

## Anlage 1



Uhl Kies- und Baustoff GmbH  
Kies-, Splitt- und Transportbetonwerke  
Vorlandstraße 1, 77756 Hausach

# Kies- und Sandgewinnung

im Bereich Wacholderrainsee und Haassee auf der  
Gemarkung Neuried-Altenheim

Wasserrechtsantrag

Erläuterungsbericht



Dezember 2018

### WALD + CORBE Consulting GmbH

Hauptsitz Hügelsheim  
Am Hecklehamm 18  
76549 Hügelsheim  
Tel. +49 7229 1876-00  
Fax +49 7229 1876-777

Niederlassung Haslach  
Gerbergasse 5  
77716 Haslach  
Tel. +49 7832 96094-0  
Fax +49 7832 96094-66

Niederlassung Speyer  
Bahnhofstraße 51  
67346 Speyer  
Tel. +49 6232 69939-0  
Fax +49 6232 69939-11

[www.wald-corbe.de](http://www.wald-corbe.de)



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1 Allgemeines, Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
1.1 Anträge	7
1.2 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 2 UVwG	8
<b>2 Zustandserfassung</b>	<b>8</b>
2.1 Lage des bestehenden Kieswerks und der geplanten Aufschlussfläche	8
2.1.1 Wacholderrainsee und Haasee	8
2.1.2 Natura 2000-Schutzgebiete	9
2.1.3 Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale	9
2.1.4 Waldschutzgebiete	9
2.1.5 Wasserschutzgebiete	10
2.2 Räumliche Planung	10
2.3 Nutzung des Abbaugebietes und der Randbereiche	11
2.4 Integriertes Rheinprogramm	11
2.5 Lagerstätte	12
2.5.1 Zwischenhorizont (FH3)	13
2.6 Grundwasserflurabstände, -schwankungsbereiche	14
2.7 Grundwasserfließverhältnisse	15
2.8 Betriebseinrichtungen	16
2.9 Eigentumsverhältnisse für die beanspruchten Flächen, Pachtvertrag	16
2.10 Oberflächengewässer	18
2.11 Altlasten	18
2.12 Gelände- und Wasserstandsverhältnisse	19
<b>3 Vorhabensbeschreibung</b>	<b>20</b>
3.1 Alternativen	21
3.2 Konzessionsgrenze, Böschungsneigungen	22
3.2.1 Nordseite, Profil 0+150 bis 0+500	22
3.2.2 Nordseite, Profil 0+500 bis zur Nordostecke	23
3.2.3 Ostseite, Profil Nordostecke bis Profil 0+450	23
3.2.4 Südseite, Südostecke Profil 0+450 bis Profil 0+000	24
3.2.5 Westseite, Südwestecke bis Nordwestecke, Profil 0+000 bis Profil 0+150	26
3.3 Flachwasserzonen	27
3.4 Kiesabbau	27

3.4.1	Berechnung der Abbaumasse	27
3.4.2	Zeitliche Planung	28
<b>4</b>	<b>Kiesabbau</b>	<b>29</b>
4.1	Betriebseinrichtungen	29
4.2	Förderbandstraße	29
4.2.1	Konstruktive Ausbildung des Förderbandes, Solarpanels	30
4.2.2	Lichte Durchfahrtshöhe, Bandabstützung	30
4.2.2.1	Höhenlage des Förderbands und der Umrichterstation im Polder Altenheim I	32
4.2.3	Fundamente im HWD X bzw. in der Dammüberfahrt	33
<b>5</b>	<b>Verlegung des Wirtschaftsweges</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Verlegung des Badestrandes mit Liegewiese u. Parkplätzen</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Abbauplanung</b>	<b>37</b>
<b>8</b>	<b>Bewertung des Vorhabens</b>	<b>38</b>
8.1	Umweltverträglichkeitsuntersuchung	38
8.2	Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie	38
8.3	Natura-2000 Verträglichkeitsstudie	38
8.4	Landschaftspflegerischer Begleitplan	39
8.5	Hydrogeologische Bewertung	39

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1-1: Bestehendes Kieswerk und geplante Abbaufäche „Datenquelle: LGL, <a href="http://www.lgl-bw.de">www.lgl-bw.de</a> “	5
Abbildung 1-2: Wacholderrainsee mit Badestrand und Stellplätzen (Quelle: Google Earth)	5
Abbildung 2-1: Auszug aus der Raumnutzungskarte	10
Abbildung 2-2: Ausschnitt aus dem Querschnitt Nr. 9 des LGRB 2007. OGWL = „Oberer Grundwasserleiter“; UGWL = „Unterer Grundwasserleiter“; FH1-4 = „Feinklastischer Horizont 1-4“.	14
Abbildung 2-3: Wasserstände LP 801/065-8 im Haassee	15
Abbildung 2-4: Lage der Flurstücke und der Flurstücksnummern „Datenquelle: LGL, <a href="http://www.lgl-bw.de">www.lgl-bw.de</a> “	17
Abbildung 2-5: Altlastenverdächtige Flächen	18
Abbildung 3-1: Übersichtslageplan der Abbauplanung	21

---

---

Abbildung 3-2: Regelprofil Nordufer	23
Abbildung 3-3: Regelprofil Bereich Haassee	23
Abbildung 3-4: Regelprofil Badebereich	24
Abbildung 3-5: Regelprofil im Bereich der Flachwasserzone auf der Südseite	25
Abbildung 3-6: Regelprofil in Bereich des Wacholderrainsees	25
Abbildung 3-7: Regelprofil nördlich des Wacholderrainsees	26
Abbildung 4-1: Schnitt durch die Bandanlage	30
Abbildung 4-2: Luftbildausschnitt Kreuzungsbereich Förderband / HWD X (Quelle: Google Earth)	31
Abbildung 4-3: Schnitt über den Kreuzungsbereich Förderband / HWD X	32
Abbildung 4-4: Schnitt durch die Bandanlage mit	32
Abbildung 5-1: Regelaufbau Wirtschaftsweg	35
Abbildung 6-1: Geplante Badebucht mit Liegewiese und Parkplätzen	36

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1.1: Kennzahlen des beantragten Kiesabbaus	6
Tabelle 2.1: Eigentümerverzeichnis	17
Tabelle 2.2: Vorhaben und betroffene Flurstücke	17
Tabelle 2.3: Kennzahlen Wacholderrainsee und Haassee	19
Tabelle 3.1: Berechnung der Abbaumasse	28
Tabelle 6.1: Hauptzahlen Badebereich	36
Tabelle 7.1: Möglicher Zeitplan der Abbauplanung	38

---

Projektnummer      102.11.070  
Projektbearbeitung    Dipl.-Ing. (FH) J. Corbe  
                                 M. Sc. B. Schmiele  
Bericht                 W:\Kies\_Uhl\_Haus\_2004\Wacholderrain\Bericht\2018\_12\_06\_Bericht\_Wacholderrain.DOCX

## 1 Allgemeines, Zusammenfassung

Die Firma Uhl Kies- und Baustoff GmbH, Kies-, Splitt- und Transportbetonwerke, Vorlandstraße 1, 77756 Hausach, betreibt seit fast 60 Jahren den Kiesabbau auf der Gemarkung Altenheim der Gemeinde Neuried im Gewann Dreibauerngrund mit den beiden Seen Dreibauerngrund I (DBGr. I) und Dreibauerngrund II (DBGr II). Das Kieswerk produziert am Standort qualifiziertes Material wie Beton- und Asphaltzuschlagsstoffe, verschiedenen Edelsplitt- und Kiesfraktionen, klassifizierte Straßenbaumischungen sowie Pflastersand und sonstige Kiese und Schüttmaterialien. Beide Seen liegen im Hochwasserrückhalteraum „Polder Altenheim I“. Die Zufahrt zum Kieswerk erfolgt über die L 98, die Straße parallel zum HWD X nach Süden und die Werkstraße.

Im Baggersee Dreibauerngrund I ist der Kiesabbau abgeschlossen. Im Dreibauerngrund II besteht bis zum 31.12.2022 noch eine Abbaugenehmigung. Die Lagerstätte wird bis dahin optimal abgebaut sein. Eine weitere Vertiefung oder Erweiterung des Sees ist nach 2022 aufgrund der räumlichen Situation und naturschutzfachlicher Restriktionen nicht mehr möglich.

Zur längerfristigen Sicherung des Werkstandortes hat die Antragstellerin im Benehmen mit der Gemeinde Neuried schon vor Jahren den Aufschluss einer ca. 40 ha großen Fläche mit Einbindung der bestehenden Seen Wacholderrain und Haassee auf Gemarkung Neuried-Altenheim projektiert.

Diese Fläche bietet günstige Voraussetzungen, da wegen der Nähe der bestehende Werksstandort erhalten, und die vorhandene Infrastruktur zur Kiesaufbereitung genutzt werden kann. Die Entfernung zum Werk beträgt ca. 1,3 km, so dass das in der geplanten Abbaufäche gewonnene Material über eine Bandstraße den Werksanlagen zugeführt werden kann (siehe Abbildung 1-1).

Die ca. 40 ha große Fläche ist im rechtsgültigen Regionalplan „3.0“ als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe als sog. „Abbaufäche“ und als „Sicherungsfläche“ für einen Zeithorizont von 2 x 20 Jahren ausgewiesen. Dabei hat die Abbaufäche eine Größe von ca. 26,6 ha. Das Vorranggebiet ermöglicht den Kiesabbau und den Erhalt des Werkstandortes zunächst für die beantragte Genehmigungsperiode und später darüber hinaus.

Im Zuge des Abbauvorhabens ist der Badebetrieb im Wacholderrainsee während der Badesaison in einem begrenzten Bereich ständig aufrecht zu erhalten. Der Badebereich befindet sich derzeit auf der Ostseite des Sees. Auf der Nordseite sind Parkplätze und auch Stellplätze für Wohnmobile vorhanden.

Ferner verläuft entlang des Nordufers ein asphaltierter Wirtschaftsweg, der in die parallel zum HWD X binnenseits verlaufende Straße und in die Werksstraße zum Kieswerk mündet. Der Wirtschaftsweg wird durch das geplante Abbauvorhaben abgeschnitten (siehe Abbildung 1-2).



Abbildung 1-1: Bestehendes Kieswerk und geplante Abbaufläche „Datenquelle: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)“

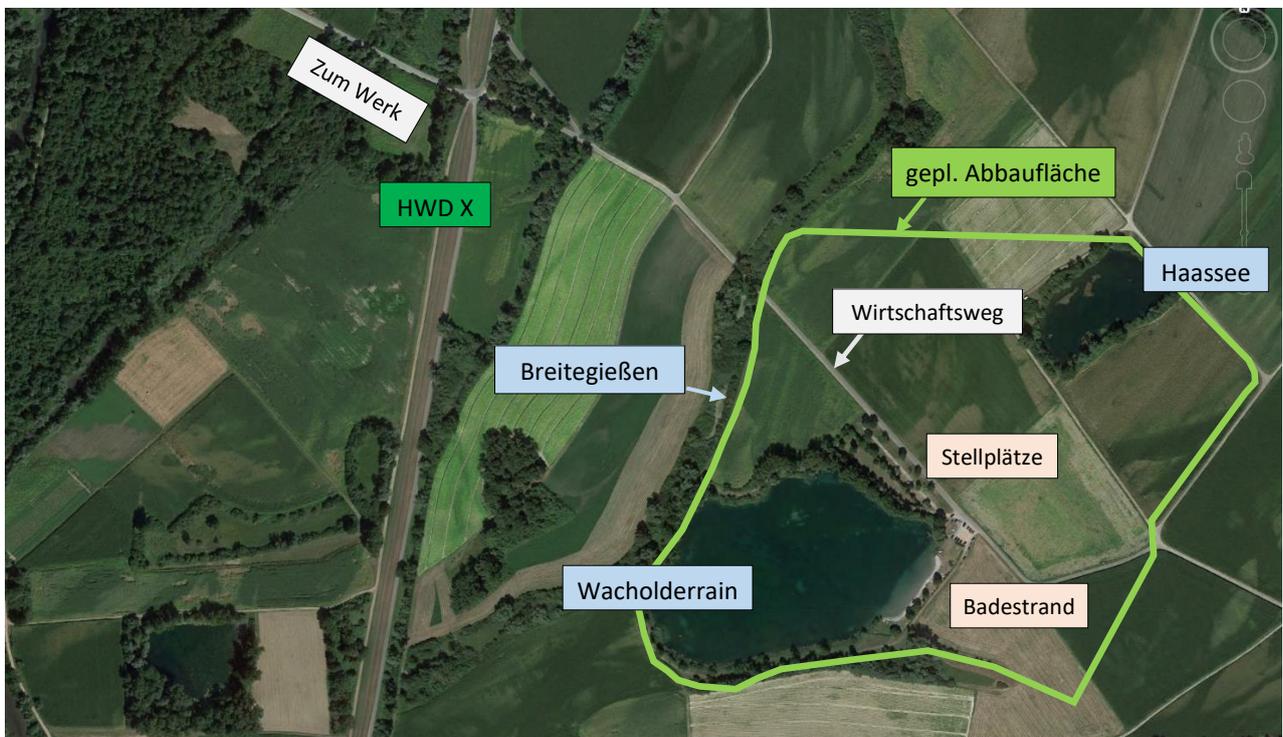


Abbildung 1-2: Wacholderrainsee mit Badestrand und Stellplätzen (Quelle: Google Earth)

Im Benehmen mit der Gemeinde Neuried wurde die Lage des neuen Badebereiches mit Parkplätzen und der Verlauf des zu verlegenden Wirtschaftsweges festgelegt. Der Badebereich mit Liegewiese ist demzufolge auf der Südostseite außerhalb des Abbaubereiches innerhalb der Sicherungsfläche geplant. Die Parkplätze mit ca. 124 Stellplätzen sollen östlich davon und außerhalb der Sicherungsfläche angeordnet werden. Die Verlegung des Wirtschaftsweges ist auf der Südseite um den Abbaubereich herum geplant.

