

PHILIPP & CO KG



**Philipp & Co. KG
Kieswerk Huttenheim**

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis
zur Entnahme und Wiedereinleitung von Kieswaschwasser
in den Baggersee Huttenheim (Hardsee-Bruhrein)

April 2023

Bearbeitung

arguplan GmbH
Vorholzstraße 7
76137 Karlsruhe

Tel. 0721 1611 0-21
juris@arguplan.de

Antragstellerin

Philipp & Co. KG
Inneres Fischwasser 1
76669 Bad Schönborn

Tel. 07253 9430-0
info@philipp-kies.de

**Philipp Co. KG
Kieswerk Huttenheim****Antrag gemäß §§ 8ff (WHG) auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Entnahme und
Wiedereinleitung von Kieswaschwasser in den Baggersee Huttenheim (Hard-
see-Bruhrein)****Antragstellerin:**

Philipp & Co. KG
Inneres Fischwasser 1
76669 Bad Schönborn

anerkannt:

Bad Schönborn, den 05.04.2023

Helge Schmitt
(Geschäftsführer)

Bearbeitung:

arguplan GmbH
Vorholzstraße 7
76137 Karlsruhe

Karlsruhe, den 05.04.2023

B. Juris
(Dipl.-Geograph)

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Gegenstand der Antragstellung	3
2	Bestehende Genehmigungen	3
3	Bestehende Nutzungen und Ausweisungen	4
4	Kieswaschwasser	4
4.1	Kieswaschwasserbedarf	4
4.2	Entnahme des Seewassers zur Kies- und Sandwäsche	5
4.3	Verwendung des Wassers bei der Sand- und Kiesaufbereitung	5
4.4	Wiedereinleitung des Waschwassers in den Kiessee	7
5	Auswirkungen des Vorhabens	8
6	Zusammenfassung und abschließende Beurteilung	9
7	Verwendete Unterlagen	9

Anlagen

- Anlage 1 Übersichtskarte (M 1: 25.000)
- Anlage 2 Lageplan – Betriebsanlagen (M 1: 1.250)

1 **Veranlassung und Gegenstand der Antragstellung**

Die Philipp Co. KG betreibt am Pfandersee in Dettenheim-Rußheim, Landkreis Karlsruhe, eine Abbaustätte von Sand und Kies im Nassabbau (s. Anlage 1).

Die Abbaustätte am Pfandersee wurde von der Gottlob Pfander & Söhne GmbH & Co. KG übernommen. Nach der Übernahme wurde das Kieswerk der Fa. Pfander stillgelegt und rückgebaut. Die Aufbereitung der im Pfandersee gewonnenen Rohstoffe erfolgt seither im nördlich benachbarten Kieswerk der Fa. Philipp am Huttenheimer Baggersee.

Die Rohstoffvorräte im Huttenheimer Baggersee (Hardsee-Bruhrein) sind nahezu erschöpft. Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Kieswäsche im Kieswerk Huttenheim ist bis zum 31.12.2023 befristet.

Mit dem wasserrechtlichen Planfeststellungsbeschluss des Landratsamtes Karlsruhe vom 31.01.2023 wurde eine Erweiterung des Pfandersees um 7,5 ha zugelassen. Mit der Abbauerweiterung wird der Betrieb des Kieswerks Huttenheim um weitere 7 Jahre sichergestellt. Für die Aufbereitung der zukünftig gewonnenen Rohstoffe wird das Kieswerk Huttenheim weiterhin benötigt.

Um die Benutzung des Wassers zum Zwecke der Kieswäsche auf einer rechtlich gesicherten Grundlage fortführen zu können, beantragt die Philipp Co. KG gemäß §§ 8ff WHG eine Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme und zur Wiedereinleitung von Oberflächenwasser für die Kieswäsche in den bestehenden Baggersee in Huttenheim.

Gegenüber der bisher bestehenden Situation ergeben sich in Hinsicht auf die Verwendung des Kieswaschwassers und der eingesetzten Anlagentechnik keine relevanten Änderungen. Die neu beantragte Wasserentnahmemenge orientiert sich am tatsächlichen Wasserbedarf der zurückliegenden Jahre. Die zukünftig für die Kieswäsche benötigte Wassermenge beläuft sich auf maximal 1,8 Mio. m³ pro Jahr.

