch im Nordostbereich innerhalb der im Nov. 2014 genehmigten Interimsfläche zu gewinnen. Dabei handelt es sich nach aktueller Berechnung durch das Büro Schwab um rd. 300 T m³, die max. bis zum Jahresende 2020 reichen. Das Unternehmen ist deshalb dringend auf eine Erweiterung der Abbaufäche angewiesen.

Nachbaggerungen an anderen Stellen im Böschungsbereich oder innerhalb der Seesohle sind aufgrund der bereits erreichten Abbaulinien oder der im Böschungs- und Sohlbereich auflagernden Feinsedimente derzeit nicht möglich.

Eine Betriebsunterbrechung ist wirtschaftlich aber nicht möglich. Die Einstellung der Produktion wird kurzfristig zum Wegfall von Kundenbeziehungen führen. Der Fortbestand des Standortes wäre mehr als gefährdet; mit ihm die Arbeitsplätze im Werk und in den umliegenden Werken, die auf die ortsnahe Lieferung der hochwertigen Rohstoffe angewiesen sind.

Die Fa. Hermann Peter KG beschäftigt am Standort über 60 Mitarbeiter. Weitere ca. 50 Arbeitsplätze sind durch permanent beauftragte Subunternehmen vom Standort abhängig. In der weiterverarbeitenden Industrie, die sich bewusst in unmittelbarer Nähe angesiedelt hat, sind weitere ca. 300 Arbeitsplätze entstanden.

Eine Betriebsunterbrechung ist daher zwingend zu vermeiden. Daher wird der Antragssteller ggf. einen Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 17 WHG stellen.

2 Zustandserfassung

2.1 Lage der Kiesgrube

Die Kiesgrube mit Werksgelände und Betriebseinrichtungen liegt ca. 6,0 km südöstlich der Stadt Breisach zwischen den Stadtteilen Gündlingen und Niederrimsingen (siehe Abbildung 1-1). Die Zufahrt erfolgt über die B31 und die L134 (Rimsinger Straße).

2.1.1 Natura 2000-Schutzgebiete

Im Planungsbereich sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Natura 2000-Schutzgebiete. Die nächstgelegenen Gebiete befinden sich in ca. 1,5 km bzw. in ca. 2 km Entfernung zum Vorhaben und liegen westlich der B31.

- EU-Vogelschutzgebiet Nr.8011-401 „Rheinniederung Neuenburg-Breisach“.
- FFH-Gebiet 8111-341 „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach“.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Natura 2000-Gebiete sind von vornherein ausgeschlossen.

2.1.2 Natur- und Landschaftsschutzgebiete

Die Erweiterungsfläche grenzt auf der Nordseite an das Naturschutzgebiet 3.590 Zwölferholz-Haid. Flächen des Naturschutzgebietes werden nicht beansprucht.

Landschaftsschutzgebiete befinden sich westlich und nordöstlich des Vorhabens und werden durch die Erweiterung nicht beansprucht.

2.1.3 Biotopschutzwald, geschützte Biotope

Durch die geplante Erweiterung wird eine Teilfläche des Biotopschutzwaldes nach § 30a LWaldG „Hainbuchen-Eichenwälder im Zwölferholz“ (Biotop Nr. 7911-315-4506) beansprucht. Weiterhin werden einzelne kleine Schilf-Röhrichte (nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope) beansprucht. Diese sind in der amtlichen Kartierung der geschützten Biotope nicht erfasst. Weitere Biotope liegen außerhalb der Erweiterungsfläche.

2.1.4 Wasserschutzgebiete

Festgesetzte und fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiete sind in Abbildung 2-2 dargestellt. Im Abstrombereich des Baggersees befindet sich nördlich der Erweiterungsfläche das ausgewiesene Wasserschutzgebiet „WSG-Breisach OT Gündlingen TB“ sowie weitere Trinkwasserfassungen von Breisach, Ihringen und Merdingen.

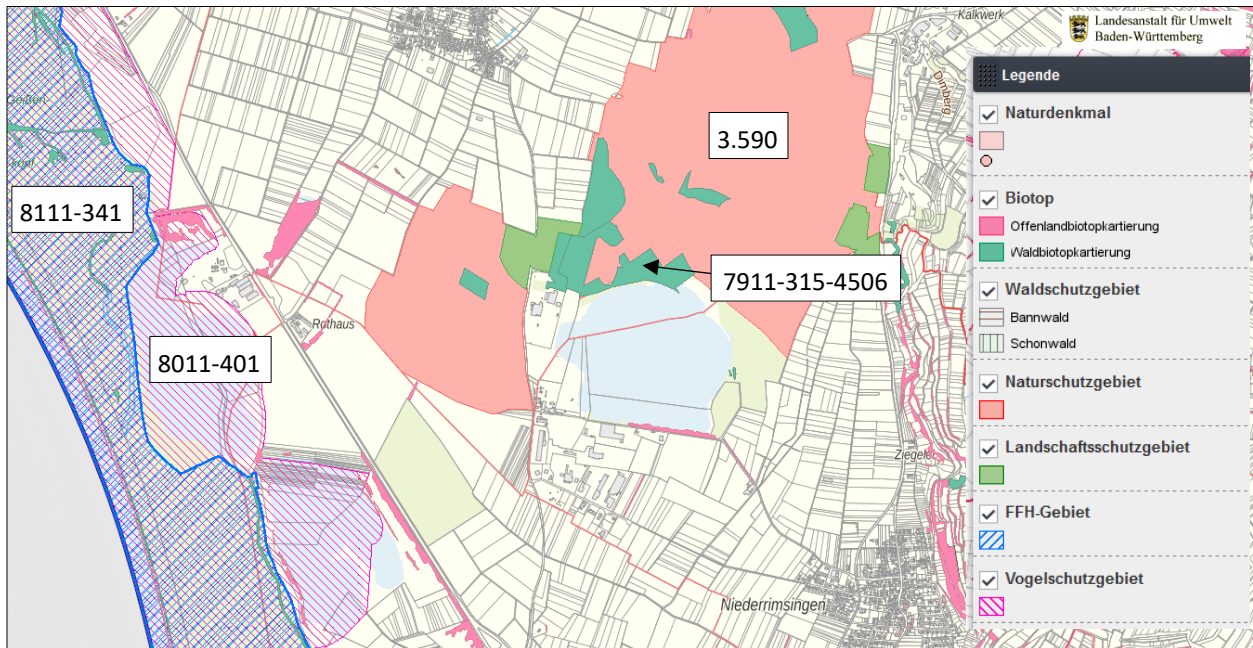


Abbildung 2-1: Schutzgebiete

(Datenquelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19)

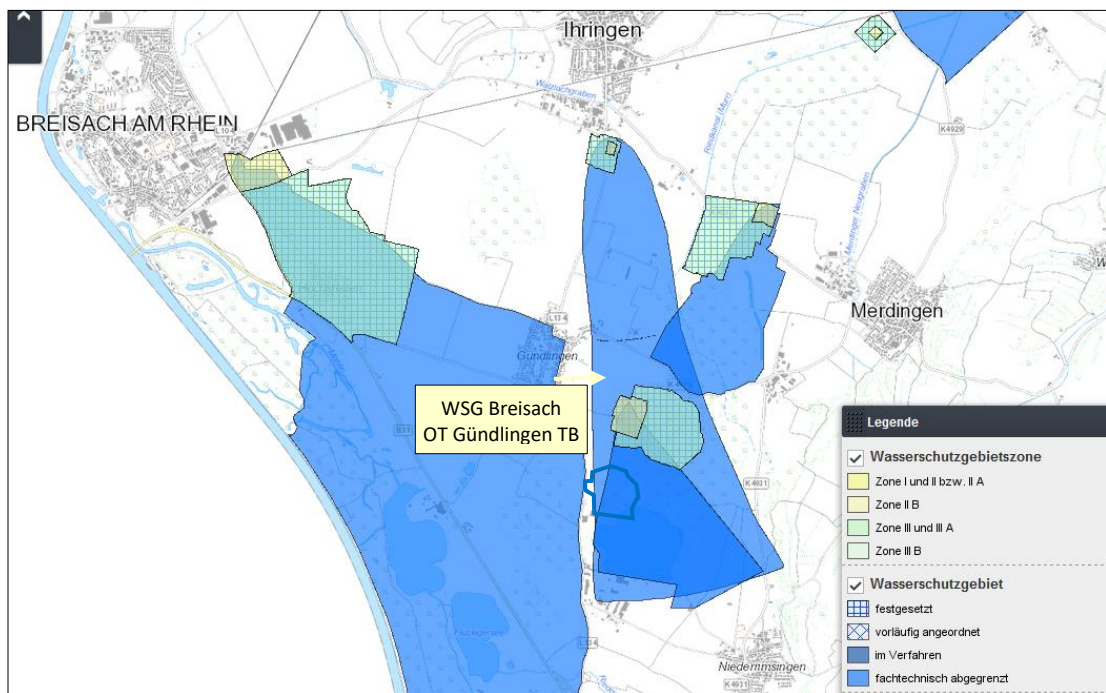


Abbildung 2-2: Wasserschutzgebiete

(Datenquelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19)

2.2 Räumliche Planung

Die geplante Erweiterungsfläche auf der Nordseite des Baggersees ist im rechtskräftigen Regionalplan Südlicher Oberrhein vom September 2017 als „Abbaufäche“ bzw. als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Ferner wurde auf der Ostseite eine sog. „Sicherungsfläche“ bzw. ein Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen ausgewiesen.

Der Baggersee und die geplante Erweiterungsfläche liegen innerhalb eines „Regionalen Grünzugs“; die Erweiterungsfläche teilweise innerhalb von Kernflächen, Trittsteinen und Verbundkorridoren des Biotopverbunds.

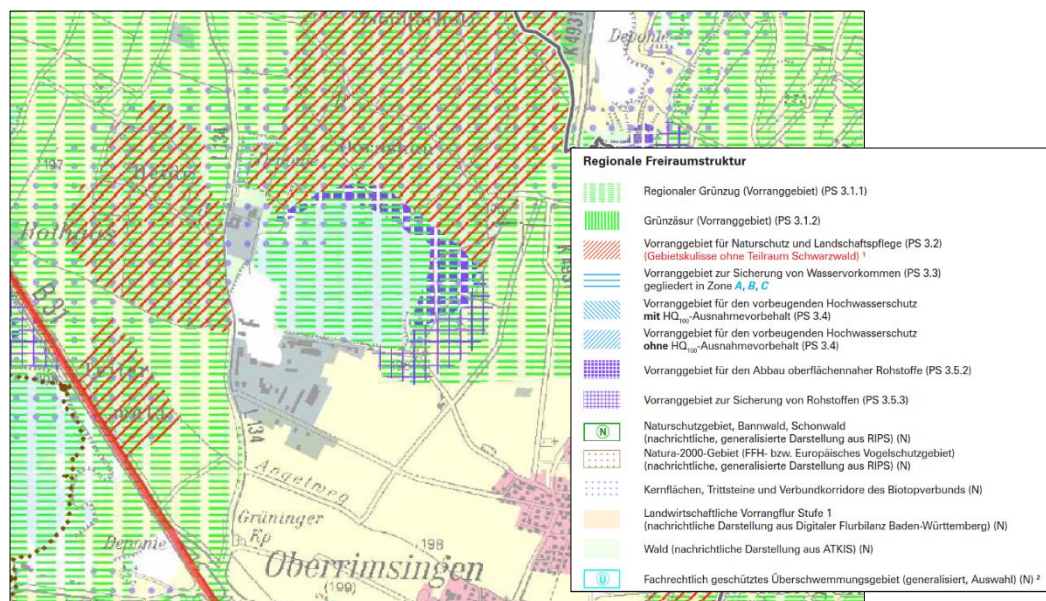


Abbildung 2-3: Auszug aus der Raumnutzungskarte zum rechtskräftigen Regionalplan der Region Südlicher Oberrhein

2.3 Nutzung des Abbaubereiches und der Randbereiche

Im West- und Südbereich befindet sich direkt am See das Werksgelände mit den Aufbereitungsanlagen, Lagerflächen, Verwaltungsgebäuden und sonst. Betriebseinrichtungen. Dort grenzt auch das „Industriegebiet 3, im Brandholz“ an, wo sich u. a. weiterverarbeitende Betriebe wie die Fa. Müller und die Fa. Tröndle als Hersteller für Stahlbetonrohre, Schächte und spezielle Betonfertigteile für Tunnelbauten in Europa befinden. Auch wird dort das neue Transportbetonwerk errichtet. Im Südbereich ist die Fa. Birkenmeier als Hersteller hochwertigster Betonzeugnisse ansässig.