Die geplante Wegverlegung hat eine Länge von 1.541 m. Die Wegbreite ist mit 4,50 m zuzüglich beidseitiger Bankette mit jeweils 0,75 m vorgesehen. Im Zuge der Wegverlegung muss der Breitegraben bei Weg-Station 0+480 überquert werden. Entsprechend der etwa 400 m stromabwärts vorhandenen Wegkreuzung ist zur Gewährleistung des Wasserabflusses bei Wasserführung des Grabens der Einbau eines Durchlasses SB DN 800 vorgesehen.

Zum Transport des Baggergutes von der Abbaustätte bis zum Kieswerk im Dreibauerngrund ist der Bau einer gekapselten Förderbandstraße mit einer Länge von ca. 1,28 km geplant. Diese soll von der Aufgabestation an der Abbaustätte bis zum Werk in gestreckter Linie zunächst nördlich des Wirtschaftsweges, anschließend südlich des Weges und nach der Überquerung des HWD X nördlich der Werkszufahrt verlaufen. Die lichte Durchfahrtshöhe beträgt 4,50 m. Die Stützweite der Bandabstützung ist im Regelfall mit 36 m und im Zuge der Überquerung des HWD X mit 42 m vorgesehen.

Für das geplante Vorhaben wurde am 20.02.2017 beim Landratsamt Ortenaukreis ein Scoping-Termin durchgeführt. Die folgende Tabelle 1.1 enthält die wesentlichen Kennzahlen des beantragten Kiesabbaus.

Tabelle 1.1: Kennzahlen des beantragten Kiesabbaus

Bezeichnung	Kennzahl
Höhe Mittelwasser	142,00 m+NHN
Seetiefe unter Mittelwasser	40 m $\pm$ 102,00 m+NHN
Seefläche innerhalb der MW-Linie	ca. 25,5 ha
Rechnerisches Wasservolumen zwischen geplanter MW-Linie und Seetiefe	ca. 6,4 Mio. m <sup>3</sup>
Uferlänge entlang der MW-Linie	ca. 2.071 m
Länge der Flachwasserzonen entlang der MW-Linie	ca. 1.149 m
Länge Flachwasser zur Uferlänge in %	ca. 55 %
Flachwasserfläche	ca. 2,59 ha
Flachwasserfläche zur Seefläche in %	10,2 %

## 1.1 Anträge

Unter Bezugnahme auf den Scoping-Termin vom 20.02.2017 im Landratsamt Ortenaukreis und dem zugehörigen Ergebnisprotokoll des Landratsamtes (Az: 62/621-691.17/Ha) werden beiliegend die Antragsunterlagen zur Durchführung des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens gemäß § 67 und § 68 WHG i.V. mit dem WG vorgelegt.

Die Firma Uhl Kies- und Baustoff GmbH, Kies-, Splitt- und Transportbetonwerke, Vorlandstraße 1, 77756 Hausach beantragt für den Aufschluss im Bereich Wacholderrainsee / Haasseesee auf der Gemarkung Neuried-Altenheim gemäß den Eintragungen in den Plänen:

- Den Abbau von Kies und Sand bis zu einer Tiefe von 40 m unter Mittelwasser (102,00 m+NHN) auf den Flurstücken Nr. 1377 und 1356 der Gemeinde Neuried, befristet bis zum 31.12.2035.
- Den Bau und Betrieb einer Förderbandstraße vom bestehenden Kieswerk im Dreibauerngrund bis zur Abbaustätte auf einer Länge von ca. 1,29 km auf und über die Flurstücke Nr. 4343/1 der Fa. Karl Uhl Hausach, 1366/2 dem Land BW (Wasserwirtschaftsverwaltung) und Nr. 1355; 1355/5; 1377 der Gemeinde Neuried.
- Die Verlegung des bestehenden Wirtschaftsweges südlich um die Abbaustätte herum auf einer Länge von ca. 1.541 m sowie der Bau eines Durchlasses DN 800 im Zuge des Breitegießens auf den Flurstücken Nr. 1355/5 und 1377 der Gemeinde Neuried.
- Das Anlegen eines Badebereiches mit Liegewiese und Parkplätzen auf dem Flurstück Nr. 1377 der Gemeinde Neuried.

Ferner wird gemäß näherer Beschreibung im Rahmen der Umweltgutachten (Spang. Fischer. Natzscha. GmbH, Walldorf) beantragt:

- Die naturschutzrechtliche Genehmigung nach § 15 BNatSchG in Verbindung mit § 17 Abs. 1 BNatSchG.
- Die Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG wird für folgendes gesetzlich geschütztes Biotop beantragt, das anteilig vom Rohstoffabbau in Anspruch genommen wird:

Biotop-Nr. 175123172057: See-Ufer Murauel

## 1.2 Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 2 UVwG

Am 15.10.2018 fand die frühe Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß Umweltverwaltungsgesetz §2 in Neuried statt. Anwesend waren ca. 25 interessierte Bürgerinnen und Bürger. Über den Verlauf der Veranstaltung wurde ein Protokoll erstellt, welches dem LRA am 30.10.2018 zugesandt wurde.

## 2 Zustandserfassung

### 2.1 Lage des bestehenden Kieswerks und der geplanten Aufschlussfläche

Der bestehende Betrieb der Fa. Uhl mit den Kiesgruben Dreibauerngrund I und II, dem Werksgelände und der Schiffsbeladeanlage liegt ca. 3 km nordwestlich der Ortslage Neuried-Altenheim direkt am Rhein im Hochwasserrückhalteraum „Polder Altenheim I“. Der Kieswerksbereich mit den Seen erstreckt sich entlang des Rheins vom Wehr Altenheim im Norden bei etwa Rhein-km 284.00 bis etwa Rhein-km 281.500 im Süden. Zwischen den Seen befindet sich das Werksgelände. Die Zufahrt zum Kieswerk erfolgt über die L 98, die Straße parallel zum HWD X nach Süden und die Werkstraße.

Der geplante Aufschluss mit Einbeziehung der bestehenden Seen Wacholderrainsee und Haassee liegt etwa 1,3 km südöstlich des Kieswerks im Dreibauerngrund und etwa 1,2 km nördlich der Ortslage Neuried-Altenheim. Er liegt außerhalb des Hochwasserrückhalterumes und ist vom bestehenden Werk über die Werkstraße und ab dem HWD X über den nach Osten verlaufenden asphaltierten Wirtschaftsweg zu erreichen. Ebenso ist die Zufahrt von der Ortslage Altenheim und der B 36 über den Wirtschaftsweg möglich.

Ein Ausbau der Zufahrten zum Abbaubereich ist nicht vorgesehen, da innerhalb der Abbaufäche nur gebaggert werden soll und keine Vermarktung stattfindet. Die Aufbereitung des Rohkieses und der Umschlag sollen im bestehenden Werk Dreibauerngrund erfolgen. Der Materialtransport zum Werk ist über eine Bandstraße vorgesehen.

#### 2.1.1 Wacholderrainsee und Haassee

Aus dem zentralen Baggerseeinformationssystem ZeBIS der LUBW ist zu entnehmen, dass der Wacholderrainsee in den Jahren 1968 bis 1973 ausgeküstet wurde. Die Sande und Kiese wurden für verschiedene Straßenbaumaßnahmen verwendet. Dies deckt sich auch mit den Aussagen der Fa. Uhl, die den See seinerzeit mittels Schleppschaufel ausgebaggert hat.

Das östliche Seeufer wurde abgeflacht und als Badestrand angelegt. Der See wird als Bade- und Angelgewässer genutzt. Es liegt eine Rechtsverordnung der Gemeinde Neuried über die Benutzung des Sees vom 01.06.2000 vor.

Der Wacholderrainsee hat eine Wasserfläche von ca. 5,48 ha und eine Wassertiefe von etwa 5 m an der tiefsten Stelle (siehe auch Kapitel 2.12).

Mit der Auskiesung des Haassees wurde 1971 begonnen. Die Rohstoffgewinnung wurde 1973 beendet. Der Kies wurde für den Bau der sogenannten Nato-Straße (heute Wehrzufahrt Altenheim, L98) verwendet. Es liegt eine Verordnung für den Gemeingebrauch und eine Polizeiverordnung vom 01.06.1983 über die Benutzung der Seeuferbereiche vor. Der See wird überwiegend als Angelgewässer und gelegentlich als Badegewässer genutzt. Er hat eine Wasserfläche von ca. 1,31 ha und ist etwa 4,5 m tief.

### **2.1.2 Natura 2000-Schutzgebiete**

Die geplante Aufschlussfläche liegt innerhalb zweier Natura 2000-Schutzgebiete:

- FFH-Gebiet 7512-341 „Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl“
- Vogelschutzgebiet 7512-401 „Rheinniederung von Nonnenweier - Kehl“.

Beide Gebiete sind Bestandteil der europaweiten Natura 2000-Gebietskulisse.

### **2.1.3 Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale**

Im Planungsbereich sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete oder Naturdenkmale.

Etwa 3,5 km nördlich der geplanten Abbaustätte befindet sich das NSG „Altwasser Goldscheuer“ (Schutzgebietsnummer 3.197) und in etwa gleichem Abstand liegt südlich der gepl. Abbaustätte das NSG „Salmengrund“ (Schutzgebietsnummer 3.211).

### **2.1.4 Waldschutzgebiete**

Geschützte Waldflächen und Bannwälder sind durch das Vorhaben nicht betroffen bzw. sind im Planungsbereich nicht vorhanden.

Der nächstgelegene Schonwald „Ameisengrund“ liegt südwestlich zum geplanten in etwa 1,2 km Entfernung.

### 2.1.5 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind innerhalb der Abbaugrenzen und in näherer Umgebung nicht ausgewiesen oder geplant.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „Neuried, Dundenheimer Wald“ liegt in etwa 5,5 km Entfernung südöstlich der Lagerstätte. Das Wasserschutzgebiet „Kehl-Süd“ befindet sich ca. 6 km nordöstlich des Planungsgebietes.

## 2.2 Räumliche Planung

Die geplante Aufschlussfläche ist im rechtskräftigen Regionalplan Südlicher Oberrhein vom September 2017 als „Abbaufäche“ bzw. als Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen. Ferner wurde auf der Ost- und Nordseite an die Abbaufäche angrenzend eine sog. „Sicherungsfläche“ bzw. ein Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen ausgewiesen.

Mit lilafarbenen Punkten sind Kernflächen, Trittsteine und Verbundkorridore des Biotopverbunds dargestellt.