Die Laufzeit der neu erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis für die Entnahme und Einleitung von Kieswaschwasser soll entsprechend der Planfeststellung zur Erweiterung der Abbaustätte in Dettenheim-Rußheim bis zum 31.12.2034 befristet werden.

2 **Bestehende Genehmigungen**

Für die Benutzung des Wassers des Huttenheimer Sees zur Kieswäsche sowie zum Abbau im Pfandersee verfügt die Antragstellerin über folgende, für die Beantragung relevanten Genehmigungen und Erlaubnisse:

- Wasserrechtliche Erlaubnis des Landratsamtes Karlsruhe vom 28.06.2007 (Az. 692.222) zur Entnahme von Wasser aus dem Baggersee zur Kieswäsche und Wiedereinleitung (mit Befristung zum 31.12.2019) sowie Neuerteilung vom 29.11.2022 (Az. 51.11003-692.213-7386272) mit Befristung bis zum 31.12.2023

- Zulassung des vorzeitigen Beginns zur Durchführung von vorbereitenden Maßnahmen innerhalb der Flächen der beantragten Kiesgrubenerweiterung um 7,5 ha nach Nordosten auf Gemarkung Dettenheim-Rußheim des Landratsamtes Karlsruhe vom 25.11.2021 (Az. 51.11004-692.213-6823146)
- Wasserrechtlicher Planfeststellungsbeschluss des Landratsamtes Karlsruhe vom 31.01.2023 (Az. 51.11004-692.231-7031296) zur Erweiterung der bestehenden Kiesgrube (ehemaliger Pfandersee) auf Gemarkung Dettenheim, OT Rußheim um ca. 7,5 ha nach Nordosten (Befristung: 31.12.2034)

3 Bestehende Nutzungen und Ausweisungen

Nach Einstellung der Rohstoffgewinnung unterliegt der Huttenheimer Baggersee weiterhin verschiedener Freizeitnutzung. Am nordwestlichen Seeufer liegt das Gelände des *Surf-Club Hardtsee-Bruhrein e.V.*, am südöstlichen Ufer hat der *Segelclub Graben-Neudorf e.V.* sein Gelände. Der See wird auch durch Tauchsportler genutzt. Darüber hinaus ist der Huttenheimer Baggersee nach der EU-Richtlinie 2006/7/EG als Badegewässer ausgewiesen.

Der Baggersee wird von mehreren Angelvereinen befischt.

Weder der Huttenheimer Baggersee noch der Pfandersee sind innerhalb von Wasserschutzgebieten gelegen.

4 Kieswaschwasser

4.1 Kieswaschwasserbedarf

Je nach Qualität und Zusammensetzung des aufzubereitenden Rohstoffes schwankt die Intensität des Aufbereitungsprozesses und damit die benötigte Wassermenge. Zur Festlegung des betrieblichen Kieswaschwasserbedarfs werden die nachfolgend aufgeführten maximalen Entnahmemengen der zurückliegenden Jahre zugrunde gelegt:

Entnahmepumpe P1:	Maximum im Jahr 2018:	1,59 Mio. m ³
Entnahmepumpe P2:	Maximum im Jahr 2021:	0,43 Mio. m ³
Gesamtentnahmemenge:	Maximum im Jahr 2017:	1,67 Mio. m ³

Auf Basis der aufgeführten maximalen Entnahmemengen werden die zukünftig benötigten Wasserentnahmemengen für die Kieswäsche abgeleitet. Da infolge von zukünftigen Nachbaggerungen in der Sohle mit einem höheren Aufbereitungsaufwand gerechnet wird, sind beantragte Wasserentnahmemengen mit einem Sicherheitszuschlag versehen. Beantragt werden folgende Wasserentnahmemengen:

Entnahmepumpe P1: **1,6 Mio. m³/a**

Entnahmepumpe P2: **0,5 Mio. m³/a**

Gesamtentnahmemenge: **1,8 Mio. m³/a**

4.2 Entnahme des Seewassers zur Kies- und Sandwäsche

Die Entnahme des benötigten Kieswaschwassers erfolgt weiterhin wie bisher genehmigt.