Das im Südostbereich an den See angrenzende Gelände wird landwirtschaftlich genutzt. Auf der Ost- und Nordseite reicht der dortige Wald bis an die See heran. Ansonsten wird das weitere Umfeld des Standortes landwirtschaftlich genutzt.

Aufgrund der verkehrsgünstigen Lage zwischen Freiburg und Breisach hat sich der Niederrimsinger Baggersee auch zu einem überregional bedeutsamen Naherholungspunkt entwickelt. Der See ist als Badesee sowie als Grill- und Picknickplatz sehr beliebt. Die durchschnittlichen Besucherzahlen belaufen sich auf 2.000 bis 2.500 Personen an wetterbegünstigten Sommertagen. Die Erholungsnutzung ist jedoch unregelmäßig. Der See ist nicht als Badesee ausgewiesen.

2.4 Lagerstätte, Schichtenfolge

(vgl. Fachbeitrag zur UVS – Fachgutachten Hydrogeologie - Büro Funk, Staufen, enthalten in der Planmappe der UVS).

Der Baggersee der Fa. Hermann Peter KG liegt am westlichen Rand der Niederterrasse, ca. 2 km östlich der Rheinaue. Das Vorkommen wird von quartären Sanden, Kiesen und Tonen gebildet, welche die mächtige tertiäre Grabenfüllung überlagern. Die Mächtigkeit der quartären, abbauwürdigen Grabenfüllung beträgt im nahen Bereich des Baggersees ca. 70 m in östlicher Richtung und ist tiefer als 108 m im rheinnahen Westbereich, was durch die Tiefenmessstelle 2112/019-0 im nordwestlichen Abstrom (Teufe 2006/2007 bis 108 m Tiefe = 87,66 m+NHN) bestätigt wurde (siehe auch Abbildung 3-4). Die Qualität der Rohstoffe am Standort ist sehr gut.

Zur Beschreibung des geologischen Aufbaus am Standort kann auf die Tiefenmessstelle 2112019/0 und die Bohrung 7911/649 sowie auf Ergebnisse aus den Veröffentlichungen des LGRB (2007) zurückgegriffen werden. Der lithostratigraphische Aufbau kann wie folgt beschrieben werden:

0 – 0,1 m: Deckschicht

Oberboden: kiesig, sandig, schluffig, humos, braun.

0,1 – 76,2 m: Riß-Würm-Komplex (Jüngere Schotter) oder Neuenburg-Formation (OWGL)

Die sauberen, sandigen Kiese zeichnen sich durch eine hohe Durchlässigkeit aus und wurden bis in 76,2 m unter GOK erbohrt.

76,2 – 94,1 m: Obere Breisgauschichten (UWGL)

Die aus stark sandigen schluffigen Kiesen bestehenden Ablagerungen sind deutlich geringer durchlässig und weisen zersetzte Gerölle auf.

94,1 – ca. 114 m: Untere Breisgauschichten (am Westrand Baggersee)

Die Mittelkiese und Sande sind stärker schluffig und verbacken und zeichnen sich durch zersetzte Gerölle aus. In der Bohrung 2112/019-0 wurde die Basis der unteren Breisgauschichten (= Aquiferbasis) nicht erreicht.

Oligozän

Nach den LGRB Informationen 19 (siehe hierzu auch **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) gehen die quartären Ablagerungen im Bereich des Baggersees direkt in den Festgesteinsuntergrund des Oligozän über. Sie bestehen hiernach aus Ton-, Mergel- und Sandmergelsteinen.

Die Bohrung Nr. 41/LGRB gemäß Schnitt 2 in Abbildung 2-4 hat die Quartärbasis erreicht. Die Quartärbasis liegt hier bei ca. 89,0 m+NN. Damit ergibt sich hier eine Mächtigkeit von ca. 106 m.

Nach Osten zum Rand der Rinne in Richtung Tuniberg verringert sich die Kiesmächtigkeit kontinuierlich. Im Bereich der geplanten Erweiterung ist von einer Kiesmächtigkeit von ca. 100 - 90 m auszugehen!

Die Bohrung ergab keine Hinweise auf eine hydraulische Trennung durch tonig-schluffige Zwischenhorizonte innerhalb des abbauwürdigen Abbaubereiches des Quartärs. Auch ist durch das geplante Vorhaben nicht von einer Versalzung des Grundwassers auszugehen. Der Standort befindet sich nicht im Abstrom der ehemaligen südlich liegenden Salzbergwerke. Eine geogene Salzbelastung des tieferen Untergrundes konnte bislang nicht nachgewiesen werden.

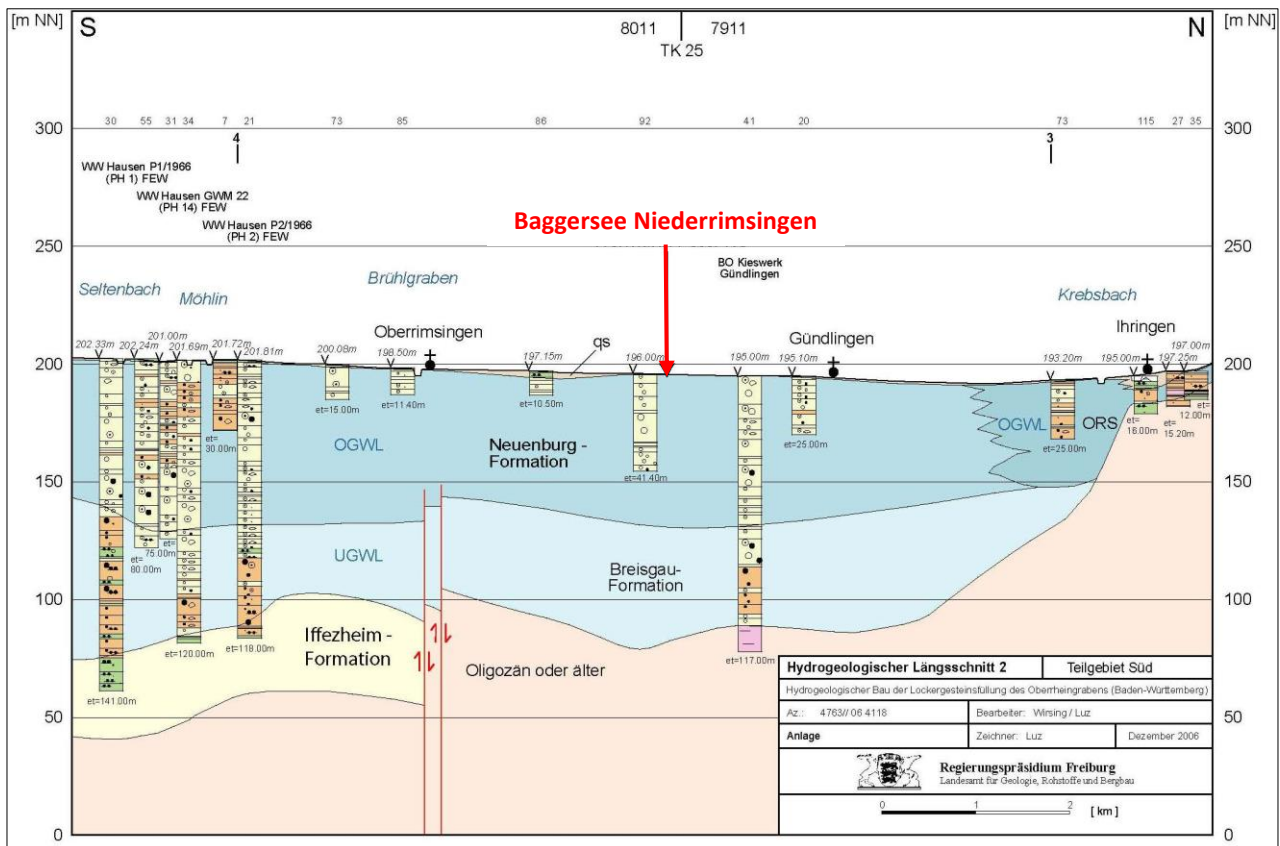


Abbildung 2-4: Hydrogeologischer Schnitt;

Ausschnitt aus Längsschnitt Nr. 2 (LGRB Information Nr. 19, 2007). Neuenburg-Formation oben $\hat{=}$ OGWL = „Oberer Grundwasserleiter“; Breisgau-Formation unten $\hat{=}$ UGWL = „Unterer Grundwasserleiter“, ORS = Ostrheinschotter, qs = Deckschicht.

2.5 Grundwasserflurabstände, -schwankungsbereiche

Die Grundwasserflurabstände liegen bei Einbeziehung der umliegenden Messstellen bei Niedrigwasser zwischen 3,11 m und 5,35 m und bei Höchstwasser zwischen 1,37 m und 3,73 m unter Gelände. Der Schwankungsbereich zwischen Niedrigwasser und Höchstwasser (HW-NW) liegt in den betrachteten Messstellen zwischen 1,36 m und 2,14 m. Der mittlere Schwankungsbereich aller ausgewerteten Messstellen beträgt 1,70 m.

Die folgende Abbildung 2-5 zeigt die Wasserspiegelganglinien im Baggersee sowie in den Grundwassermessstellen 2112/019-0 (Messreihe 2008 bis 2019). Für den See ergibt sich aus der aktuellen Messreihe ein Mittelwasserstand von 191,46 m+NHN. Der Niedrigwasserstand liegt bei 190,84 m+NHN und der Hochwasserstand bei 192,31 m+NHN. Die Wasserstände der Messreihe folgen einem Abwärtstrend.