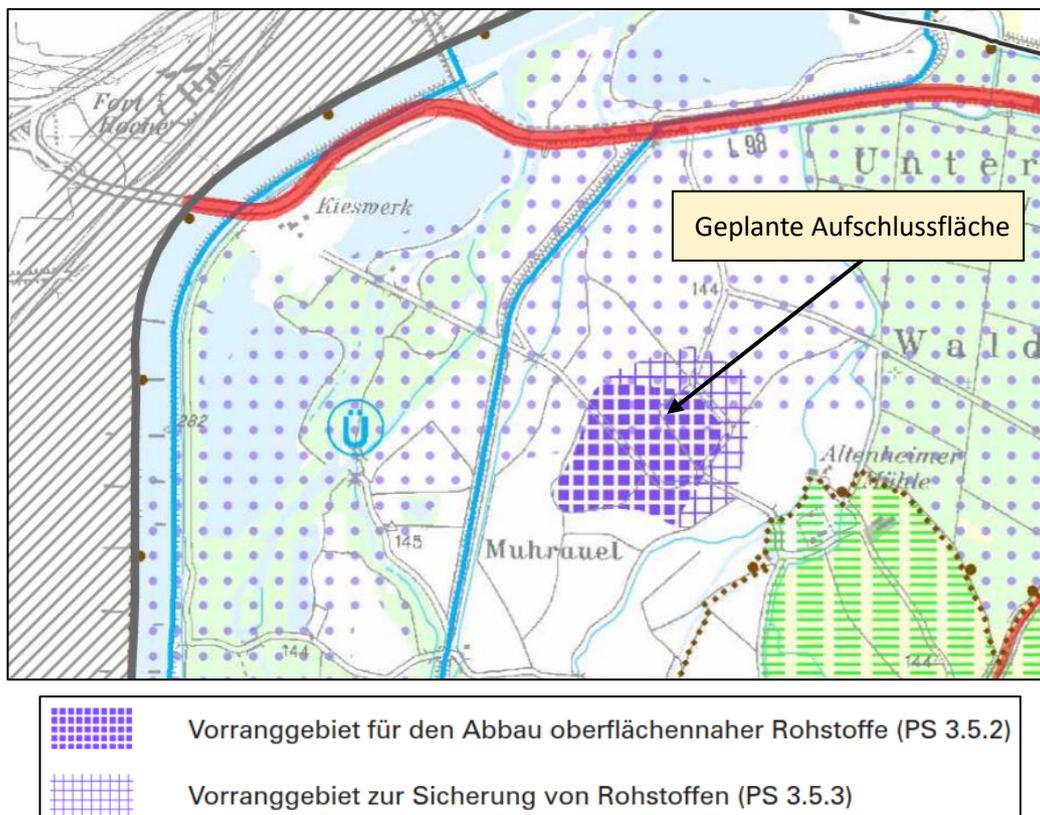


Abbildung 2-1: Auszug aus der Raumnutzungskarte

### **2.3 Nutzung des Abbaugbietes und der Randbereiche**

Die Aufschlussfläche liegt im Bereich des vorhandenen Baggersees Wachholderrain, der als Angelgewässer und als Badensee genutzt wird, und erstreckt sich weiter nach Nordosten und schließt den Haasee mit ein. Die geplante Abbaufäche wird durch einen asphaltierten Wirtschaftsweg durchschnitten, der auch als Zufahrt zum Wachholderrainsee von den Anglern und Badegästen genutzt wird. Im Haasee wird auch geangelt und gelegentlich gebadet.

Auf den umliegenden Flächen bis zum HWD X im Westen, der L 98 im Norden, dem Waldgebiet „Unterer Wald“ und der B 36 im Osten und ebenso auf den angrenzenden Flächen im Süden wird Ackerbau betrieben.

Von Süden kommend verläuft im Abstand von etwa 20 m bis 350 m entlang der Ostseite der Abbaufäche der Altenheimer Mühlbach. Ferner befindet sich auf der Ostseite parallel zur Abbaufäche und rechtsseitig des Mühlbachs im Abstand von 250 bis ca. 400 m die Reitanlage Neuried, das Anglerheim mit Teichen, die Verbandskläranlage Neuried-Schutterwald und die Altenheimer Mühle.

Im Norden verläuft die L 98 zum Wehr Altenheim bzw. im weiteren Verlauf über die Pflimlin-Brücke nach Frankreich. Nördlich der L 98 befindet sich der Retentionsraum des Kulturwehrs Kehl-Straßburg. Auf der Westseite liegen die Polder Altenheim I und II. Retentionsraum und Polder werden bei Hochwasser im Rhein geflutet.

### **2.4 Integriertes Rheinprogramm**

Das bestehende Kieswerk im Dreibauerngrund liegt im Hochwasserrückhalteraum „Polder Altenheim I“ und wird bei Hochwasser im Rhein und Retentionsbetrieb überflutet. Die Zufahrt zum Kieswerk sowie der Kieswerksbetrieb ist dann nicht mehr möglich. Die Betriebseinrichtungen wurden entsprechend angepasst, so dass es bei Überflutung der Anlagen nicht zu Schäden kommt.

Auf der Westseite wird der Polder durch die Stauhaltung Straßburg und auf der Ostseite durch den etwa 4 m hohen Hochwasserdamm X (HWD X) begrenzt. Die Werkstraße zum Kieswerk kreuzt den HWD X über die Dammkrone.

Parallel zum HWD X verläuft auf dessen Luftseite der Polder-Seitengraben zur Aufnahme von Grund- und Druckwasser, das über das Pumpwerk Altenheim in der Retentionsraum gefördert wird.

Die geplante Abbaufäche liegt außerhalb des Polders im Abstand von ca. 250 m bis 750 m zum HWD X. Dieser ist mit der geplanten Bandstraße zu überqueren, die im weiteren Verlauf bis zum Kieswerk innerhalb des Polders liegt.

## 2.5 Lagerstätte

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

Der geplante Aufschluss liegt innerhalb der oberrheinischen Tiefebene im Bereich der Rheinniederung, bzw. am westlichen Rand der morphologischen Landschaftseinheit der Niederterrasse. Die Oberreinebene wird von quartären Sanden, Kiesen und Tonen gebildet, die die mächtige, tertiäre Füllung des Grabens überlagern. Die Kiese und Sande aus den Alpen, dem Schwarzwald und den Vogesen wurden während der letzten Eiszeit abgelagert, und im Bereich der Niederungen anschließend umgelagert. Das alpine Material überwiegt das Schwarzwald- und Vogesenmaterial. Die Kiese und Sande sind von höchster Qualität.

Der geplante Baggersee liegt im Bereich der quartären Ablagerungen der Rheinaue. Der regionale Schichtenaufbau in der Umgebung des Baggersees kann aus Querschnitt 9, sowie Längsschnitt L1 der LGRB-Informationen-Nr. 19 (Hydrogeologischer Bau und Aquifereigenschaften der Lockergesteine im Oberrheingraben, LGRB 2007) entnommen werden. Die Abbildung 2-2 zeigt einen Ausschnitt aus Querschnitt Nr. 9. Die Abfolge der Lockergesteinsfüllung wird nach der aktuellen Gliederung in die folgenden geologischen Einheiten unterteilt:

### Deckschichten

0 – ca. 3 m

### Ortenau-Formation oben = Oberer Grundwasserleiter (Jüngere Schotter)

Bis ca. - 43 m; mit regional ausgebildet feinklastischem Horizont FH 1 – FH 4

### Ortenau-Formation unten = Unterer Grundwasserleiter (Ältere Schotter)

Bis ca. -120 m;

### Iffezheim-Formation

> 120 m; fluviatiles Jungtertiär

In der Ortenau-Formation oben können feinklastische Zwischenhorizonte (FH1 – FH 4) eingeschlossen sein. Zum Nachweis der Rohstoffverfügbarkeit hat die Fa. Uhl im Oktober 2013 eine Rammkernbohrung bis in 120 m Tiefe niedergebracht. Die Bohrung befindet sich im Bereich der Nordwestecke des Haassees. Das Schichtenprofil der Bohrung zeigt von 28,0 m bis 29,45 m einen stark sandigen und tonigen Schluff, der als FH3 interpretiert werden kann. Das Bohrprotokoll mit Schichtenverzeichnis liegt dem Landratsamt und dem LGRB vor.

Südlich des Wacholderrainsees bzw. auf der Südseite der geplanten Wegverlegung bei Station 0+862 wurden im Januar 2018 zwei weitere Rammkernbohrungen T = 20 m und T = 50 m niedergebracht und zu Grundwassermessstellen ausgebaut.

Zur Beschreibung des geologischen Aufbaus am Standort kann auf die von der Firma Uhl niedergebrachten Bohrungen sowie auf Ergebnisse aus den Veröffentlichungen des LGRB (2007) zurückgegriffen werden. Der lithostratigraphische Aufbau kann wie folgt beschrieben werden:

0 bis 0,6 m Auffüllung:

Bis in 0,6 m künstliche Auffüllung aus Schottern

0,6 m bis 44,6 m: Oberer Grundwasserleiter – Ortenau-Formation oben:

Mittel-Grobkiese, feinkiesig, sandig, grau

Von 28 m – 29,45 m Schluffstein, Feinsand, schwach tonig, graugrün (FH3)

44,6 m bis 116 m: Unterer Grundwasserleiter – Ortenau-Formation unten:

Kies aller Körnungen, zur Tiefe stärker mittel- und feinkiesig, grau

Von 91,7 m – 93 m Feinsandlage, schwach feinkiesig

> 120 m: Tertiär / Iffezheim-Formation

0,75 m Feinsand und Schluff, schwach tonig, gelbbraun, danach Ton und Schluff gelbgrau

Abbauwürdiges Material wurde bis in eine Tiefe von 116 m erbohrt, das überwiegend aus sandigen Kiesen und vereinzelt Sandlagen besteht.

### **2.5.1 Zwischenhorizont (FH3)**

Der Obere Grundwasserleiter ist entsprechend Abbildung 2-2 bereichsweise durch tonig-schluffige Linsen (Zwischenhorizonte 1 – 4) von geringer Mächtigkeit unterbrochen. Im Bereich des geplanten Abbaus wurde in der nördlich gelegenen Bohrung (T = 120 m) zwischen 28 m bis 29,45 m eine Schicht aus graugrünem Schluff und Feinsand angetroffen. In der südwestlichen Bohrung T = 50 m wurde dieser Horizont nicht angetroffen. Daher ist anzunehmen, dass die Ausdehnung dieses Horizontes nach Südwesten ausstreicht und keine hydraulische wirksame Trennschicht zwischen OGWL und UGWL bildet.



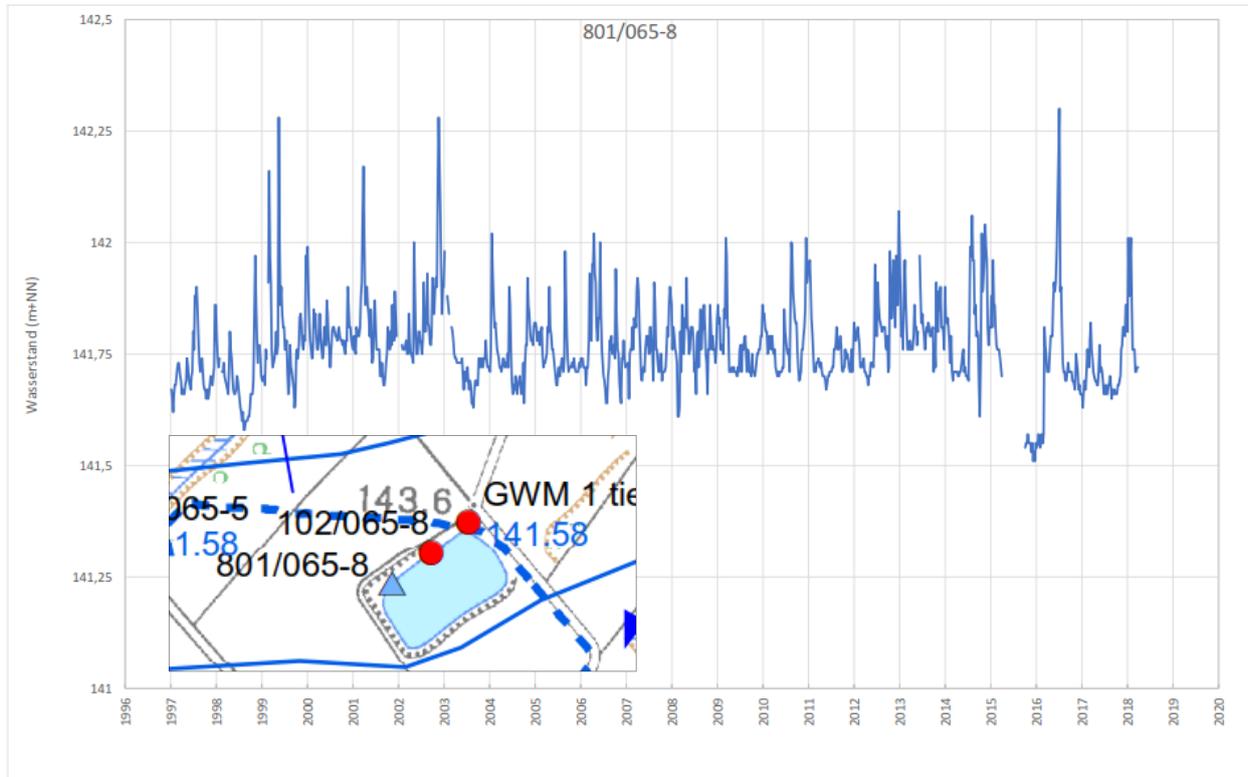


Abbildung 2-3: Wasserstände LP 801/065-8 im Haassee

## 2.7 Grundwasserfließverhältnisse

Die generelle Fließrichtung des Grundwassers im Planungsraum verläuft bei Mittelwasserverhältnissen in nord-nordwestlicher Richtung. Westlich des HWD X wird das Grundwasserfließgeschehen von den dortigen Baggerseen Dreibauerngrund I und II und vom Rhein und der Staustufe beeinflusst. Südlich bzw. südöstlich des geplanten Abbaus wird der Grundwasserspiegel vom Mühlbach her beeinflusst, der zumindest oberhalb des Mühlenstaus an der Altenheimer Mühle in das Grundwasser infiltriert.