Die Entnahmestelle am Südufer des Sees westlich des Kieswerks (Flst. Nr. 3476) wird beibehalten (s. Anlage 2). Die Entnahme erfolgt mittels Rohrleitungen, die auf einem Schwimmponton installiert sind. Die Entnahmevorrichtungen sind zum Schutz vor dem Eindringen von Organismen jeweils mit einem Saugkorb gemäß DIN 3247 versehen. Die Saugkörbe weisen eine Lochweite 6 x 30 mm auf. Die Entnahme erfolgt aus ca. 3 - 4 m Wassertiefe.

Zur Frischwasserentnahme werden 2 Pumpen eingesetzt. Die Pumpe I versorgt die Schwertwäsche und die Siebmaschinen und weist eine maximale Förderleistung von 600 m³/h auf, die in der Regel auch ausgeschöpft wird. Die Pumpe II dient ausschließlich der Versorgung der Setzmaschinen. Sie weist eine maximale Förderleistung von 800m³/h auf, fördert im Mittel jedoch ca. 350 m³/h.

Das Frischwasser wird über Rohrleitungen der Kiesaufbereitung zugeführt. Die Frischwasser-Rohrleitungen verfügen über einen Durchflussmesser zur Ermittlung des Mengenverbrauchs.

4.3 Verwendung des Wassers bei der Sand- und Kiesaufbereitung

Der mit der Kiesaufbereitung verbundene Wasserkreislauf ändert sich gegenüber der bestehenden Genehmigung nicht.

Die Rohstoffgewinnung im Huttenheimer Baggersee erfolgt mittels schwimmendem Saugbagger. Das geförderte Material-Wassergemisch (ca. 1.200 m³/h) wird größtenteils über ein schwimmendes Schöpfrad entwässert und über die bestehende Schwimmbandstraße auf die Rohkieshalde im Kieswerk gefördert.

Zukünftig erfolgt die Rohstoffgewinnung ausschließlich im benachbarten Pfandersee. Auch im Pfandersee wird ein Saugbagger als Gewinnungsgerät eingesetzt. Solange noch ein paralleler Abbau in den beiden Seen erfolgt, arbeiten die Saugbagger jeweils alternierend, nie gleichzeitig.

Das im Pfandersee gewonnene Wasser-Feststoffgemisch wird über eine Druckleitung zu einem südlich des Landgrabens installierten Schöpfrad gefördert. Im Schöpfrad und der nachgeschalteten Siebmaschine wird der Rohstoff entwässert. Das Transportwasser wird in den Pfandersee zurückgeleitet. Der entwässerte Rohstoff wird über eine Bandbrücke zum Südufer des Huttenheimer Baggersees und im weiteren über Schwimmbänder zum Huttenheimer Kieswerk transportiert.

Die Aufbereitung der Kiese und Sande wird mit den bestehenden Anlagen fortgeführt. Von der Rohkieshalde wird das Material abgezogen und über verschiedene Aufbereitungsschritte gereinigt und fraktioniert.

Das mit der Pumpe I geförderte Waschwasser wird in der Kiesfraktionierung in Siebmaschinen verwendet, die einen Wasserbedarf zwischen 20 und 100 m³/h haben. In der Sandaufbereitung wird das Waschwasser in einer Siebmaschine (Wasserbedarf: 80 bis 120 m³/h), in der Schwertwäsche 2/8 (Wasserbedarf: 60 bis 120 m³/h) und in Sandschnecken (Wasserbedarf: 60 bis 200 m³/h) benötigt.

Das mit der Pumpe II geförderte Waschwasser wird an der Setzmaschine zur Abtrennung von Leichtstoffen und Holz verwendet. Die Setzmaschine hat einen Wasserbedarf zwischen 160 bis 420 m³/h.

Im Sandklassierer wird das Prozesswasser als Maßnahme zur Wassereinsparung (ca. 300m³/h) im Kreislauf geführt. In der Schwertwäsche 8/32 wird ausschließlich Recyclingwasser (ca. 80-100 m³/h) aus dem Unterlauf der beiden Setzmaschinen eingesetzt.