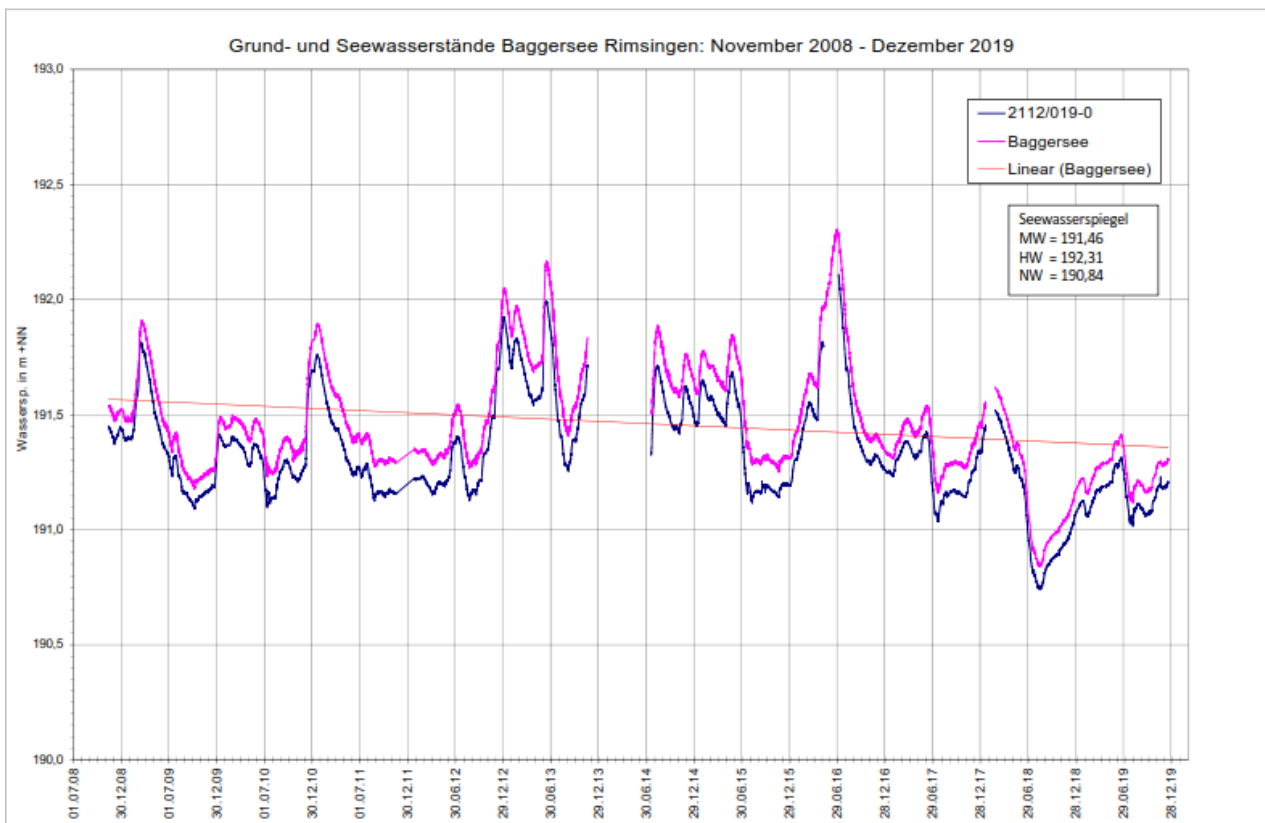


Abbildung 2-5: See- und Grundwasserstände (2112/019-0) Nov. 2008 bis Dez. 2019 (Quelle: Büro Funk)

2.6 Betriebseinrichtungen

Das Betriebsgelände einschließlich der Lagerflächen befindet sich auf der West- und Südseite des Sees und hat eine Größe von ca. 18 ha. Der Kiesabbau erfolgt mittels Schwimmbagger und mobiler Klappschute, die das Fördergut auf der Südwestseite unter dem dortigen Elevierbagger verklappt. Es wird anschließend wieder aufgenommen und über eine Bandstraße zur Rohkieshalde transportiert, dort zwischengelagert und den weiteren Produktionsprozessen im Werk zugeführt. Die Rohkieshalde kann ein Volumen für 1 bis 2 Produktionstage bevorraten.

Das Kieswerk produziert neben den unterschiedlichsten Kornfraktionen und Mischungen zur Weiterverwendung als Zuschlagsstoffe für die Asphalt- und Betonherstellung und Verwendung im Tief- und Hochbau auch Edelsplitt. Die veredelten Kiese und Sande werden z.T. im Rheinhafen Breisach verschifft und in der Region als Schüttmaterial und Zuschlagstoffe für Betonzeugnisse und die Asphalt- und Betonherstellung verkauft.

Der Werksbereich beinhaltet im Wesentlichen folgende Anlagen:

- Verwaltungsgebäude, Waage, Mannschaftsgebäude, Disposition
- Werkstatt, Garagen, Maschinen- und Teilelager
- Anlagen zur Kiesaufbereitung (Vorbrecher, Brecher, Kieswaschanlage, Sortieranlage, etc.)
- Förderbänder, Silos
- Absetzbecken mit Ablauf in den See
- Lagerflächen und infrastrukturelle Einrichtungen
- Transportbetonwerk

Die bestehenden Betriebsanlagen sind genehmigt und werden weiterhin genutzt. Im Betrieb werden im Rahmen der Rohstoffgewinnung die einschlägigen Vorschriften (zum Beispiel hinsichtlich Unfallverhütung, Arbeitsschutz, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) eingehalten sowie Geräte und Anlagen nach dem Stand der Technik eingesetzt.

2.6.1 Kieswaschwasser

Aus der Rohkieshalde wird das Material über Band der Siebanlage im Werk zugeführt, wo es durch Bebrausung gewaschen wird. Das für den Waschprozess benötigte Wasser wird mittels Tauchpumpe am Westufer aus dem See entnommen und nach dem Waschprozess über eine zwischengeschaltete Sandanlage dem nördlichen der zwei vorhandenen Absetzbecken zugeleitet. In der Sandanlage werden die im Rücklaufwasser enthaltenen Feinsande mittels Zyklonen rückgewonnen. Das Kieswaschwasser fließt nach der Beruhigung im Absetzbecken wieder zurück in den See.

Das Absetzbecken wird bei Bedarf geräumt, indem das Räumgut in das zweite Becken zur Trocknung umgeschichtet wird. Anschließend wird es dem Grubenkies beigemischt oder direkt vermarktet oder deponiert.

2.7 Eigentumsverhältnisse für die beanspruchten Flächen, Pachtvertrag

Die geplante Erweiterungsfläche befindet auf den Gemarkungen Gündlingen und Niederrimsingen der Stadt Breisach auf den Flurstücken Nr. 3093 und Nr. 2744. Die Flächen wurden von der Stadt Breisach gepachtet.

2.8 Oberflächengewässer

Ständig wasserführende Gewässer sind der im Abstand von ca. 0,8 km nordöstlich verlaufende Scheidgraben und der im Abstand von ca. 2,5 km westlich zum See liegende Restrhein mit Altarmen und sonst. wasserführenden Gräben. Zu diesen Gewässern wie auch sonstigen Gräben besteht keine offene Verbindung.

2.9 Altlasten

Am südöstlichen Ende des bestehenden Sees befindet sich die Altablagerung „Stückle“. Es handelt sich dabei um eine ehemalige Bauschutt- und Erdaushubdeponie. Im Rahmen einer orientierenden Erkundung (2006/2007) konnte kein Schadstoffaustrag festgestellt werden. Es erfolgte deshalb die Bewertung „B“ (belassen). Eine weitere B-Fläche befindet sich am Südrand des Sees im Bereich des Firmengeländes. Auch hier handelt es sich um einen mit Bauschutt und Erdaushub verfüllten ehemaligen Kiesgrubenbereich.

2.10 Geländehöhen und Seewasserstände

Die Flächenaufnahme im Randbereich des Sees, wie auch die hydrographische Bestandsvermessung des Baggersees wurden vom Ingenieurbüro Becker und Schwab, Kehl, im neuen Höhensystem (NHN) durchgeführt. Da die Abweichung zum alten System (NN) im Bereich der Kiesentnahmestelle max. 1,0 cm beträgt, wurde auf eine Korrektur der Vorgabewerte verzichtet.

Die Geländehöhen liegen demnach auf der Nordseite zwischen 195,40 m+NHN bis 196,20 m+NHN und auf der Ostseite bei etwa 195,50 m+NHN bis 196,40 m+NHN. Auf der Südseite liegt das Gelände etwa auf Höhe 196,90 m+NHN bis 197,40 m+NHN und auf der Westseite bei ca. 195,00 m+NHN bis 195,50 m+NHN, wobei im ufernahen Bereich das Gelände auch tiefer liegt.

Im Rahmen der hydrogeologischen Begutachtung (Büro Funk, Staufen) wurden neben einer Stichtagsmessung auch statistische Auswertungen der umliegenden Grundwassermessstellen vorgenommen und Seewasserstände für den Plan-Zustand ermittelt.

Es kann von folgenden Geländehöhen und Seewasserständen ausgegangen werden:

Geländehöhe von / bis : 195,40 bis 197,40 m+NHN

Mittlerer Seewasserstand	:	MW = 191,46 m+NHN (Messreihe 2008 -2019)
Niedrigster Seewasserstand	:	NW = 190,84 m+NHN (Messreihe 2008 – 2019)
Höchster Seewasserstand	:	HW = 192,31 m+NHN (Messreihe 2008 – 2019) HHW = 193,05 m+NHN*)

**) Da der Niederrimsinger Baggersee an den Auswirkungsbereich des Hochwasserrückhalteraumes Kulturwehr Breisach grenzt hat das Regierungspräsidium Freiburg in einer Stellungnahme vom 07.02.2019 empfohlen, von einem zu erwartenden Grundwasserhöchstwert von 193,05 m+NHN im unmittelbaren Bereich des Kiessees auszugehen. Der Grundwasserhöchstwert mit 193,05 m+NHN wird einem Seewasserspiegel für das HHW gleichgesetzt.*

Bislang wurde von einem mittleren Seewasserstand von 192,00 m+NHN ausgegangen. Aus den Aufzeichnungen der Seewasserstände (Zeitreihe 2008 – 2019) ergibt sich der mittlere Wasserstand zu 191,46 m+NHN. Durch die geplante Erweiterung nach Nordost in Grundwasserfließrichtung ergibt sich eine Kippung des Wasserspiegels von ca. -1,0 cm. Das bedeutet, dass der MW-Stand im Planungszustand auf Höhe 191,45 m+NHN angenommen werden kann. Ferner wird für den höchsten Seewasserstand die Höhe 193,05 m+NHN angesetzt.

2.11 Stand der Kiesgewinnung im bestehenden See

Der Baggersee der Firma Hermann Peter KG ist mit Ausnahme kleinerer Bereiche auf der Nordwestseite bis an die genehmigten Abbaugrenzen freigelegt und hat gemäß der aktuellen Seevermessung vom Juli 2019 eine Wasserfläche innerhalb der Mittelwasserlinie „alt = 192,00 m+NHN“ von ca. 53,56 ha und „neu = 191,45 m+NHN“ ca. 53,04 ha. Der Abbau ist in der Tiefe bis 112,00 m+NHN \cong 80 m unter Mittelwasser „alt“ erlaubt.

Kiese sind in geringem Umfang noch im Nordostbereich innerhalb der im Nov. 2014 genehmigten Interimsfläche zu gewinnen. Dabei handelt es sich nach aktueller Berechnung durch das Büro Schwab um rd. 300 T m³, die max. bis zum Jahresende 2020 reichen. Das Unternehmen ist deshalb dringend auf eine Erweiterung der Abbaufäche angewiesen.

Nachbaggerungen an anderen Stellen im Böschungsbereich oder innerhalb der Seesohle sind aufgrund der bereits erreichten Abbaulinien oder der im Böschungs- und Sohlbereich auflagernden Feinsedimente derzeit nicht möglich.

2.12 Feinsedimente

Der beiliegende Lageplan in Anlage 2.2 sowie die Abbildung 2-6 zeigen die Tiefenlinien des Sees auf der Grundlage der jüngsten Seevermessung vom Juli 2019.