Das aktuelle mittlere Gefälle liegt im Bereich des geplanten Abbaus bei ca. 0,001 und die mittlere Fließgeschwindigkeit bei MW und HW bei ca. 1,0 m/d.

Bei Niedrigwasser gelten etwa die gleichen Fließverhältnisse. Die Grundwasserstände liegen etwa 0,5 m tiefer als bei mittleren Verhältnissen.

Bei Hochwasser im Rhein verändert sich durch die erhöhten Potentiale die Grundwasserfließrichtung mehr in eine nord-nordöstlich gerichtete Richtung. Bei mittlere Hochwasserverhältnissen kann das mittlere Grundwassergefälle ähnlich wie bei MW-Verhältnissen mit 0,001 angenommen werden.

## 2.8 Betriebseinrichtungen

Für die Aufbereitung, Lagerung und Vertrieb der Rohstoffe soll das Werk am bestehenden Standort im Dreibauerngrund auf der Gemarkung Altenheim genutzt werden. Das Betriebsgelände einschließlich der Lagerflächen befindet sich zwischen den Seen Dreibauerngrund I (nördlich) und Dreibauerngrund II (südlich) und liegt innerhalb des Polders Altenheim I.

Bei Hochwasser im Rhein und Retentionsbetrieb ist die Zufahrt zum Kieswerk sowie der Kieswerksbetrieb nicht mehr möglich und wird eingestellt. Die Betriebseinrichtungen wurden entsprechend angepasst, so dass es bei Überflutung der Anlagen nicht zu Schäden kommt. Auf dem Werksgelände befinden sich im Wesentlichen:

- die Aufenthaltsräume und Garagen
- die Anlagen zur Kiesaufbereitung (Förderbänder, Vorhaldesilos, Kieswaschanlage, Sortieranlage, etc.)
- die Schiffsbeladeanlage
- die Lagerflächen und sonstige infrastrukturelle Einrichtungen.

Das Kieswerk produziert neben den unterschiedlichsten Kornfraktionen und Mischungen zur Weiterverwendung als Zuschlagsstoffe für die Asphalt- und Betonherstellung und Verwendung im Straßenbau auch Edelsplitt. Neben dem Absatz über das Wasser mit einem Anteil von ca. 20 %, versorgt das Kieswerk überwiegend den regionalen gewerblichen und privaten Bedarf.

Die Firmengruppe Uhl beschäftigt in der Summe ca. 150 Mitarbeiter. Alleine im Bereich des Kieswerkes Dreibauerngrund sind 40 Mitarbeiter aus der Region tätig, deren Arbeitsplatz durch die Weiternutzung des Werkes gesichert wird.

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.

## 2.9 Eigentumsverhältnisse für die beanspruchten Flächen, Pachtvertrag

Alle betroffenen Flurstücke befinden sich auf der Gemarkung der Gemeinde Neuried-Altenheim. Die folgende Abbildung 2-4 zeigt die Lage der Flurstücke mit den zugehörigen Flurstücksnummern. In Tabelle 2.1 sind die jeweiligen Grundstückseigentümer und in Tabelle 2.2 die durch das jeweilige Vorhaben beanspruchten Flurstücke dargestellt.

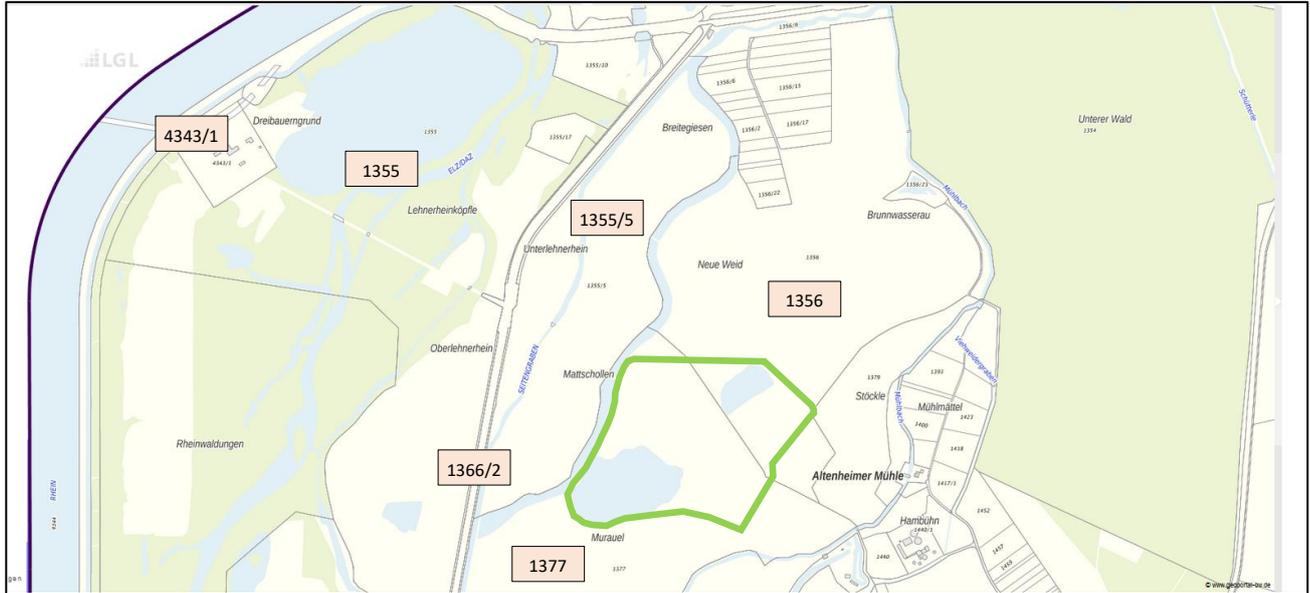


Abbildung 2-4: Lage der Flurstücke und der Flurstücksnummern „Datenquelle: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)“

Tabelle 2.1: Eigentümerverzeichnis

Flst.-Nr.	Eigentümer
1377	Gemeinde Neuried
1356	Gemeinde Neuried
1355	Gemeinde Neuried
1355/5	Gemeinde Neuried
1366/2	Land BW, Wasserwirtschaftsverwaltung
4343/1	Fa. Karl Uhl KG, Hausach

Tabelle 2.2: Vorhaben und betroffene Flurstücke

Geplantes Vorhaben	Betroffene Flurstücke
Abbaufäche	1356; 1377
Verlegung Wirtschaftsweg	1377; 1355/5
Förderbandtrasse	4343/1; 1355; 1366/2; 1355/5; 1377

Die Antragstellerin hat mit der Gemeinde Neuried bereits einen Pachtvertrag um Abbau von Kies und Sand innerhalb der geplanten Abbaufäche abgeschlossen, der auch die Bandstraße und die Verpflichtung zur Aufrechterhaltung des Badebetriebes und die Verlegung des Wirtschaftsweges beinhaltet.

## 2.10 Oberflächengewässer

Weder an den Wacholderrainsee noch an den Haasee ist ein Gewässer oder ein Graben angeschlossen. Unmittelbar westlich des Wacholderrainsees verläuft der Breitegießen, der nur bei höheren Grundwasserständen Wasser führt und die meiste Zeit über trocken fällt. Der Breitegießen mündet auf Höhe des Pumpwerks Altenheim in der Seitengraben, der binnenseits des HWD X verläuft. Im Abstand von etwa 200 m verläuft südöstlich des Wacholderrainsees der Altenheimer Mühlbach, in den auf Höhe der L 98 der Seitengraben mündet.

## 2.11 Altlasten

Im unmittelbaren Bereich der geplanten Abbaufäche befinden sich keine Altlastverdachtsflächen. Die nordwestlich und südwestlich im weiteren Umfeld vorhandenen altlastenverdächtigen Flächen sind in Abbildung 2-5 dargestellt. Als Handlungsbedarf ist A (ausscheiden) oder B (belassen) angegeben.

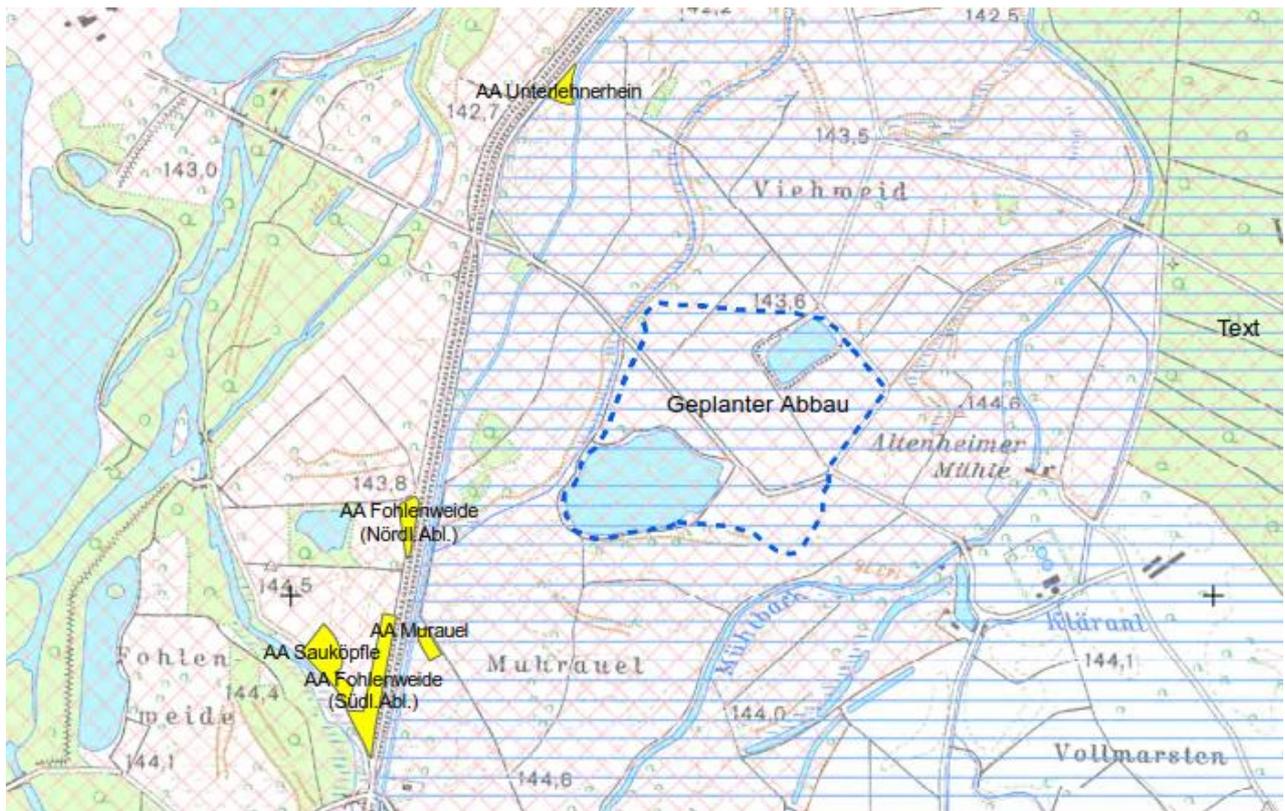


Abbildung 2-5: Altlastenverdächtige Flächen

## 2.12 Gelände- und Wasserstandsverhältnisse

Die Flächenaufnahme im Randbereich des Sees, wie auch die hydrographische Bestandsvermessung des Wacholder- und des Haasees wurden vom Ingenieurbüro Becker und Schwab, Kehl, im September 2017 durchgeführt. Die Geländehöhen verlaufen im Norden von ca. 143,00 m+NHN bis 143,50 m+NHN. Im Osten variieren die Geländehöhen von 143,00 m+NHN bis 144,00 m+NHN, im Süden von 142,80 m+NHN bis 143,50 m+NHN und im Westen von 143,00 m+NHN bis 144,00 m+NHN. In der folgenden Tabelle 2.3 sind die Kennzahlen der beiden Seen dargestellt.