Das in den Siebmaschinen der Kiesaufbereitung anfallende Wasser wird als Recyclingwasser (ca. 150 m³/h) wieder den Siebmaschinen in der Aufbereitung zugeleitet.

Eine Zugabe von Waschhilfsmitteln oder anderen Fremdstoffen (z.B. Flockungsmitteln) zum Kieswaschwasser erfolgt nicht. Das Waschwasser kommt nur mit standorteigenen Kiesen und Sanden in Kontakt, sodass keine nachteilige oder schädliche Veränderung der Wasserqualität eintritt.

Verbindungen zwischen dem Rohrleitungsnetz für Kieswaschwasser und anderen Rohrleitungsnetzen bestehen nicht. Die Sanitärabwässer des Kieswerks werden dem öffentlichen Abwassernetz zugeführt.

Die Nutzung des Kieswaschwassers ist an die Betriebszeiten des Kieswerks gekoppelt.

4.4 Wiedereinleitung des Waschwassers in den Kiessee

Das in den Baggersee zurückgeleitete Wasser weicht hinsichtlich Qualität und Quantität nicht von der bisherigen Beschaffenheit ab, da weder die Art und Textur der zu waschenden Rohstoffe noch das Aufbereitungsverfahren maßgeblichen Änderungen unterliegen.

Infolge der Wasch- und Aufbereitungsvorgänge wird der Anteil der im Abwasser enthaltenen Trübstoffe relativ angereichert. Bei den Trübstoffen handelt es sich um geogene Ton- und Schluffpartikel, die als Bestandteil des standorteigenen Rohstoffs gefördert wurden aber nicht weiter verwertbar sind.

Die Feinanteile sind im Waschwasser aus den Schwertwäschen und den Setzmaschinen sehr gering. Daher wird dieser Waschwasseranteil, wie bisher auch, nach Entholzung direkt in den Huttenheimer See zurückgeleitet.

Der überwiegende Teil des Waschwassers fällt als Rücklauf der Sandaufbereitung aus dem Klassiertank und den beiden Sandschnecken an (ca. 550 m³/h). Zur Klärung von Feinbestandteilen wird dieses Rücklaufwasser dem unmittelbar südlich der Aufbereitungsanlagen gelegenen Absetzbecken zugeführt. Das Absetzbecken ist 18 m lang, 10 m breit und 1,5 m tief. Die Klärung des Waschwassers erfolgt ausschließlich mechanisch durch Sedimentation. Chemische Hilfsstoffe (z.B. Flockungsmittel) werden nicht eingesetzt.

Nach Absedimentation gelangt das gereinigte Wasser über einen Überlauf und eine Rohrleitung zur Einleitstelle. Die Einleitstelle befindet sich am südlichen Seeufer nördlich des Kieswerks auf Flst. Nr. 3406 und soll auch zukünftig beibehalten werden (s. Anlage 2).

Das Kieswaschwasser aus der Aufbereitung wird dem See ohne weitere Behandlung wieder zugeleitet. Ein Verlust von Wasser findet mit Ausnahme des im Sand und Kies enthaltenen Haftwasseranteils sowie des verdunsteten Anteils nicht statt.

Da das Kieswaschwasser nur zum Waschen der grubeneigenen mineralischen Rohstoffe ohne Zusatz von Fremdstoffen verwendet wird und der Kiessee keine Verbindung zu einem anderen Oberflächengewässer besitzt, bestehen nach Anhang 26 der AbwV keine Anforderungen an die Qualitätsüberwachung des wiedereingeleiteten Kieswaschwassers.

Der im Absetzbecken anfallende Feinstsand wird regelmäßig ausgehoben und in der Herstellung von PSS-Material eingesetzt.

5 Auswirkungen des Vorhabens

Die Entnahme von Seewasser zur Kieswäsche und Wiedereinleitung des benutzten Kieswaschwassers in den Kiessee wird im Kieswerk Huttenheim der Fa. Philipp seit Jahrzehnten betrieben, ohne dass es bisher zu maßgeblichen Auswirkungen auf den Baggersee und dessen Nutzung gekommen ist.