Demnach wird der See etwa von Profil Nr. 5 bis Profil Nr. 11 durch einen Rücken in einen Süd- und Nordbereich unterteilt. Der Grat des Rückens fällt von Westen nach Osten von ca. 160 m+NHN auf ca. 145 m+NHN. Die Seesohle im Südbereich liegt etwa 10 m unter der Höhe des Rückens und fällt von ca. 175 m+NHN bei Profil Nr. 1 auf ca. 135 m+NHN bei Profil Nr. 13. Von dort aus erfolgt der Übergang in den Nordbereich bis auf die überwiegend vorhandene Tiefenlinie von 122,5 m+NHN. Die gemessene Seesohle liegt somit rund 10 m über der genehmigten Solltiefe von 112,00 m+NHN. Nachforschungen in früheren Seevermessungen (zurückgehend bis 1999) haben jedoch ergeben, dass die Sohle im Nordbereich bis auf das genehmigte Sollniveau gebaggert wurde (siehe Kapitel 3.4.3). Die Seesohle hat sich im Nordbereich durch Feinsedimente wieder erhöht.

Im Südbereich lagern ebenfalls Feinsedimente auf der Seesohle. Es ist zu vermuten, dass dort im Gegensatz zum Nordbereich die Solltiefe nicht bis zur heute genehmigten Tiefe von 112,00 m+NHN gebaggert wurde. In früheren Jahren waren geringere Abbautiefen erlaubt. Somit könnten zumindest bereichsweise noch abbauwürdige Kiese und Sande unter den Sedimenten lagern.

Die Feinsedimente können mit dem Greifer nicht durchdrungen werden. Der Greifer wird durch den Seilzug förmlich in den Untergrund gezogen und saugt sich fest. Oben am Schwimmbagger wirken ca. 1.000 PS, die aber nicht ausreichen um den Greifer wieder aus dem Sediment zu ziehen. Das Unternehmen hat dadurch in der Vergangenheit mehrere Greifer verloren.

Die im See überdeckten Kiese können also nur gewonnen werden, wenn die aufliegenden Feinsedimente zuvor entfernt werden.

Untersuchung Dr. Patzold, 2004

Durch eine im Jahre 2004 mittels Geoelektrik durchgeführte Untersuchung (Dr. Patzold, 21244 Holm-Seppensen) konnten auf der Sohle auflagernde Feinsedimente in einer Größenordnung von 1,73 Mio. m³ nachgewiesen werden. Die mittlere Überdeckungshöhe wurde mit etwa 7 m angegeben, in Teilbereichen beträgt die Überdeckung bis zu 15 m.

Die entnommene Gesamtmenge an Kies und Sand lag zu diesem Zeitpunkt bei rd. 16 Mio. m³ (Mittel der Seevermessung 2003 und 2005). Somit entspricht die festgestellte Feinsedimentmenge einem Anteil von rd. 11 %. Dies reiht sich in die Erfahrungswerte aus anderen Betrieben ein, die je nach Region zwischen 10 % und 15 % liegen. Hochgerechnet auf die Gesamtentnahmemenge aus der Seevermessung vom Juli 2019 würde der Feinsedimentanteil heute rechnerisch bei ca. 2,25 Mio. m³ liegen.

Sedimentvoruntersuchung KIT, 2019

Im Sommer 2019 wurden durch das Institut für Wasser und Gewässerentwicklung des KIT im Auftrag der Stadt Breisach und der Hermann Peter KG im Rahmen einer Sedimentvoruntersuchung

im Südbereich des Sees an 4 Stellen Sedimentproben an der Sedimentoberfläche entnommen und analysiert. Zusätzlich wurden Penetrometermessungen durchgeführt.

Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse bestätigen, dass große Teile der Seesohle mit Feinmaterial (Ton/Schluff) überdeckt sind. Die Überdeckung ist jedoch nicht gleichmäßig verteilt. Lokal wurden Unterschiede in der Mächtigkeit gemessen. Lokal nimmt die Mächtigkeit vom Ufer aus in Richtung Seemitte zu. Es wurden Mächtigkeiten von bis zu 3,15 m gemessen und es kann auch von größeren Mächtigkeiten ausgegangen werden. In den entnommenen Sedimentkernen konnten Schichten mit relativ erhöhten Chrom-Gehalten identifiziert werden.

Auch wurde versucht, die aktuellen Ergebnisse in den Kontext mit dem Gutachten Dr. Patzold zu setzen. Aufgrund der Veränderung der Seemorphologie im vergangenen Zeitraum ist ein Vergleich nicht möglich bzw. vertrauenswürdig.

2.12.1 Ausblick

Gegenwärtig gibt es im Umgang mit Feinsedimenten in Baggerseen keine eindeutigen und übertragbaren Erfahrungen. Die vielfältigen Fragen zur Beschaffenheit der Sedimente, zur technischen Durchführbarkeit einer möglichen Umlagerung innerhalb der Seen oder einer Entnahme und Verwertung erfordern ein umfangreiches, fachübergreifendes Untersuchungsprogramm mit Beteiligung verschiedener Fachleute und Institutionen.

In den Gesprächsrunden mit den Beteiligten wurde immer wieder deutlich, dass man zu den meisten Fragen des Themenkomplexes am Anfang stehe und es noch einiger Zeit bedarf, bis einschlägige Ergebnisse vorliegen und Empfehlungen ausgesprochen werden können.

Inzwischen wurde das Thema vom ISTE vor allem hinsichtlich einer möglichen wirtschaftlichen Verwertbarkeit der Sedimente aufgegriffen. Das KIT, Prof. Dr. Dehn, Materials Testing and Research Institute, MPA, hat dazu einen Forschungsantrag zur Untersuchung der Frischschlämme aus den Kieswaschprozessen verschiedener Kieswerksbetriebe beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eingereicht.

Das Institut hat aktuell ein erweitertes Angebot für den Niederrimsinger Baggersee zur Analyse der in See liegenden Altschlämme hinsichtlich der Lösbarkeit der enthaltenen Schwermetalle und möglicher Folgen vorgelegt. Ferner wird derzeit am KIT vom Institute for Water and River Basin Management ein Forschungsprojekt zur Erfassung der flächenhaften Sedimentmächtigkeit und der Masse mittels Sub-Bottom-Profilier sowie das Abteufen mehrerer Bohrungen zur Verifizierung der Sedimentdicke und Feststellung überdeckter Kiese im Niederrimsinger Baggersee beantragt.

Die Untersuchungen dauern also an. Der Antragsteller wird diese weiter unterstützen. Nach dem derzeitigen Stand kann aber noch nicht von der Gewinnbarkeit der Vorkommen unterhalb der Sedimentschicht ausgegangen werden.

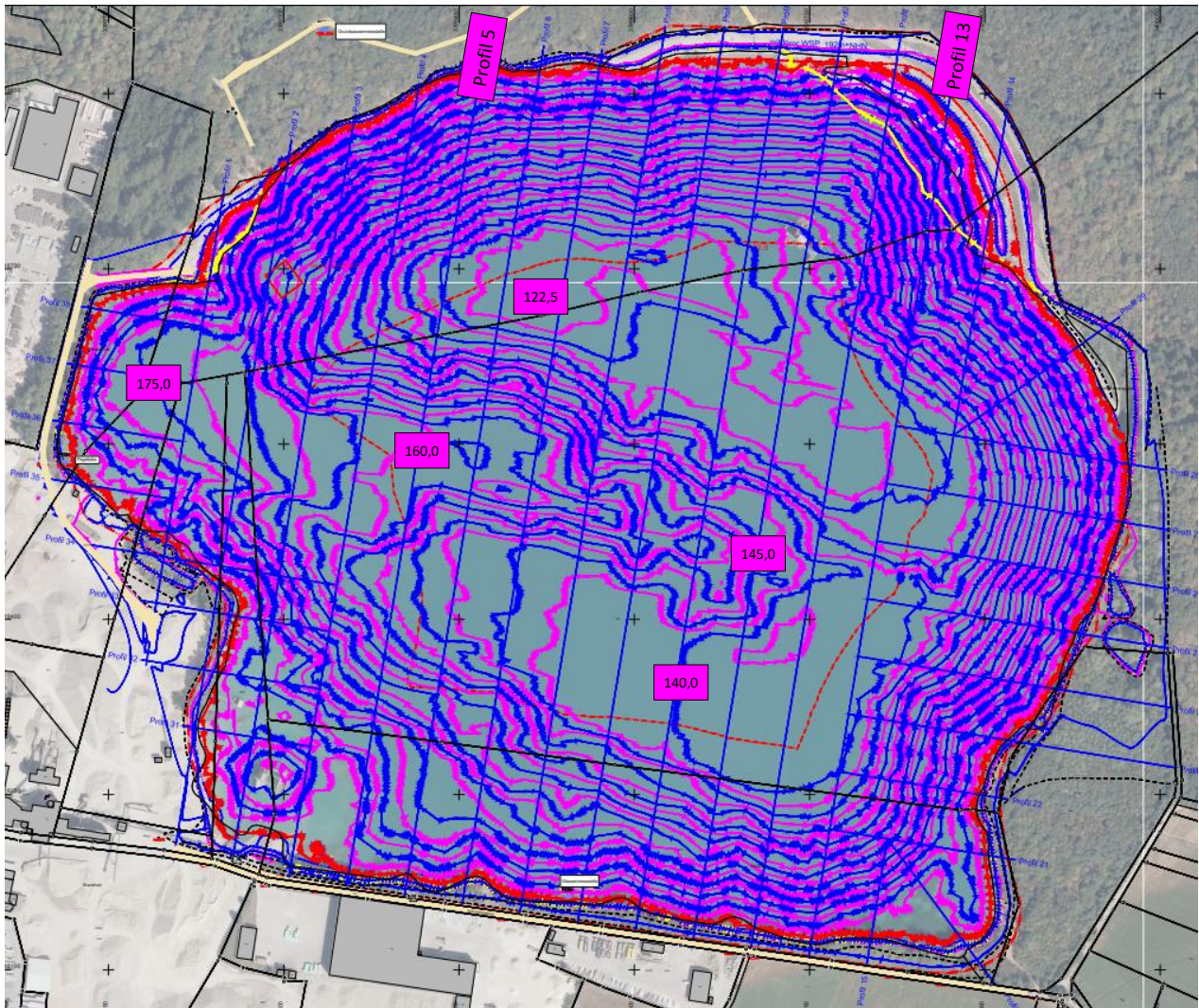


Abbildung 2-6: Lageplan mit Tiefenlinien gemäß Seevermessung vom Juli 2017

3 Vorhabensbeschreibung

3.1 Gesamtkonzeption

Zur längerfristigen Sicherung des Werksstandortes ist geplant, die Abbaufäche im Norden und im Osten innerhalb der vom Regionalplan ausgewiesenen „Abbaufäche“ zu erweitern.

Für das Vorhaben wurde am 16.11.2018 beim LRA Breisgau-Hochschwarzwald ein Scopingtermin durchgeführt. Die Unterlagen zur Durchführung des Planfeststellungsverfahrens sollten ursprünglich zum Jahresende 2019 beim Landratsamt eingereicht werden, was jedoch nicht möglich war.