Tabelle 2.3: Kennzahlen Wacholderrainsee und Haasee

See	Vermessung am	Wasserstand m+NHN	tiefste Stelle m+NHN	Seetiefe unter WSP	Seefläche ha
Wacholderrainsee	21.09.2017	141,89	ca. 137,0	ca. 5 m	ca. 5,48
Haasee	28.09.2017	141,67	ca. 137,2	ca. 4,5 m	ca. 1,31

Im Rahmen der hydrogeologischen Begutachtung (Büro Funk, Staufen) wurden auf Basis der zur Verfügung stehenden Daten der vorhandenen Grundwassermessstellen statistische Auswertungen vorgenommen und Seewasserstände für den Plan-Zustand ermittelt.

Es kann von folgenden Gelände- und Wasserstandsverhältnissen ausgegangen werden:

Geländehöhe von / bis	:	142,80 bis 144,00 m+NHN
mittlerer Seewasserstand ca.	:	142,00 m+NN
niedrigster Seewasserstand ca.	:	141,74 m+NN
höchster Seewasserstand ca.	:	142,86 m+NN

Der mittlere Seewasserstand von 142,00 m+NN wurde der Abbauplanung zugrunde gelegt.

### 3 Vorhabensbeschreibung

Zur langfristigen Sicherung des Werksstandortes und der Arbeitsplätze im Dreibauerngrund ist beabsichtigt, die Fläche im Bereich der vorhandenen Seen „Wacholderrainsee“ und „Haassee“ abzubauen. Die Fläche ist im rechtskräftigen Regionalplan vom September 2017 als Vorrangbereich für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe als sog. „Abbaufäche“ ausgewiesen.

Der am 02.05.2016 mit der Gemeinde Neuried über den Abbau der Fläche abgeschlossene Pachtvertrag beinhaltet u.A., dass:

- Die Kiesförderung so angelegt sein muss, dass innerhalb der Fläche für einen Zeitraum von 30 Jahren Kies gewonnen werden kann und vor dem Jahre 2046 keine weiteren Flächen zur Verfügung gestellt werden.
- Kies nur an Werktagen in der Zeit von 6.00 Uhr bis 18.00 Uhr gefördert werden darf.
- Mit dem Abbau im Wacholderrainsee zu beginnen ist.
- Für den Transport des Kieses zum Kieswerk eine eingehaute Bandstraße mit schalldämmten Motoren zu errichten ist.
- Der Weg zwischen Wacholderrainsee und Haassee als südliche Umfahrung zu verlegen ist, bevor der bisherige Weg aufgegeben wird.

Ferner muss ein Badebereich in jetzigem Umfang während der Badesaison ständig zur Verfügung stehen.

In der vorliegenden Planung wurden die Vorgaben der Gemeinde Neuried berücksichtigt. Der Kiesabbau beginnt im Wacholderrainsee und setzt sich in den Folgejahren während der Badesaison in nordwestlicher Richtung fort. Außerhalb der Badesaison wird in Richtung des neuen Badebereiches Osten / Nordosten gebaggert. Mit den Arbeiten für den neuen Badebereich und die Wegverlegung soll unmittelbar nach Erhalt der Abbaugenehmigung begonnen werden. Ebenso mit dem Bau der Bandstraße.

Innerhalb der geplanten Abbaufäche kann bei entsprechender Haushaltung der jährlichen Förderaten und der max. möglichen Abbautiefe von  $\geq 100$  m Kies für die nächsten 30 Jahre gewonnen werden. In einem ersten Schritt soll zunächst durch die Freilegung der Fläche die Geometrie als Voraussetzung für eine Tiefenbaggerung geschaffen werden. Im zweiten Schritt soll anschließend die Tiefenbaggerung bis auf Endtiefe beantragt werden.

Im ersten Schritt bzw. dem vorliegenden Antrag ist die Baggerung bis 40 m Tiefe ( $\cong 102,00$  m+NHN) geplant. Insgesamt können dabei unter Berücksichtigung einer Verlustrate von 20 % für abschwemmable Teilchen und Abbauverluste ca. 4,9 Mio m<sup>3</sup> Kiese gefördert werden. Im zweiten



Die Antragstellerin hat deshalb zur längerfristigen Sicherung des Werkstandortes schon vor Jahren im Benehmen mit der Gemeinde Neuried den geplanten Aufschluss mit Einbindung der bestehenden Seen Wacholderrain und Haasee projektiert.

### 3.2 Konzessionsgrenze, Böschungsneigungen

Der Abbauplanung liegen die Tiefenlinien und Seeprofile der Seevermessung vom September 2017 des Wacholderrainsees und des Haasees sowie Höhenaufnahmen des umliegenden Geländes zugrunde.

Die geplanten Umrisslinien haben folgende Bedeutung:

<b><u>Konzessionsgrenze:</u></b>	Bestimmt den Geltungsbereich des Abbaurechts. Die Konzessionsgrenze kann auch gleichzeitig der Abbaulinie entsprechen.
<b><u>Abbaulinie:</u></b>	Beschreibt die Böschungsoberkante des Abbaus bzw. den Schnittpunkt der Abbauböschung mit dem Urgelände.
<b><u>Mittelwasserlinie:</u></b>	Beschreibt den Schnittpunkt des Wasserspiegels bei Mittelwasser mit der Uferböschung.
<b><u>Übergangslinie:</u></b>	Liegt 2 m bzw. 4 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.

Die Konzessionsgrenze – die mit Ausnahme der Südseite und weniger Bereiche auf der Westseite auch der Abbaulinie entspricht wurde wie folgt geplant.

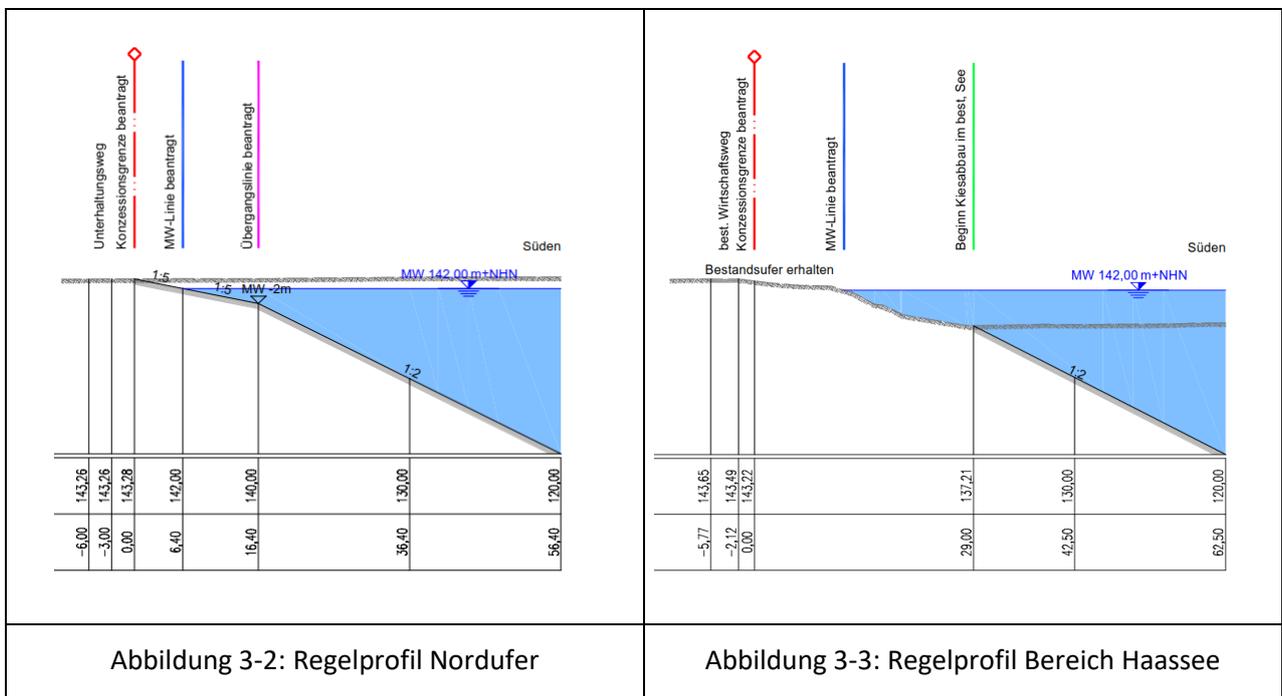
#### 3.2.1 Nordseite, Profil 0+150 bis 0+500

Die Konzessionsgrenze verläuft von der Nordwestecke bis zum Haasee und dort vorhandenem Wegkreuz bei Profil 0+500 in gestreckter Linie und entspricht der Abbaulinie. Ausgehend von den Geländehöhen entlang der Abbaulinie wird die Seeböschung mit einer Neigung von 1:5 bis 2 m unter Mittelwasser ( $142,00 \text{ m+NHN} - 2,0 \text{ m} = 140,00 \text{ m+NHN}$ ) angelegt. Die Höhe  $140,00 \text{ m+NHN}$  entspricht der Übergangslinie, ab der mit der Neigung 1:2 bis auf die Seesohle gebaggert wird (siehe Abbildung 3-2).

Im Abstand von 3 m zur Konzessionsgrenze wird ein 3 m breiter Unterhaltungsweg als Grasweg angelegt, der den Zugang zum Seeufer und das Verzurren des Schwimmbaggers ermöglicht.

### 3.2.2 Nordseite, Profil 0+500 bis zur Nordostecke

Ab dem Profil 0+500 knickt die Konzessionsgrenze nach Südosten ab. Sie verläuft im Abstand von ca. 2 m parallel zum dort vorhandenen Wirtschaftsweg und entspricht der Abbaulinie. Die Böschungsneigungen sind mit der Regelneigung gemäß Abbildung 3-2 übereinstimmend. Im Bereich des Haassees sollen die vorhandenen Uferstrukturen und die Böschung auf der Nordseite in ihrem derzeitigen Zustand erhalten werden. In die Tiefe wird erst im Bereich der Schnittpunkte von Böschungsfuß und Seesohle gebaggert. Diese Schnittpunkte liegen auf Höhe 137,20 m+NHN bis 138,00 m+NHN (siehe Abbildung 3-3) und sind als grüne Linie, bezeichnet als „Kiesabbaulinie im bestehenden See“, im Lageplan dargestellt.



### 3.2.3 Ostseite, Profil Nordostecke bis Profil 0+450

Die Konzessionsgrenze verläuft auf der Ostseite in südwestlicher Richtung im Abstand von ca. 2 m zunächst parallel zum dortigen Wirtschaftsweg bis zum Wegkreuz bei Profil 0+550 und anschließend durch das Gelände bis auf Höhe von Profil 0+450. Die Konzessionsgrenze entspricht bis zum Badebereich auch der Abbaulinie. Sie durchquert anschließend bis zum Anschlusspunkt in der Südostecke den Badebereich. Die Abbaulinie liegt in diesem Abschnitt außerhalb (östlich) der Konzessionsgrenze und entspricht der Böschungsoberkante der Badebucht.



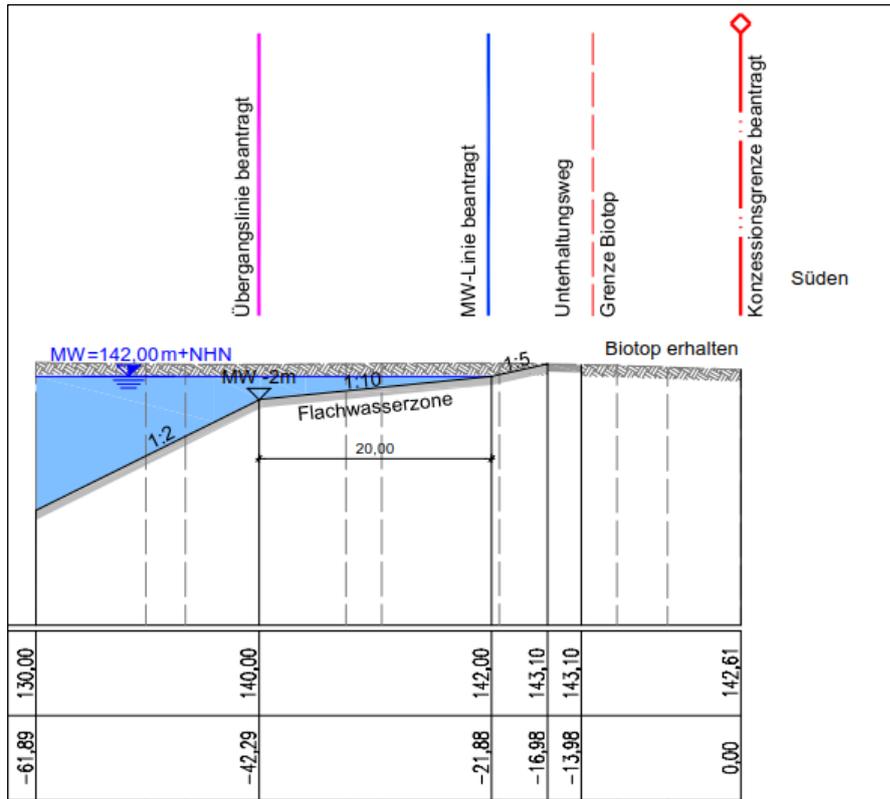


Abbildung 3-5: Regelprofil im Bereich der Flachwasserzone auf der Südseite

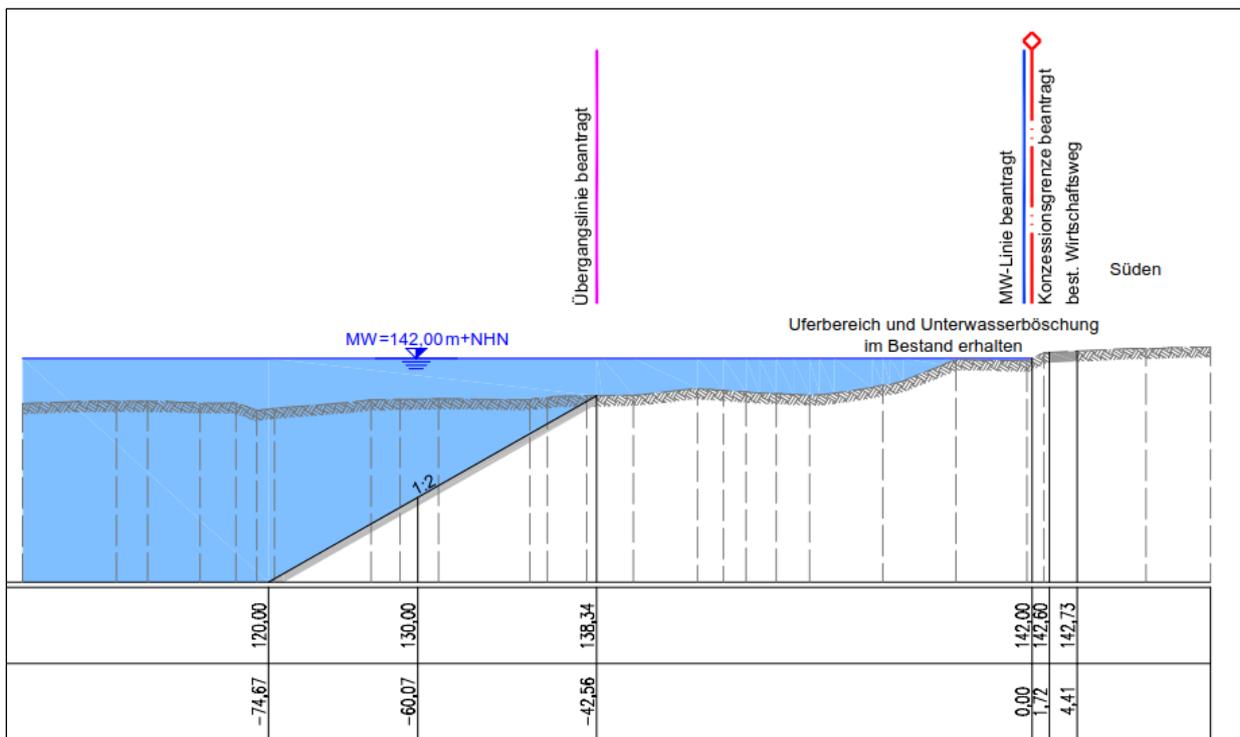


Abbildung 3-6: Regelprofil in Bereich des Wacholderrainsees



### 3.3 Flachwasserzonen

In Absprache mit dem Umweltplaner (Büro Spang. Fischer. Natzschka) bleiben die Uferbereiche und Teilbereiche der Seesohle auf der Süd- und Westseite des Wacholderrainsees erhalten. Die Bereiche liegen im Mittel bis zu 4 m unter Mittelwasser und dienen als Flachwasserbereiche. Eine ursprünglich angedachte Auffüllung und Ausbildung flach abfallender Uferböschungen im Wacholderrainsee wurde aus ökologischer Sicht hinsichtlich des Eingriffs verworfen. Zusätzlich werden Flachwasserbereiche auf der Süd- der Südost und der Westseite mit Neigungen von 1:10 und flacher angelegt.

Insgesamt hat die Flachwasserfläche eine Größe von ca. 2,59 ha, was etwa 10,2 % der Seefläche entspricht. Bezogen auf die Uferlinie des Sees mit einer Länge von 2.071 m entspricht die Uferlänge der Flachwasserzonen mit 1.149 m etwa 55 %.

### 3.4 Kiesabbau

Die langfristige Planung der Antragstellerin geht von einer durchschnittlichen Abbaumasse von 270.000 m<sup>3</sup>/a aus, was bei einem Umrechnungsfaktor von 1,85 t/m<sup>3</sup> etwa 500.000 t/a entspricht.

#### 3.4.1 Berechnung der Abbaumasse

Die Berechnung der Abbaumasse im geplanten Aufschluss erfolgte nach Elling gemäß Tabelle 3.1. Basis bildeten die geplanten Tiefenlinien bzw. die Abbausolllinien unter Einhaltung der Regelböschungseigungen. Bei der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass oberhalb der MW-Linie – die etwa 1,20 m bis 1,50 m unter der Geländeoberkante liegt - kein verwertbarer Kies ansteht. Das über die Tiefenlinien ermittelte Abbauvolumen muss noch um den Anteil der bereits gebaggerten Massen im Wacholderrainsee und Haassees sowie um die abschwemmbareren Teilchen und die Abbauverluste bereinigt werden. Somit ergibt sich bis zur beantragten Abbautiefe von 40 m unter MW  $\hat{=}$  102,00 m+NHN ein Abbauvolumen von ca. 4,94 Mio. m<sup>3</sup> bzw. 9,14 Mio. Tonnen.

Tabelle 3.1: Berechnung der Abbaumasse

Höhe in m+NHN	Tiefe unter MW in m	Fläche in m <sup>2</sup>	mittl. Fläche in m <sup>2</sup>	Tiefenstufe in m	Volumen in m <sup>3</sup>	Masse in t
142,00	0	255.288	241.967	2,00	483.933	895.276
140,00	-2	228.645	220.020	2,00	440.039	814.072
138,00	-4	211.394	197.203	8,00	1.577.620	2.918.597
130,00	-12	183.011	166.241	10,00	1.662.405	3.075.449
120,00	-22	149.470	134.151	10,00	1.341.505	2.481.784
110,00	-32	118.831	107.766	8,00	862.128	1.594.937
102,00	-40	96.701				
Summe					6.367.630	11.780.116
abzüglich entnommener Masse Wacholderrainsee					-145.000	-268.250
abzüglich entnommener Masse Haassee					-46.000	-85.100
Summe					6.176.630	11.426.766
abzüglich 20 % für abschwemmable Teilchen und Abbauverluste					-1.235.326	-2.285.353
<b>Abbaumasse</b>					<b>4.941.304</b>	<b>9.141.412</b>

### 3.4.2 Zeitliche Planung

Entsprechend der Massenermittlung bzw. des zur Verfügung stehenden Kiesvorkommens von insgesamt ca. 4,94 Mio. m<sup>3</sup> und einer jährlichen Förderrate mit 0,27 Mio. m<sup>3</sup> ergibt sich folgende rechnerische Abbauplanung:

$$4,94 \text{ Mio m}^3 / 0,27 \text{ Mio m}^3/\text{a} = 18,3 \text{ a; gerundet 18 Jahre.}$$

## 4 Kiesabbau

### 4.1 Betriebseinrichtungen

Im Bereich der geplanten Aufschlussfläche sind neben dem Schwimmbagger, dem Schwimmband, einem Vorsieb, der Bandaufgabe und der Bandstraße entlang des Wirtschaftsweges zum Werk im Dreibauerngrund keine weiteren wesentlichen Betriebseinrichtungen vorgesehen. Das Vorsieb und die Bandaufgabe werden auf einer kleinen Betriebsfläche (ca. 1.500 m<sup>2</sup>) auf der Westseite angeordnet.

Der Abbau am geplanten Standort ist mittels Schwimmbagger vorgesehen. Die mittels Tiefgreifer gewonnenen Rohstoffe werden auf dem Schwimmbagger auf ein dort vorhandenes Entwässerungsband gegeben, und in den Baggersee entwässert. Anschließend wird das Material über Schwimmbänder zur Übergabe auf die Bandstraße und weiter zum Werk transportiert, wo es in den dort heute schon vorhandenen zwei Vorratssilos oder auf einer Halde zwischengelagert wird. Ab dort wird der Rohkies zur Aufbereitungsanlage gefördert, wo er gewaschen, klassiert und den weiteren Produktionsprozessen zugeführt wird.

### 4.2 Förderbandstraße

Die etwa 1,28 km lange Förderbandstraße von der geplanten Abbaufäche bis zum Werksgelände im Dreibauerngrund soll parallel zum vorhandenen Wirtschaftsweg und westlich des HWD X parallel zur Werkszufahrt verlaufen (siehe Anlage 2.2). In Blickrichtung Westen liegt sie zunächst auf einer Länge von ca. 150 m nördlich und im Anschluss bis zum HWD X südlich des Wirtschaftsweges. Nach der Überquerung des HWD X verläuft sie nördlich der Werkszufahrt auf der Trasse der dort vorhandenen 20 kV Stromleitung. Die Stromleitung wird nach der Errichtung des Förderbandes in den dortigen Kabelkanal verlegt, die Leitungsmaste der Leitung werden abgebaut. Am Übergabepunkt der Leitungen (Freileitung / Stromkabel) wird eine Umrichterstation errichtet.

Die Bandtrasse wurde hinsichtlich erforderlicher Richtungsänderungen optimiert. Gemäß Konstruktionsplan in Anlage 5.1 wurde sie in 3 Bandabschnitte unterteilt. Der Bandabschnitt 1 mit einer Länge von ca. 1.174 m reicht von der Abbaufäche bis in den Kieswerksbereich. Dort wird die Übergabestation 1 errichtet an die der Bandabschnitt 2 anschließt. Dieser hat eine Länge von ca. 109 m und fördert das Baggergut auf den Bandabschnitt 3, ein Band, welches die Vorhaldesilos im Wechsel beschicken kann. Bei gefüllten Silos fällt das Baggergut auf die dahinter liegende Halde. Bei einer Gurtgeschwindigkeit von ca. 1,65 m/s können etwa 300 t/h gefördert werden.

#### 4.2.1 Konstruktive Ausbildung des Förderbandes, Solarpanels

Die Förderbandstraße soll als freitragende Gitterträgerkonstruktion mit einem max. Stützabstand von 36 m ausgebildet werden. Die Gitterträger haben eine Bauhöhe von 2,50 m, die sich im Bereich der Abstützung auf 1,50 m verjüngt. Die Breite der Konstruktion beträgt ca. 1,50 m; mit Laufsteg und Kabelkanal ca. 2,40 m. Die Gesamthöhe mit Gitterträger, Abdeckhaube und Solarpanelen beträgt ca. 3,40 m. Die Gesamtkonstruktion hat eine Höhe von ca. 8 m.