Inzwischen haben aktuelle Massenberechnungen ergeben, dass gewinnbare Vorräte nur noch bis max. zum Jahresende 2020 vorhanden sind. Damit es anschließend nicht zu einem Betriebsstillstand kommt, beantragt die Fa. Hermann Peter KG in einem „**1. Planfeststellungsverfahren**“ (1.PV) den Abbau einer ca. 1,9 ha großen Erweiterungsfläche auf der Nordseite des Sees. Das nutzbare Abbauvolumen dieser Fläche beträgt ca. 1,12 Mio. m³ und reicht für knapp 3 Jahre. Damit kann die Zeit bis zur Genehmigung weiterer Abbauflächen überbrückt werden. Diese werden in einem „**2. Planfeststellungsverfahren**“ (2.PV) mit einem Abbauezeitraum von ca. 12 Jahren im Sommer 2020 beantragt. In der Summe ergibt sich somit ein Abbauezeitraum von ca. 15 Jahren.

Die folgende Abbildung 3-1 zeigt die Flächenbereiche der Planfeststellungsverfahren „1.PV“ und „2.PV“ innerhalb der vom Regionalplan ausgewiesenen Abbaufläche. Während der Abbaubereich für das „1.PV“ feststeht, gibt es für das „2.PV“ hoch keine konkrete Planung. Es wurde deshalb in Abbildung 3-1 vorerst die komplette Restfläche der ausgewiesenen Abbaufläche dargestellt. Im Zuge der weiteren Planungen für das „2.PV“ wird der genaue Flächenbedarf (Abbaufläche, Flachwasser) ermittelt.

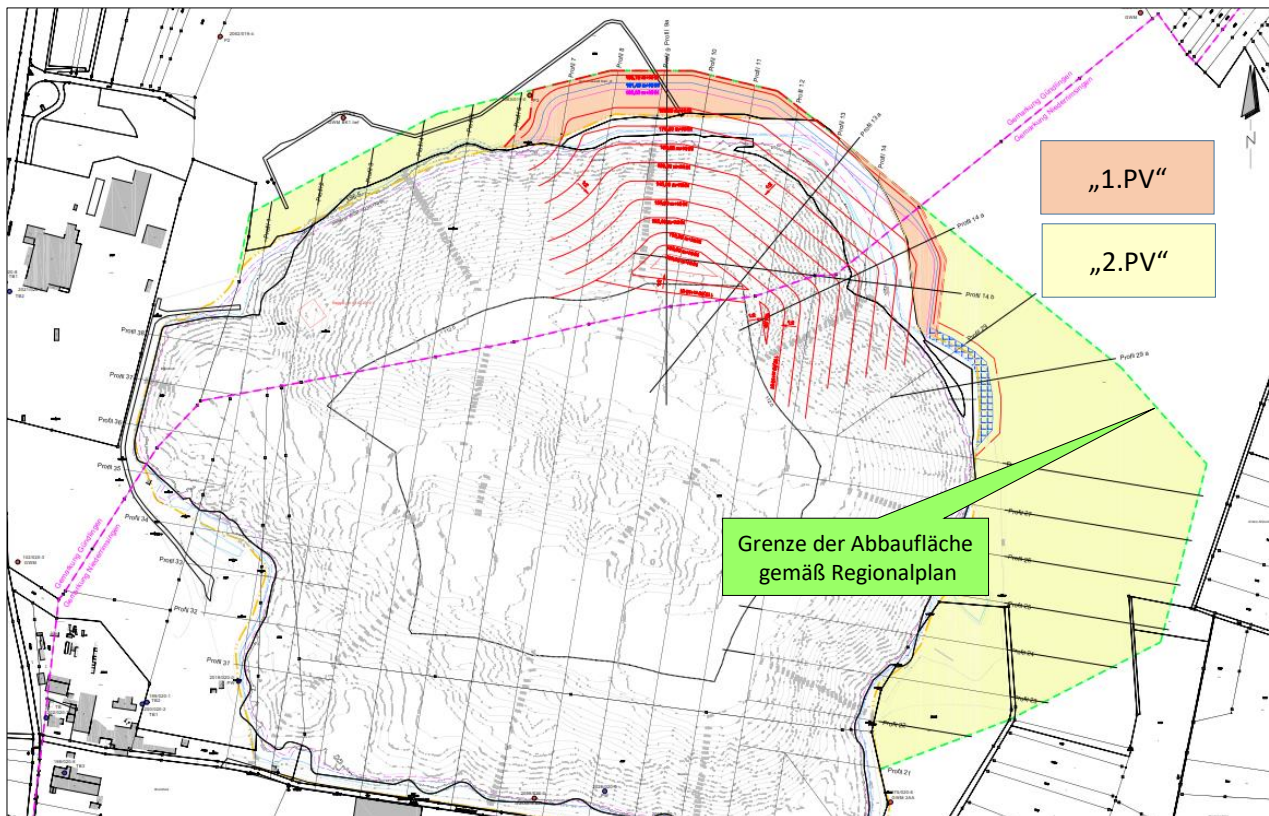


Abbildung 3-1: Gesamtkonzeption; Planfeststellungsverfahren „PV1“ und „PV2“

3.2 Erweiterungsfläche 1. Planfeststellungsverfahren

Die geplante Erweiterungsfläche liegt im Nordosten des Sees zwischen den Profilen Nr. 6 und Nr. 29. Sie bindet auf der Westseite und auf der Ostseite an die im Jahre 2014 genehmigte Interimsfläche an und hat eine Größe von ca. 1,9 ha. Im Bereich der Profile Nr. 10 und Nr. 14a kann eine Tiefe von ca. 100,00 m+NHN (± 12 m unter bisher genehm. Tiefe) bzw. ca. 104,00 m+NHN erreicht werden. Nach Abzug einer Verlustrate von 20 % für abschwemmable Teilchen und Abbauverluste können ca. 1,12 Mio. m³ Kiese und Sande gewonnen werden, was einer Abbauzeit von knapp 3 Jahren entspricht.

Einschließlich der geplanten Erweiterungsfläche hat der See innerhalb der MW-Linie (191,45 m+NHN) eine Wasserfläche von ca. 55,46 ha bei einer Ost-West-Ausdehnung von knapp 950 m und einer Süd-Nord-Ausdehnung von ca. 750 m an jeweils der längsten Stelle. Das Vorhaben ist in den beiliegenden Plänen dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

3.3 Alternativen

Eine Erweiterung der Abbaufäche kann nur innerhalb der vom Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiete in Richtung Norden und Osten erfolgen. Nachbaggerungen im Böschungsbereich sind aufgrund der bereits erreichten Abbaulinien oder der im Böschungs- und Sohlbereich auflagernden Feinsedimente derzeit nicht möglich. An der Baggerung der unter den Feinsedimenten noch vermuteten Kiese besteht seitens der Hermann Peter KG großes Interesse. Jedoch müssen dafür die Voraussetzungen durch Erkundungsbohrungen und eingehende Untersuchungen und Materialanalysen geschaffen werden. Echte Alternativen zum geplanten Vorhaben bestehen somit nicht.

3.4 Konzessionsgrenze, Böschungsneigungen

Der Abbauplanung liegen die Tiefenlinien und Seeprofile der Seevermessung vom Juli 2019 sowie Höhenaufnahmen des umliegenden Geländes zugrunde.

Die geplanten Umrisslinien haben folgende Bedeutung:

- Konzessionsgrenze:** Bestimmt den Geltungsbereich des Abbaurechts. Die Konzessionsgrenze kann auch gleichzeitig der Abbaulinie entsprechen.
- Abbaulinie:** Beschreibt die Böschungsoberkante des Abbaus bzw. den Schnittpunkt der Abbauböschung mit dem Urgelände.
- Mittelwasserlinie:** Beschreibt den Schnittpunkt des Wasserspiegels bei Mittelwasser mit der Uferböschung.

Übergangslinie: Liegt 1,45 m unter der Mittelwasserlinie und beschreibt den Böschungswechsel von den flacheren Ufer- oder Flachwasserböschungen auf die steilere Seeböschung mit der Neigung 1 : 2 bis zur Seesohle.

Der Kiesabbau in der Erweiterungsfläche soll gemäß den Regelprofilen in den folgenden Abbildungen erfolgen.

3.4.1 Nordseite, Profil Nr. 6 bis Nr. 14

Die geplante Konzessionsgrenze entspricht dem Verlauf der Begrenzungslinie des Vorranggebiets gemäß Regionalplan und ist gleichzeitig auch Abbaulinie. Ausgehend von der Konzessionsgrenze wird die Seeböschung mit der Neigung 1 : 2 bis auf die Höhe 103,10 m+NHN und im Anschluss mit 1 : 5 bis auf Höhe 190,00 m+NHN (= Übergangslinie) angelegt. Die Böschung mit N= 1 : 5 befindet sich somit im Wasserschwankungsbereich zwischen HHW (äußerst seltenes Ereignis), Mittelwasser MW und Niedrigwasser NW bzw. mit 84 cm unter NW. Unterhalb der Höhe 192,00 m+NN folgt die Seeböschung der Neigung 1 : 2 bis zur Seesohle.

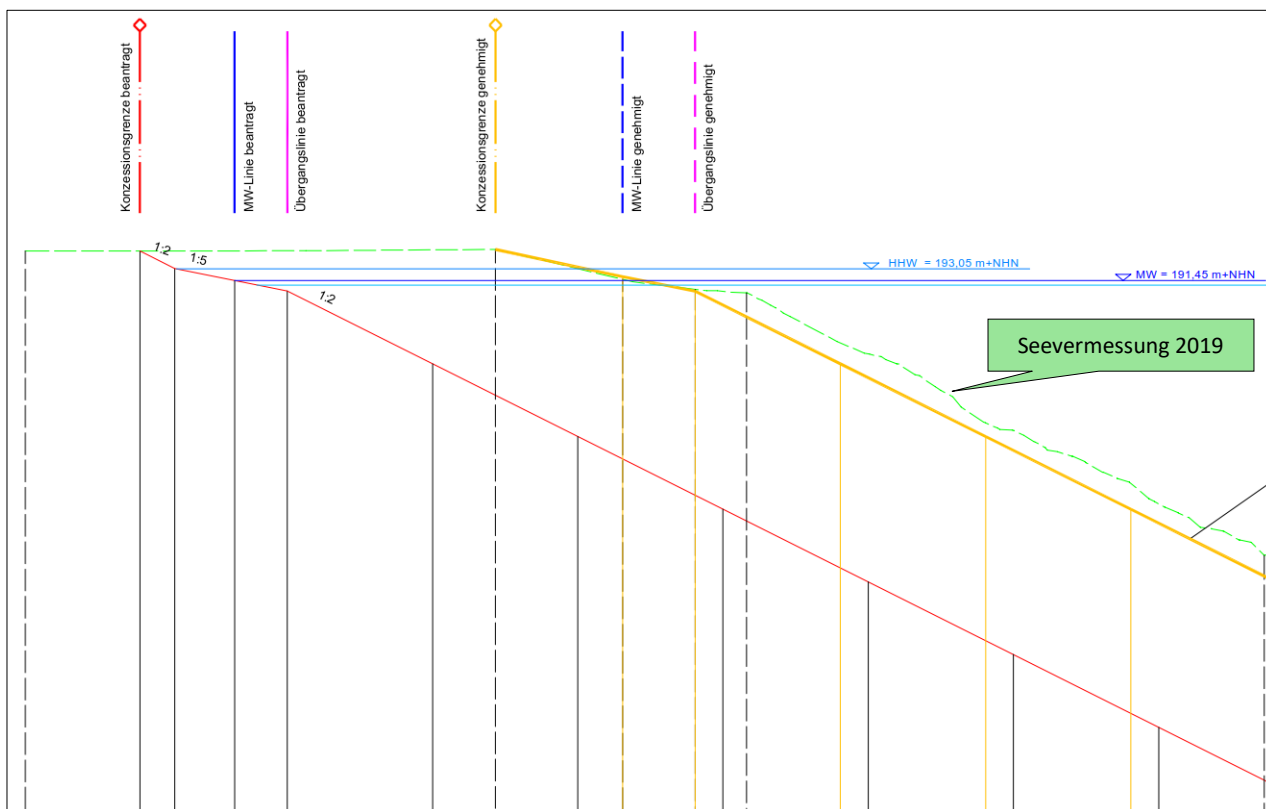


Abbildung 3-2: Regelprofil Nordseite; Profil 6 bis 14

3.4.2 Nordostseite, Profil Nr. 14 bis ca. Nr. 29

Die geplante Konzessionsgrenze entspricht in Richtung Osten zunächst noch dem Verlauf der Begrenzungslinie der Abbaufläche und schwenkt dann auf Höhe der Gemarkungsgrenze nach Süden ab. Die Konzessionsgrenze ist gleichzeitig auch Abbaulinie. Dort, wo die Konzessionsgrenze deckungsgleich mit der Begrenzungslinie der Abbaufläche verläuft, wird die See- und Uferböschung wie in Kapitel 3.4.1 beschrieben hergestellt. Der Böschungsverlauf entspricht dabei dem Endzustand der Abbaufläche.