Die Stromaufnahme für alle 3 Bandabschnitte beträgt insgesamt ca. 160 kW/h. Bei Sonnenschein können die Solarpanels auf dem Bandabschnitt 1 etwa 185 kW/h Strom erzeugen. In der Jahresbilanz, bei einer Auslastung der Motoren von 70 %, kann durch die Solarzellen mehr Strom generiert werden, als verbraucht wird. Der Überstrom, welcher bei Bandstillstand oder an Wochenenden, anfällt, wird zur Stromgewinnung dem allgemeinen Stromkreislauf zugeführt. Für den Anschluss der Solarpanels werden entlang der Bandstraße 2 bis 3 Umrichter-Stationen in Anlehnung an Abbildung 4-4 benötigt. Die genauen Standorte können erst im Zuge der Detailplanung festgelegt werden.

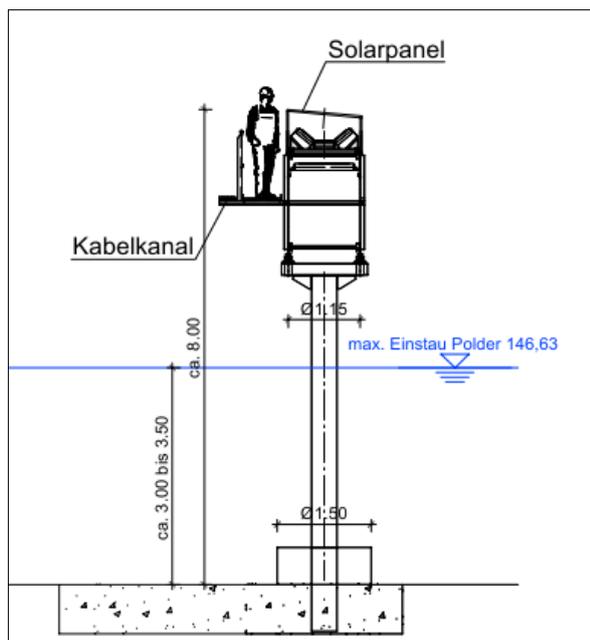


Abbildung 4-1: Schnitt durch die Bandanlage

Am Gitterträger (B ca. 1,20 m) wird seitlich ein ca. 80 cm breiter Laufsteg mit Absturzicherung sowie ein etwa 30 cm breiter Kabelkanal angebracht. Das 80 cm breite Gummiband verläuft unter der Abdeckhaube und wird elektrisch angetrieben. Das Band wird in der Übergabestation 1 nach dem Materialtransport direkt im Förderbandrücklauf um 180 ° gedreht, so dass evtl. anheftendes Fördergut im Rücklauf nicht nach unten fallen kann. Die Bandabstützung erfolgt auf Hohlprofilstützen und Stahlbetonfundamenten entsprechend der statischen Erfordernis.

#### 4.2.2 Lichte Durchfahrtshöhe, Bandabstützung

Die lichte Durchfahrtshöhe der Bandstraße beträgt im Allgemeinen mind. 4,50 m. Unterschritten wird diese im Bereich der ersten ca. 20 m langen Steigstrecke ab der Aufgabestation an der Abbaustätte. Der mit Anschluss an den Wirtschaftsweg geplante Grasweg nach Norden entlang des Sees endet dort von beiden Seiten her. Nach etwa 380 m kreuzt der Bandabschnitt 1 den HWD X

im Knotenpunkt der Dammüberfahrt, wo Wirtschaftsweg, luftseitiger Dammverteidigungsweg, Dammkronenweg, wasserseitiger Unterhaltungsweg und Werkszufahrt sich treffen. Die lichte Durchfahrtshöhe zwischen Dammüberfahrt und der Bandunterkante beträgt auf der gesamten Breite der Kreuzung mind. 4,50 m.

Im weiteren Verlauf bis zur Übergabestation 1 im Werksbereich wird die lichte Durchfahrtshöhe von mind. 4,50 m ebenfalls eingehalten. Ab dort folgt der Bandabschnitt 2 als Steigband zur Befüllung der vorhandenen Silos. Das Band steigt dort auf ca. 22 m Höhe an.

Bei allen Wegkreuzungen wird zur Sicherheit eine Wanne als Unterfahrschutz an der Unterkante der Tragkonstruktion des Förderbandes angebracht.

Die Stützweite der einzelnen Bandabschnitte kann aus statischer Sicht max. 36 m betragen. Diese Stützweite entspricht bei allen Bandherstellern hinsichtlich der Tragkonstruktion bzw. der Gitterträger bereits einer Sonderanfertigung. Im Normalfall beträgt die Stützweite der Förderbänder 24 m. Die Antragstellerin möchte jedoch hinsichtlich der Zufahrtsmöglichkeiten und der Bewirtschaftung der Äcker die Anzahl der Stützen reduzieren. Im Bereich von Wegquerungen werden keine Bandabstützungen errichtet. Für die Auslegung der Fundamente, der Tragkonstruktion, der Übergabestationen u.s.w. werden nach Erhalt der Genehmigung statische Berechnungen erstellt.

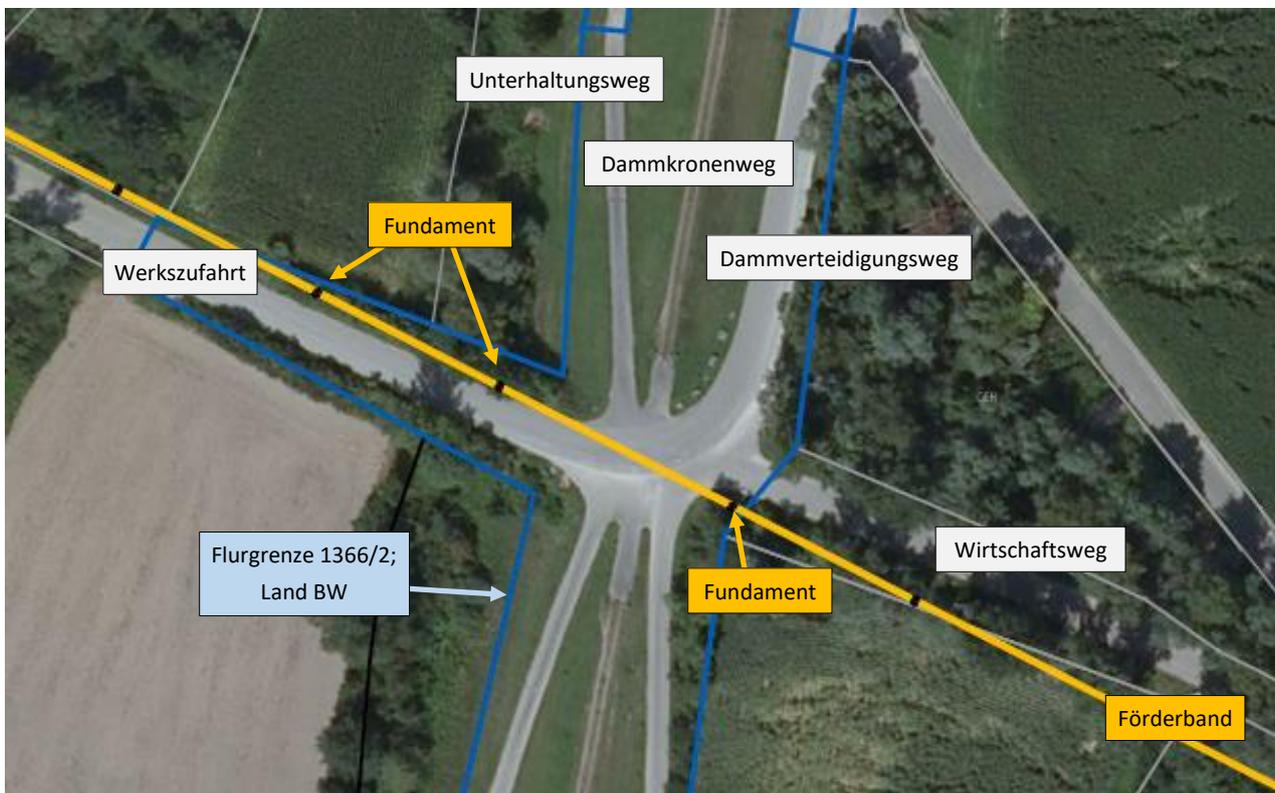


Abbildung 4-2: Luftbildausschnitt Kreuzungsbereich Förderband / HWD X (Quelle: Google Earth)

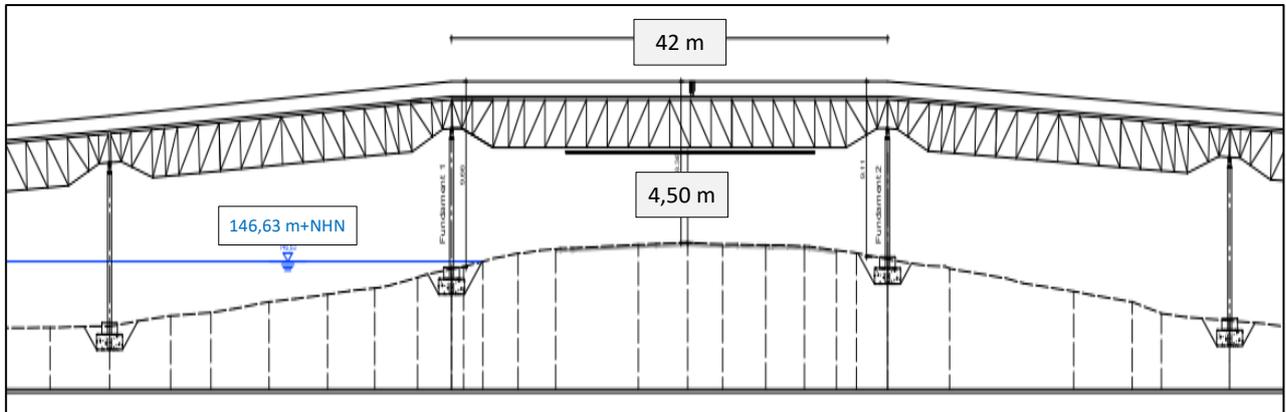


Abbildung 4-3: Schnitt über den Kreuzungsbereich Förderband / HWD X

#### 4.2.2.1 Höhenlage des Förderbands und der Umrichterstation im Polder Altenheim I

Ab der Kreuzung mit dem HWD X liegt die Bandstraße mit der Umrichterstation - in Richtung Westen gesehen - im Polder Altenheim I. Die max. Einstauhöhe des Polders beträgt bezogen auf das

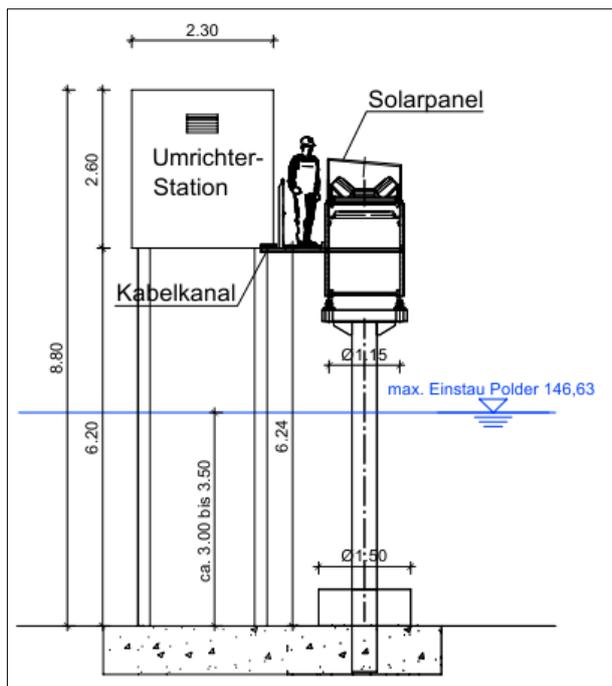


Abbildung 4-4: Schnitt durch die Bandanlage mit Umrichter-Station im Polder

neue Höhensystem ca. 146,63 m+NHN und liegt somit ca. 3,0 bis 3,50 m über der mittleren Geländehöhe. Bei einer Mindestdurchfahrtshöhe von 4,50 m kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Konstruktionsunterkante der Bandabschnitte mind. 1,0 m über dem Stauziel im Polder liegt. Ausnahme bildet der unmittelbar von der Übergabestation 1 abgehende Bereich des Steigbandes zu den Silos im Bandabschnitt 2, der jedoch bereits im vorhandenen Werksbereich liegt.

#### **4.2.3 Fundamente im HWD X bzw. in der Dammüberfahrt**

Die geplante generelle Stützweite der Bandabstützung beträgt 36 m bei einer Höhe der Gitterträgerkonstruktion von 2,50 m. Dabei entsprechen die 36 m Stützweitenabstand dem äußersten Standard einer Bandstraße. Bei einem Ortstermin mit dem RPF wurde über die Möglichkeiten einer größeren Stützweite im Dammüberquerungsbereich gesprochen. Die Anfrage bei den Bandherstellern ergab, dass 42 m als Sonderkonstruktion mit noch angemessenem Konstruktionsaufwand hergestellt werden können. Im Bereich der Dammüberquerung ist deshalb eine Stützweite von 42 m geplant.

Da die Bandtrasse hinsichtlich einer gestreckten Linienführung, und damit vor allem bezüglich der Anzahl der erforderlichen Übergabestationen optimiert wurde, müssen die Fundamente zur Bandabstützung auf der Luftseite im HWD X und in der Abfahrtsrampe zum Polder errichtet werden.

In der Abbildung 4-2 ist die Lage der Fundamente im Dammbereich auf dem landeseigenen Grundstück Nr. 1366/2 dargestellt. Die Lage der Fundamente wurde vor Ort abgesteckt und mit dem RPF besichtigt. Auf der Luftseite muss das Fundament in der dortigen, südlich gelegenen Kehle zwischen Auffahrtsrampe und luftseitigem Dammverteidigungsweg errichtet werden. Auf der Wasserseite liegt das obere Fundament auf der Nordseite in der Rampe und das untere etwas abgerückt im Gelände am Fuß der Rampe.

Die Gründung der Bandstützen ist auch im Bereich der Dammquerung als Flachgründung mit Fundamenten ca. 2,50 m x 2,50 m x 0,80 m im Erdreich vorgesehen, in das die Stützen eingebunden werden. Auf den Fundamenten wird zur weiteren Stabilisierung der Stützen ein Aufbeton ca. 1,50 m x 1,50 m x 0,60 m aufgebracht.

Auf der Luftseite liegt die Gründungssohle des dortigen Fundamentes etwa auf Höhe des max. Wasserspiegels bei einem Volleinstau des Polders und damit über einem möglichen Austritt der Sickerlinie. Abgesehen davon ist der Kontenpunkt bzw. die Dammkreuzung so massiv, dass der Einbau des Fundamentes sicherlich nicht zu einer Gefährdung der Standsicherheit des Dammes führen wird.

Die Rampe innerhalb des Polders ist bei Polderbetrieb im Ober- und Unterwasser gleichermaßen eingestaut, so dass durch den Fundamenteinbau aus geotechnischer Sicht ebenfalls nicht von einer Gefährdung der Rampe ausgegangen werden kann.

Im Zuge der Bauausführung müssen zunächst alle Bäume entlang des Korridors der Bandtrasse gerodet werden. Im Bereich der Fundamente müssen nach dem Abtrag des Oberbodens und der Rodung der Wurzelstöcke die Böschungen durch Vorschüttungen für die Fundamenteauflagerflä-

chen verbreitert werden. Als Vorschüttmaterial ist ein Kiessandgemisch vorgesehen. Zur Vereinfachung der späteren Unterhaltung der Böschungen werden die Fundamente mit einem Pflasterkranz eingefasst. Die Vorschüttungen werden nach Durchführung der Arbeiten begrünt.

Sämtliche Details werden vor der Ausführung mit dem RPF abgestimmt.

## 5 Verlegung des Wirtschaftsweges

Mitten durch das geplante Abbaugelände verläuft derzeit ein asphaltierter Wirtschaftsweg in Ost-West-Richtung, der durch das Vorhaben abgeschnitten wird und verlegt werden muss. Der Weg wird neben dem landwirtschaftlichen Verkehr auch von Badegästen und Anglern als Zufahrt zum Wacholderrainsee genutzt. Der neue Weg muss errichtet sein, bevor der vorhandene Weg aufgegeben und rückgebaut wird.

In Absprache mit der Gemeinde Neuried soll der Weg auf der Südseite um das Abbaugelände herum verlegt werden. Die neue Trasse des Wirtschaftsweges bindet auf der Westseite der Abbaufäche (Weg-Station 0+000) an den bestehenden Wirtschaftsweg an und verläuft in Südrichtung bis Weg-Station 0+255 zunächst auf der Trasse eines dort vorhandenen Weges. Sie schwenkt dann bei Station ca. 0+400 nach Südosten ab, kreuzt bei Station 0+480 den Breitegießen und führt ab Station ca. 0+700 in gestreckter Linie nach Osten. Zwischen Station 0+722 und 0+880 liegt sie ebenfalls auf einem dort vorhandenen Weg. Etwa bei Station 1+122 trifft sie auf den von Süden kommenden Mühlbach, dessen Verlauf sie bis zum Anschluss an den bestehenden Wirtschaftsweg auf der Nord- bzw. Nordwestseite folgt.

Zwischen der Böschungsoberkante des Mühlbaches und dem südlichen Straßenrand wird ein Gewässerrandstreifen von 10 m eingehalten. Die Böschungsoberkante des Mühlbaches wurde dazu am 23.04.18 eingemessen und ist in den Lageplänen dargestellt.

Im Zuge der Überquerung des Breitegießen bei Weg-Station 0+480 wird zur Aufrechterhaltung der Vorflut ein Stahlbetonrohr DN 800 als Durchlass auf der Grabensohle eingebaut. Der Rohrquerschnitt DN 800 entspricht dem Querschnitt der ca. 400 m unterhalb liegenden vorhandenen Wegkreuzung.

Der geplante Weg hat eine Länge von 1.541 m zwischen den zwei Anschlusspunkten. Er soll mit einer Breite von 4,50 m, einem Quergefälle von 2,5 % und einem Längsgefälle von 0,5 % bis 2,0 % ausgebaut werden. Die Querprofile sind in den Anlagen 4.1 bis 4.4 enthalten. Der Höhenverlauf ist im Längsschnitt in Anlage 4.5 bis 4.7 dargestellt. Der Wegaufbau ist gemäß der Richtlinie für den Straßenoberbau RSTO 12, Tafel 1, Zeile 4, BK 0,3 mit einem Gesamtaufbau von 55 cm wie folgt vorgesehen:





## 7 Abbauplanung

Der Abbauplan sieht vor, dass mit dem Kiesabbau im Wacholderrain begonnen wird. Nach Erhalt der Abbaugenehmigung werden der Bau der Bandstraße, die Stromzufuhr, das Einschwimmen des Schwimmbaggers u.s.w. in Auftrag gegeben und durchgeführt. Dabei ist mit einer Vorlaufzeit von 1,5 bis 2 Jahren zu rechnen, bis der eigentliche Baggerbetrieb richtig aufgenommen werden kann.

Bei der Aufstellung eines Zeitplanes ist von großer Bedeutung, dass der bestehende Badestrand nur außerhalb der Badesaison entfallen bzw. gebaggert werden kann. Mit Beginn der neuen Badesaison muss dann ein neuer Badebereich vorhanden sein. Auch ist derzeit nicht bekannt, in welchem Jahr und zu welcher Jahreszeit die mögliche Genehmigung für das Vorhaben erwartet werden kann. Im folgenden Zeitplan wurde deshalb für die jeweiligen Arbeitsschritte immer ein Korridor von mind. 2 Jahren angegeben, der mit der Erteilung der möglichen Genehmigung beginnt.

Der Abbau kann aus heutiger Sicht vom Grundsatz her wie folgt geplant werden:

Stufe I; Beginn der Abbauentwicklung mit:

- Infrastruktur einrichten, Bandstraße, Stromzufuhr, Schwimmbagger und Schwimmbänder einschwimmen
- Kiesabbau im bestehenden Wacholderrainsee in Richtung Norden

Zeitgleich dazu:

- Verlegen des Wirtschaftsweges, Anlegen des neuen Badestrandes sowie eines Stichkanales in Richtung Wacholderrainsee (gearbeitet wird vom Land aus), Errichtung der neuen Abstellplätze

Stufe II; Nach Fertigstellung der Stufe I, während der Badesaison:

- Kiesabbau vornehmlich im Nord- und Westbereich des Wacholderrainsees, im Umfeld des best. Badebereiches wird nicht gebaggert, Rückbau des Wirtschaftsweges im Westbereich

Stufe II; Nach Fertigstellung der Stufe I, außerhalb der Badesaison:

- Kiesabbau in Richtung Osten, Herstellen des Durchstiches zum neuen Bad, Verbreiterung des Stichkanales, Rückbau der bestehenden Straße im Ostbereich
- ➔ Baden im neuen Badebereich mit Anschluss an den best. See ist möglich

Stufe III; Während der folgenden Badesaison:

- Abbau nach Norden vornehmlich im Westbereich

Stufe III; Außerhalb der folgenden Badesaison:

- Abbau im Durchstich nach Norden

Tabelle 7.1: Möglicher Zeitplan der Abbauplanung

Erhalt der Genehmigung / Folgejahre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Stufe	
Infrastruktur einrichten, Bandstraße, Stromzufuhr, Schwimmbagger und Schwimmbänder einschwimmen																			I	
Verlegung des Wirtschaftsweges																				
Anlegen Badestrand und Stichkanal zum Wacholderrainsee; Errichtung der neuen Abstellplätze																				
Innerhalb <u>Badesaison</u> : Kiesbaggerung im Wacholderrainsee in Richtung Nordwesten. Rückbau Wirtschaftsweg im Westbereich																			II	
Außerhalb <u>Badesaison</u> : Kiesbaggerung Richtung Osten, Duchstich zum neuen Bad herstellen. Rückbau Wweg im Ostbereich																				
Außerhalb <u>Badesaison</u> : Vergrößerung des Stichkanales zum neuen Badestrand. Baggerung nach Nordosten. Innerhalb <u>Badesaison</u> : Baggerung im Nordwestbereich																				III

## 8 Bewertung des Vorhabens

Das Büro Spang. Fischer. Natzschka. GmbH, Walldorf hat für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsstudie, eine Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie und eine Natura 2000-Verträglichkeitsstudie durchgeführt, sowie einen Landschaftspflegerischen Begleitplan erstellt.

### 8.1 Umweltverträglichkeitsuntersuchung

Unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die UVP-Schutzgüter.

### 8.2 Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsstudie

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG werden durch das Vorhaben bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen und einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme nicht ausgelöst.

### 8.3 Natura-2000 Verträglichkeitsstudie

Das FFH-Gebiet 7512-341 "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl" und das Vogelschutzgebiet 7512-401 "Rheinniederung Nonnenweier - Kehl" werden in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigt. Vorsorglich wird eine Maßnahme zur Schadensbegrenzung durchgeführt.

## 8.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Vegetation, der Tierwelt und des Bodens. Für Wasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung ergeben sich durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens werden größtenteils durch den Kompensationsgewinn hinsichtlich Pflanzen und Tieren kompensiert. Das verbleibende Defizit wird durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) C1 "Herrichten von Lebensräumen für die Zauneidechse" vollständig kompensiert.

## 8.5 Hydrogeologische Bewertung

Für das Vorhaben wurde ein hydrogeologisches Gutachten (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 Ortenaukreis 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 den Kiesabbau nicht flächenhaft entfernt. Eine nachhaltige Veränderung der geohydraulischen Verhältnisse im Umfeld und der hydrochemischen Verhältnisse im Abstrombereich ist nicht zu erwarten.

Aufgrund der mit der Tiefe nur gering zunehmenden Chloridgehalte und der geplanten Abbautiefe mit 40 m sind keine aufsteigenden salinaren Tiefenwässer zu erwarten. Signifikante nachteilige Zuflüsse aus dem Infiltrationsbereich des Mühlbachs werden nicht erwartet. Ferner wird sich die Anlage des Sees im Zusammenhang mit dem Poldereinstau nicht nachteilig auf die Grundwasserstände in der Ortslage Altenheim auswirken. Eine Verschlechterung des qualitativen und quantitativen Zustandes des Grundwasserleiters gemäß der Vorgabe der Wasserrahmenrichtlinie ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Hügelsheim, den 10.12.2018

WALD + CORBE Consulting GmbH

Hausach, den 10.12.2018

Uhl Kies- und Baustoff GmbH  
Meike Beck-Uhl, Geschäftsführerin