In den Bereichen, wo die geplante Konzessionsgrenze bzw. Abbaulinie von der Begrenzungslinie der Abbaufläche abweicht, wird die Böschung im Zuge des „PV2“ wieder überplant. Die Böschungsneigung wird deshalb in diesen Bereichen von der Böschungsoberkante bis zur Seesohle mit der Neigung 1 : 2 hergestellt. Dies gilt auch für den in Richtung Süden verlaufenden temporären Uferbereich bei Profil Nr. 6.

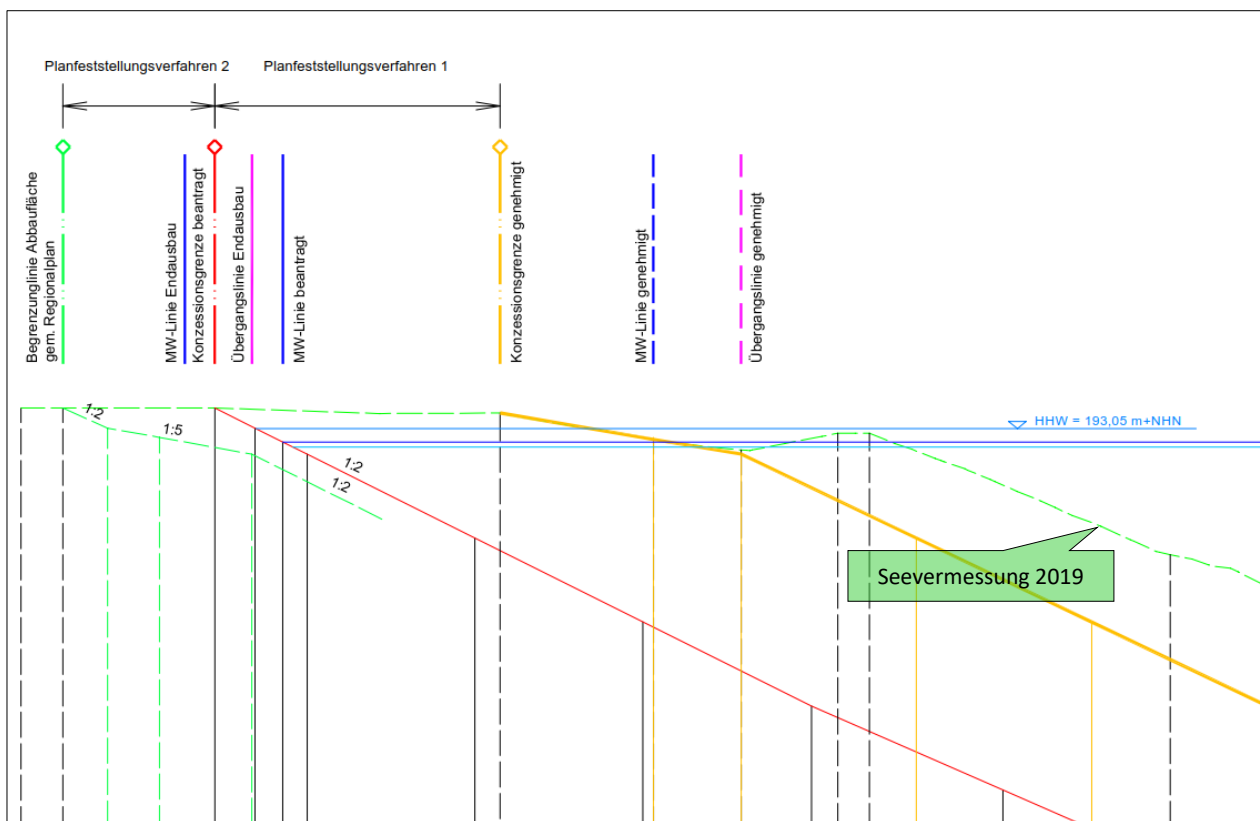


Abbildung 3-3: Regelprofil Nordostseite; Profil 14a einschl. Flachwasserzone

3.4.3 Baggerung der Seesohle

Die nutzbare Kiesmächtigkeit ist im geplanten Abbaubereich in der vom LGRB publizierte Karte der mineralischen Rohstoffe BW (KMR50) mit > 100 m prognostiziert [Bohrung 7911/41 + 7911/649] (siehe Abbildung 3-4). Am östlichen Rand des Kiessees nimmt die Kiesmächtigkeit in schmalen Streifen auf > 90 und > 80 m u.s.w. ab. Im geplanten Abbaubereich kann demnach davon ausgegangen werden, dass die Kiesmächtigkeit zwischen 90 m und 100 m beträgt. Dies entspricht ca. 105 m+NHN bzw. 95 m+NHN. Allerdings kann aus abbautechnischer Sicht nur eine kleine Fläche bis auf ≥ 100 m+NHN abgebaut werden. Die Fläche liegt zwischen den Profilen Nr. 9 und Nr. 11. Der Abbau einer größeren Fläche im Sohlbereich mit Ausdehnung nach Süden und Osten ist nicht machbar, da die bestehende Seesohle meterhoch mit Feinsedimenten überdeckt ist.

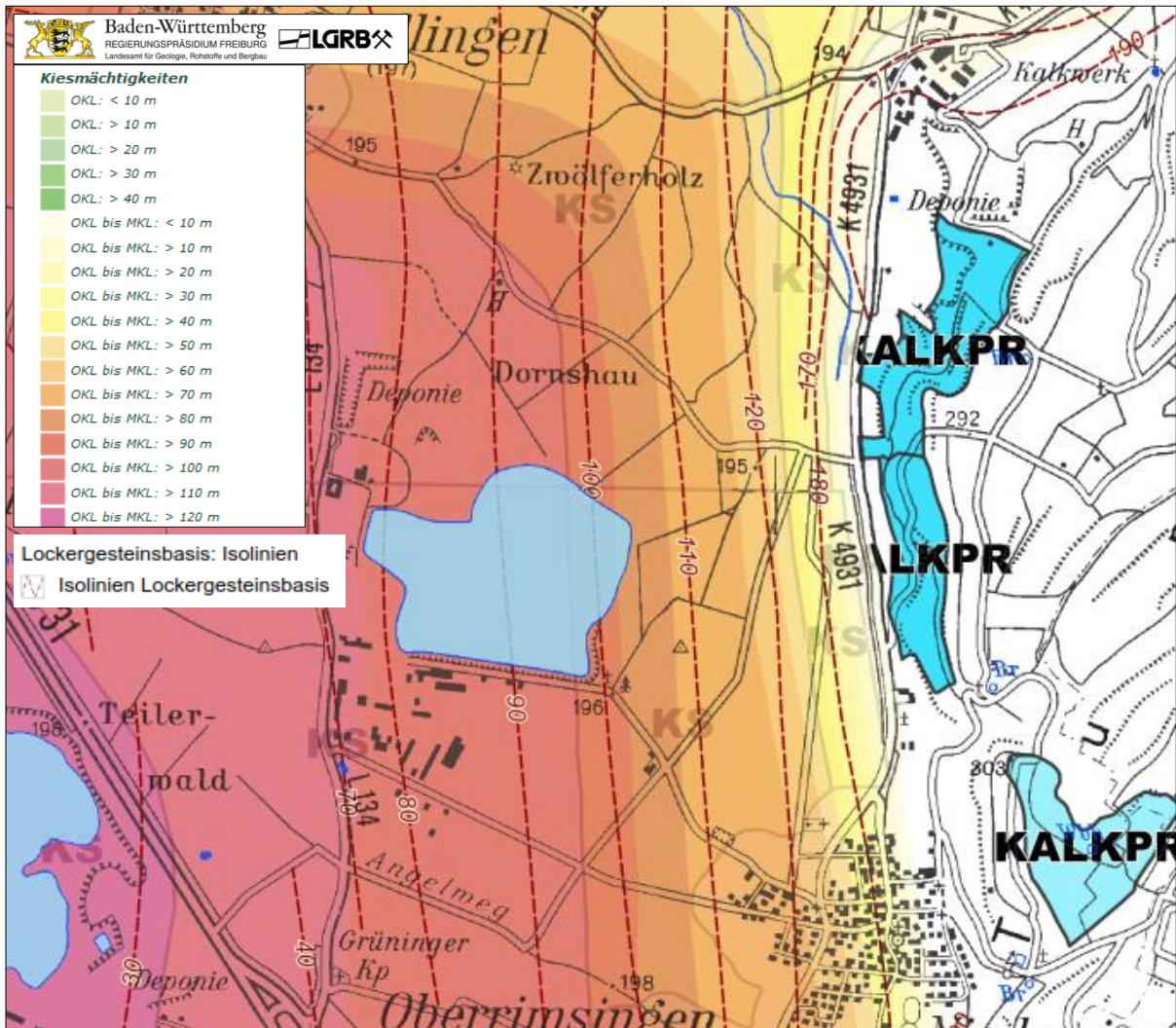


Abbildung 3-4: Kiesmächtigkeiten im Oberrheingraben
(Quelle LGRB; Geoportal Kartenausdruck der Fachthemen Hydrogeologie und Rohstoffgeologie)

In den Profilen Nr. 7 bis Nr. 13 (Anlage 3.1 bis 3.4) wurde der jeweils tiefste Sohlverlauf aus früheren Seevermessungen zum Vergleich mit den aktuellen Aufnahmen vom Juli 2019 übernommen. Der Vergleich zeigt, dass die Seesohle gegenüber der aktuell vermessenen Sohlhöhe schon Jahre zuvor tiefer ausgebaggert wurde. In der folgenden Tabelle 3.1 sind die Werte zur Übersicht gegenübergestellt.

Die Seevermessung wird alle 2 Jahre durchgeführt und ist eine Momentaufnahme. Was zwischen den Vermessungsintervallen passiert ist durch die Seevermessung nicht dokumentiert. Da aber über all die Jahre Baggertiefen nahe der Solltiefe (= 112,00 m+NHN) mit Abständen von 0,0 m bis 6,7 m (Mittelwert 3,8 m) nachweisbar sind, ist davon auszugehen, dass die Solltiefe jeweils erreicht wurde. Unter dieser Annahme ergeben sich Stand aktueller Seevermessung Auffüllhöhen von 9 m bis über 15 m (Mittelwert 13,36 m). Es ist also davon auszugehen, dass die Seesohle auch im Nordbereich mit Feinsedimenten überdeckt ist, die mit dem Greifer nicht durchdrungen werden können.

Tabelle 3.1: Höhenlage der Seesohle im Planungsbereich

Profil Nr.	Jahr der Seevermessung	Höhe der Seesohle in m+NHN	Bemerkung	Höhe der Seesohle 2019	
				in m+NHN	über Solltiefe in m
7	2011	112,00	Solltiefe erreicht	121,15	9,15
8	2011	117,00	5 m über Solltiefe	124,00	12,00
9	2005	116,00	4 m über Solltiefe	125,80	13,80
10	2003	117,00	5 m über Solltiefe	127,50	15,50
11	2003	118,70	6,7 m über Solltiefe	125,80	13,80
12	2001	113,50	1,5 m über Solltiefe	126,00	14,00
13	1999	116,35	4,4 m über Solltiefe	127,30	15,30
Mittelwert		115,79	3,8	125,36	13,36

Seit etwa Mitte 2006 gibt es auf dem Schwimmbagger eine Abbaukontrollanlage, die jede Greiferbewegung registriert. Dabei wird neben der Zeit, der Rechts- und Hochwerte auch die Baggertiefe erfasst. Das Herausfiltern der erreichten Solltiefe von 112,00 m+NHN aus den Gesamtaufzeichnungen ergab ca. 800 Datensätze mit teilweise bis zu 500 Einzeldaten. Die Aufzeichnungen der Abbaukontrollanlage sind unabhängig von der Seevermessung und bestätigen die erreichte Solltiefe von 112,00 m+NHN. In Abbildung 3-5 sind einige wenige Punkte exemplarisch dargestellt.

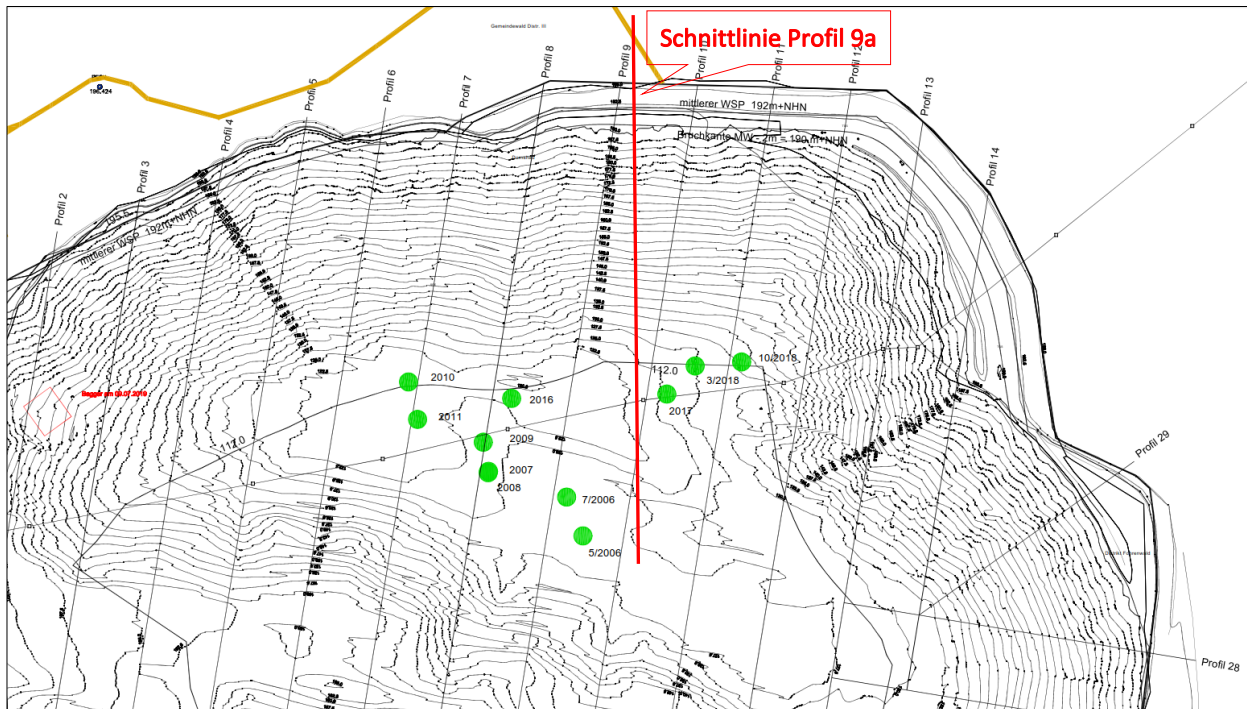


Abbildung 3-5: Lageplanausschnitt mit Tiefenmarken 112,00 m+NHN aus der Abbaukontrollanlage

In der folgenden Abbildung 3-6 ist der geplante Sollverlauf der Abbaulinie im Bereich der Seesohle dargestellt (rote Linie). Dabei ist eindeutig, dass zwischen der Genehmigung 2014 (gelbe Linie) und der geplanten Abbaulinie Kies lagert. Es ist zu berücksichtigen, dass mit dem Abbau in der Vergangenheit die genehmigte Tiefe (gelbe Linie) erreicht wurde und der Sohlbereich zwischen gelber Linie und grüner Linie (aktuelle Seevermessung) mit Feinsedimenten aufgefüllt ist. Dadurch ist eine Vertiefung der bestehenden Sohle seeeinwärts nicht möglich.

Die geplante Abbaulinie folgt zunächst der Neigung 1 : 2 bis zur möglichen Maximaltiefe bei ca. 100,00 m+NHN, verläuft dann mit einer Breite von ca. 17 m waagrecht und steigt anschließend mit Neigung 1 : 2 wieder auf die bestehende ursprünglich zugelassene Sollhöhe (112,00 m+NHN) an. Während der Baggerungen in den Bereichen unterhalb der grünen Linie ist davon auszugehen, dass sich der Baggertrichter mit Feinsedimenten füllt, die im Zuge des Abbaus zum Teil mit entnommen und auch durch nachrutschende Kiese aus der Wandböschung wieder verdrängt werden. Es kann sich dabei nur um verhältnismäßig geringe Massen an Feinsedimenten handeln, die erfahrungsgemäß gut zu händeln sind, weil sie durch den Kiesabbauprozess und das Nachlaufen mit Wasser durchmischt werden und dadurch im Abbaubereich locker lagern.

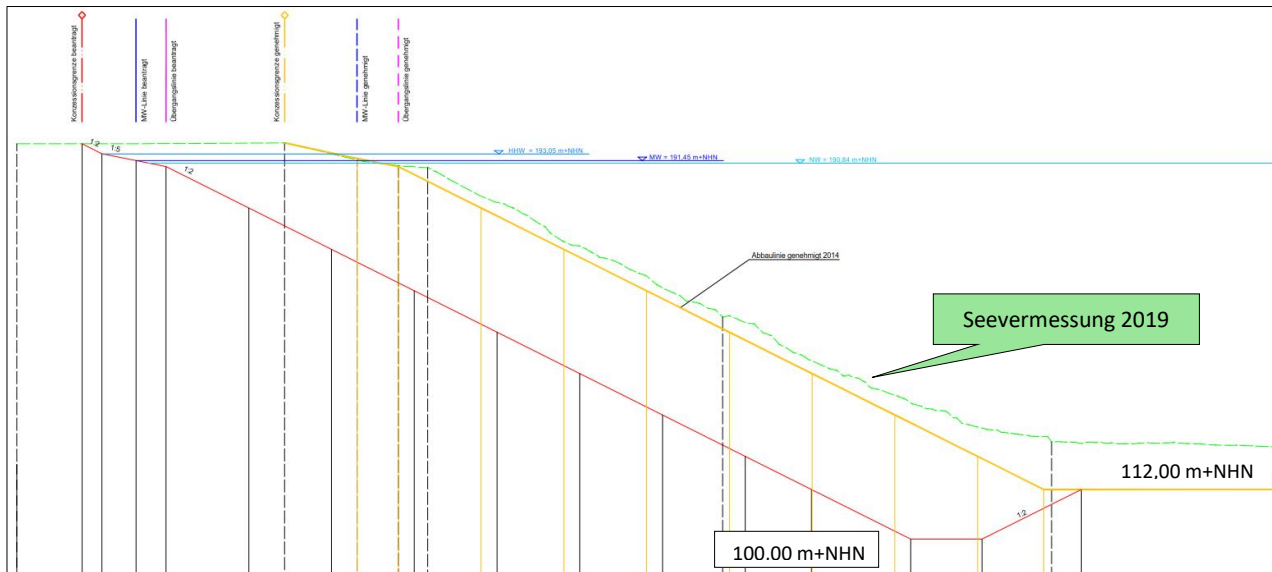


Abbildung 3-6: Profil Nr. 9a; Regelschnitt senkrecht zur Abbaulinie, Baggerung der Seesohle

3.5 Flachwasserzonen

Am See ist auf der Ostseite, im Bereich von Profil Nr. 29, eine Flachwasserzone mit einer Fläche von ca. 2.740 m² vorhanden. Diese soll durch Abgrabung um ca. 1.940 m² landeinwärts vergrößert werden. Die geplante Flachwasserzone entspricht ca. 10 % der geplanten Erweiterungsfläche (1,9 ha) und mit einer Länge von ca. 172 m etwa 25 % der Uferlänge der Erweiterungsfläche (ca. 670 m).

3.6 Kiesabbau

Die Antragstellerin hat in der Vergangenheit im Jahresdurchschnitt ca. 330.000 m³/a Kiese und Sande abgebaut. Die langfristige Planung mit Einbeziehung des neuen Transportbetonwerks mit einer Jahresproduktionsmenge von ca. 100.000 m³ Beton, sieht einen künftigen Kies- und Sandabbau von ca. 400.000 m³/a vor.

3.6.1 Berechnung der Abbaumasse

Die Berechnung der Abbaumasse innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche wurde nach Gauss-Elling gemäß Tabelle 3.2 Grundlage bildeten die ermittelten Flächen zwischen den geplanten Abbausolllinien und den genehmigten Abbausolllinien je Höhenstufe. Demzufolge ergibt sich eine Abbaumasse von ca. 1,4 Mio. m³. Wird diese um 20 % für abschwemmable Teilchen und Abbauverluste gemindert, ergibt sich eine gewinnbare Abbaumasse von gerundet 1,12 Mio. m³.

Tabelle 3.2: Zusammenstellung der Abbaumasse

Lfd.-Nr.	Höhe m+NHN	Höhendiff. m	Fläche m ²	mittl. Fläche m ²	Abbaumasse	
					m ³	t
1	192,00		20.324			
		2,00		20.348	40.696	75.288
2	190,00		20.372			
		10,00		19.591	195.910	362.434
3	180,00		18.810			
		10,00		18.551	185.510	343.194
4	170,00		18.292			
		10,00		17.664	176.635	326.775
5	160,00		17.035			
		10,00		16.511	165.110	305.454
6	150,00		15.987			
		10,00		15.424	154.235	285.335
7	140,00		14.860			
		10,00		14.151	141.505	261.784
8	130,00		13.441			
		10,00		12.831	128.305	237.364
9	120,00		12.220			
		8,00		11.545	92.356	170.859
10	112,00		10.869			
Vertiefung Bereich bei bei Profil Nr. 10						
11	112,00		7.869			
		12,00		4.371	52.452	97.036
12	100,00		873			
Vertiefung Bereich bei bei Profil Nr. 11 / 12						
13	112,00		3.331			
		8,00		1.783	14.264	26.388
14	104,00		235			
Summe Abbaumasse					1.346.978	2.491.909
zuzüglich Bereich oberhalb 192,00 m+NHN bis 195,00 m+NHN					57.000	105.450
Summe Abbaumasse					1.403.978	2.597.359
abzüglich 20% für abschwemmbare Teile u. Abbauverluste					-280.796	-519.472
Summe gewinnbare Abbaumasse					1.123.182	2.077.887

3.6.2 Zeitliche Planung

Unter Berücksichtigung der Verkaufssituation in den letzten Jahren und des Bedarfs an Zuschlagstoffen für das sich derzeit noch im Bau befindende Transportbetonwerk wird von folgendem Kiesbedarf ausgegangen:

2021 → 370.000 m³

2022 → 385.000 m³

2023 → 400.000 m³

Dies entspricht einem mittleren Bedarf von 385.000 m³/a in den Jahren 2021 bis 2023.

Entsprechend der in der Erweiterungsfläche gewinnbaren Abbaumasse und einer jährlichen Förderate von 0,385 Mio. m³ ergibt sich folgende rechnerische Abbauzeit:

$$1,12 \text{ Mio m}^3 / 0,385 \text{ Mio. m}^3/\text{a} = 2,9 \text{ Jahre.}$$

4 Trinkwasserbrunnen

Im Abstrombereich des Baggersees befinden sich nördlich der Erweiterungsfläche das ausgewiesene Wasserschutzgebiet „WSG-Breisach OT Gündlingen TB“ sowie weitere Trinkwasserfassungen von Ihringen, Merdingen und Breisach.

4.1 Grundwassermodelluntersuchungen

Vor dem Hintergrund der ursprünglich geplanten Norderweiterung des Baggersees wurden Grundwassermodellberechnungen durchgeführt, um mögliche Auswirkungen auf die im Abstrom des Sees liegenden Trinkwasserbrunnen aufzeigen zu können (WALD+CORBE 2010). Hierbei stand vor allem die Verkürzung der jeweiligen Grundwasserfließzeiten im Vordergrund. Nachdem für die geplante Norderweiterung aufgrund der teilweisen Überlagerung der Erweiterungsfläche mit dem Korridor des Wildwegeplanes keine Aussicht auf Erhalt einer Abbaugenehmigung bestand, wurde im Jahre 2013 der Abbau einer Interimsfläche geplant. In diesem Zusammenhang wurde das bestehende Grundwassermodell zur Berechnung der Bahnlinie bzw. der Fließzeiten zum Brunnen Gündlingen angepasst.

4.2 Brunnen Gündlingen

Für den Brunnen existiert ein rechtskräftiges Wasserschutzgebiet (WSG-Nr. 148; LfU-Nr. 315148; vom 12.09.1987; Wasserecht vom 14.01.1987; erlaubte Entnahme 3,0 l/s). Die geplante Erweiterung liegt außerhalb des rechtskräftigen Wasserschutzgebietes. Die aus dem Jahre 1994 vorlie-

gende aktuelle fachtechnische Abgrenzung der Schutzgebietszonen sieht jedoch für diesen Brunnen eine deutliche Ausdehnung der Zonen vor. Demnach liegen der bestehende See und die geplante Erweiterung in der fachtechnisch abgegrenzten Zone IIIA.

Die Ortslage Gündlingen wird noch in 2020 an die neu gebaute Wassertransportleitung „Opfingen-Breisach“ angeschlossen und über diese Verbundleitung mit Trinkwasser versorgt. Der bestehende Brunnen Gündlingen bleibt anschließend zur Notwasserversorgung erhalten.

Die im Jahre 2013 für die damals geplante Interimsfläche mittels Grundwassermodell durchgeführten Berechnungen führten zu folgendem Ergebnis:

- *Das Einzugsgebiet des Brunnens Gündlingen liegt im Ist-Zustand bereits im Abstrombereich des Baggersees. Die geplante Erweiterung führt diesbezüglich zu keiner Veränderung für den Brunnen.*
- *Die Abbildung 4-1 zeigt für MW-Verhältnisse die berechnete Bahnlinie mit Fließzeiten zum Brunnen Gündlingen für den Ist-Zustand. Infolge der geplanten Seeerweiterung (rote Linie) ist eine Verkürzung der Fließzeit gegenüber dem Ist-Zustand von ca. 20 Tagen bzw. von 280 d auf 260 d zu erwarten. Dadurch ist kein negativer Einfluss auf die Reinigungswirkung des Untergrundes (Hygiene) gegeben (50 Tage Kriterium bleibt erhalten).*

Im Zuge der aktuell geplanten Seeerweiterung kann es zu einer geringfügigen Verkürzung der Fließzeit von max. 5 – 10 Tagen kommen. Es ist demzufolge von einer Restfließzeit von mind. 250 Tagen vom Baggersee bis zum TB Gündlingen auszugehen. An den damaligen Feststellungen bzw. Aussagen ändert sich dadurch nichts. Die Reinigungswirkung des Untergrundes ist nach wie vor gegeben.

4.3 Brunnen Ihringen, Merdingen und Breisach

Für die Brunnen Ihringen, Merdingen und Breisach ergeben sich durch das Vorhaben keine Veränderungen. Die Fließzeiten zu diesen Brunnen wurden im Grundwassermodell im Ist-Zustand bereits mit ca. 4 Jahren bzw. mit 8 Jahren angegeben. Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

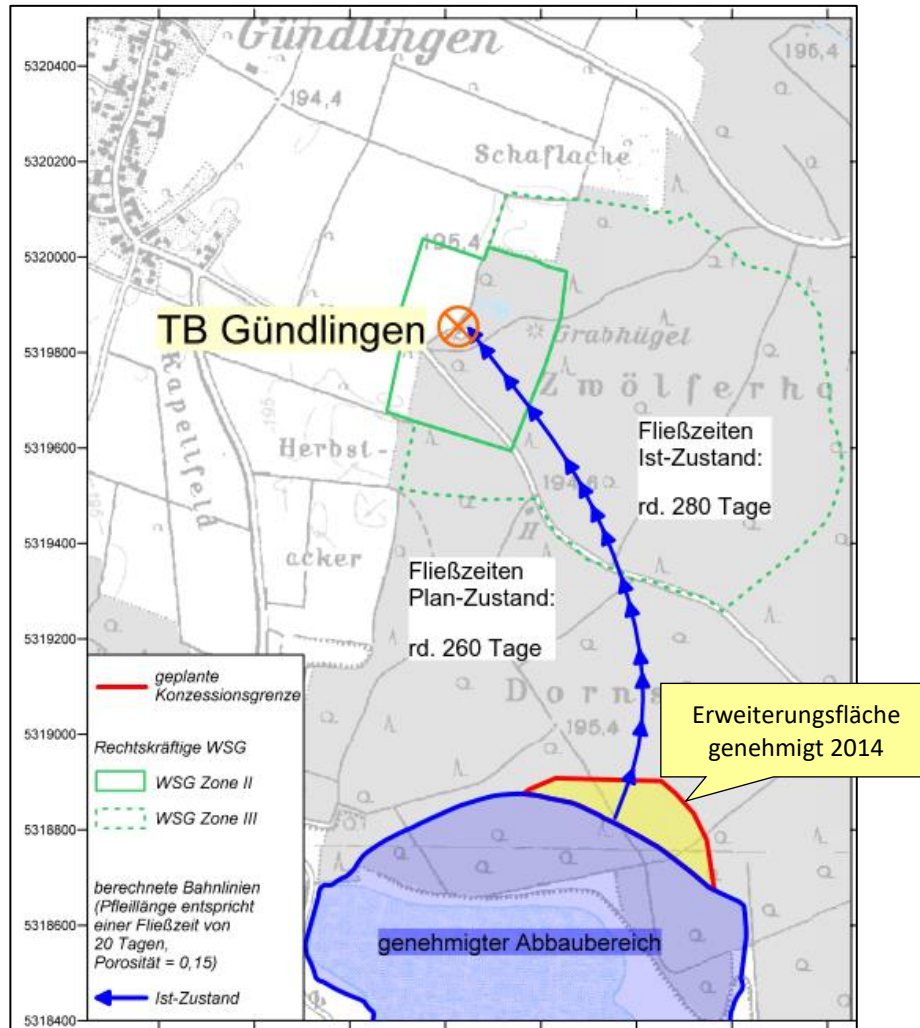


Abbildung 4-1: Berechnete Bahnlinie mit Fließzeiten zum Tiefbrunnen Gündlingen bei Mittelwasser
(Quelle: WALD + CORBE 2013)

5 Bewertung des Vorhabens

5.1 Hydrogeologische Bewertung

Für das Vorhaben wurde ein hydrogeologisches Fachgutachten (Büro Funk, Staufen) in Anlehnung an den "Allgemeinen hydrogeologischen Untersuchungsrahmen, Anlage PF-UVU N1" der LUBW (2004) in enger Abstimmung mit dem Landesamt für Geologie und Rohstoffe in Freiburg LGRB und dem Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald erstellt. Das Gutachten ist in der Mappe der UVS enthalten. Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten sind.

Hydraulisch wirksame Trennschichten werden durch die geplante Erweiterung nicht entfernt. Eine nachhaltige Veränderung der geohydraulischen Verhältnisse im Umfeld und der hydrochemischen Verhältnisse im Abstrombereich ist nicht zu erwarten.

5.2 Umweltgutachten

Das Büro SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GmbH, Wiesloch, hat für das Vorhaben einen UVP-Bericht, eine Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie und einen Landschaftspflegerischen Begleitplan erstellt. Die hierfür erforderlichen faunistischen und vegetationskundlichen Bestandserfassungen sowie das Untersuchungsgebiet waren gemäß § 15 UVPG im Vorfeld von der Planfeststellungsbehörde festgelegt worden (Scopingtermin am 16.11.2018). Die Untersuchungen waren vom Institut für Umweltstudien Weibel & Ness GmbH (IUS, Heidelberg) durchgeführt worden (Ergänzungen und Aktualisierungen zu Biotoptypen und Baumhöhlen durch Spang. Fischer. Natzschka im Herbst 2019).

5.2.1 UVP-Bericht

Für die UVPG-Schutzgüter Menschen, biologische Vielfalt, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter treten keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ein. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden nicht nachteilig verändert. Auswirkungen auf das Naturschutzgebiet „Zwölferholz-Haid“ treten nicht ein.

Für die UVPG-Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht von vornherein auszuschließen. Sie werden soweit wie möglich vermieden bzw. gemindert. Nicht vermeidbare erhebliche Auswirkungen werden durch die im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Maßnahmen vollständig kompensiert. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter.

5.2.2 Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie

Die Vorhabenfläche enthält (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse, der Zauneidechse, der Haselmaus sowie mehrerer Fledermaus- und europäischer Vogelarten. Durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Tatbestände des § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5.2.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan sind die Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 15 BNatSchG und zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG dargestellt, ebenso die Ersatzauf- forstungen für die dauerhafte Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 9 LWaldG. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz im LBP zeigt, dass nach Durchführung der Maßnahmen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Hügelsheim, im Februar 2020

J. Corbe

WALD + CORBE Consulting GmbH

Niederrimsingen, den 10.02.2020

hp

HERMANN PETER  **KG**
Industriegebiet 3 79206 Breisach-Niederrimsingen Tel: 07668/71070 Fax: 07668/9215

Thomas Peter, Geschäftsführer