Aus den nachfolgend aufgeführten Gründen ist auch zukünftig nicht zu erwarten, dass bei direkter Einleitung des Waschwassers sowie der Rückspülung von Feinsand, negative Folgen für die Qualität des Seewassers sowie die limnologischen und ökologischen Verhältnisse im Baggersee zu besorgen sind:

- Gemäß der Ergebnisse des den Rohstoffabbau begleitenden Gewässermonitorings verfügt der Huttenheimer Baggersee über einen günstigen Gütezustand (PÄTZOLD GEWÄSSER ÖKOLOGIE, 2020). Güterelevante Beeinträchtigungen waren nicht festzustellen.
- Das entnommene Oberflächenwasser des Sees wird ausschließlich für die Aufbereitung der Kiese und Sande verwendet. Die Förderpumpe wird mit elektrischem Strom betrieben. Dem Waschwasser werden keinerlei Zusatz- oder Fremdstoffe, wie z.B. Waschchemikalien zugemischt. Eine maßgebliche Beeinflussung des Seewassers durch das eingeleitete Kieswaschwasser infolge von Rücklösungsprozessen während der Aufbereitung ist grundsätzlich nicht gegeben, da sich das See- bzw. Grundwasser und der geförderte Rohstoff bereits vor Entnahme in ständigem Kontakt befanden. Demzufolge ist eine Einleitung oder Freisetzung schädlicher Stoffe infolge der Nutzung des Kieswaschwassers nicht zu erwarten.
- Erfahrungsgemäß zieht die Wiedereinleitung von Waschwasser in Baggerseen keine Beeinträchtigung des Seewassers nach sich, auch wenn damit ein Eintrag von Trübstoffen und Feinsubstanzen verbunden ist. So haben Untersuchungen zur Wiedereinleitung von Kieswaschwasser gezeigt, dass die mit dem Waschwasser zurückgeführten Tonminerale die im Seewasser gelösten Salze, insbesondere Phosphorverbindungen, binden, diese zur Sedimentation bringen und damit zur Verbesserung der Wasserqualität beitragen (TILLMANN & HOFFMANN 2007, LfU 2004).
- Die Feinbestandteile im Transportwasser führen zu einer temporär verstärkten Trübung des Seewassers, wodurch der Lichteinfall und somit die Biomasseproduktion verringert werden. Durch Sedimentation der mineralischen Bestandteile des Kieswaschwassers auf dem Seeboden wird zudem die interne Düngung und somit das Eutrophierungspotenzial vermindert. Deswegen ist eine ökologisch verträgliche Trübung aus limnologischer Sicht erwünscht (LfU 2004).

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Entnahme und Einleitung des Kieswaschwassers zu keiner maßgeblichen Beeinträchtigung der ökologischen und limnologischen Verhältnisse des Kiessees oder zu nachteiligen Auswirkungen auf die Freizeitnutzungen am Hardsee-Bruhrein führt.

6 Zusammenfassung und abschließende Beurteilung

Die Philipp Co. KG beantragt gemäß §§ 8ff WHG die Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme und Wiedereinleitung von Oberflächenwasser aus dem Baggersee der Kiesgrube in Huttenheim.

Die Benutzung des Seewassers zur Kieswäsche ist durch die wasserrechtliche Erlaubnis des Landratsamtes Karlsruhe vom 28.07.2007 und der Neuerteilung vom 29.11.2022 zugelassen und bis zum 31.12.2023 befristet. Da das Kieswerk Huttenheim für die Aufbereitung der im Pfandersee gewonnenen Rohstoffe weiterhin benötigt wird, beantragt die Philipp Co. KG gemäß §§ 8ff WHG die Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Entnahme und zur Wiedereinleitung von Oberflächenwasser für die Kieswäsche in den bestehenden Baggersee in Huttenheim.

Änderungen in der Technik der Aufbereitungsanlagen des Kieswerks sowie hinsichtlich der Verwendung des Kieswaschwassers sind nicht geplant. Die beantragte Wasserentnahmemenge von max. 1,8 Mio. m³ pro Jahr ist an den tatsächlichen Wasserbedarf der zurückliegenden Jahre angepasst.

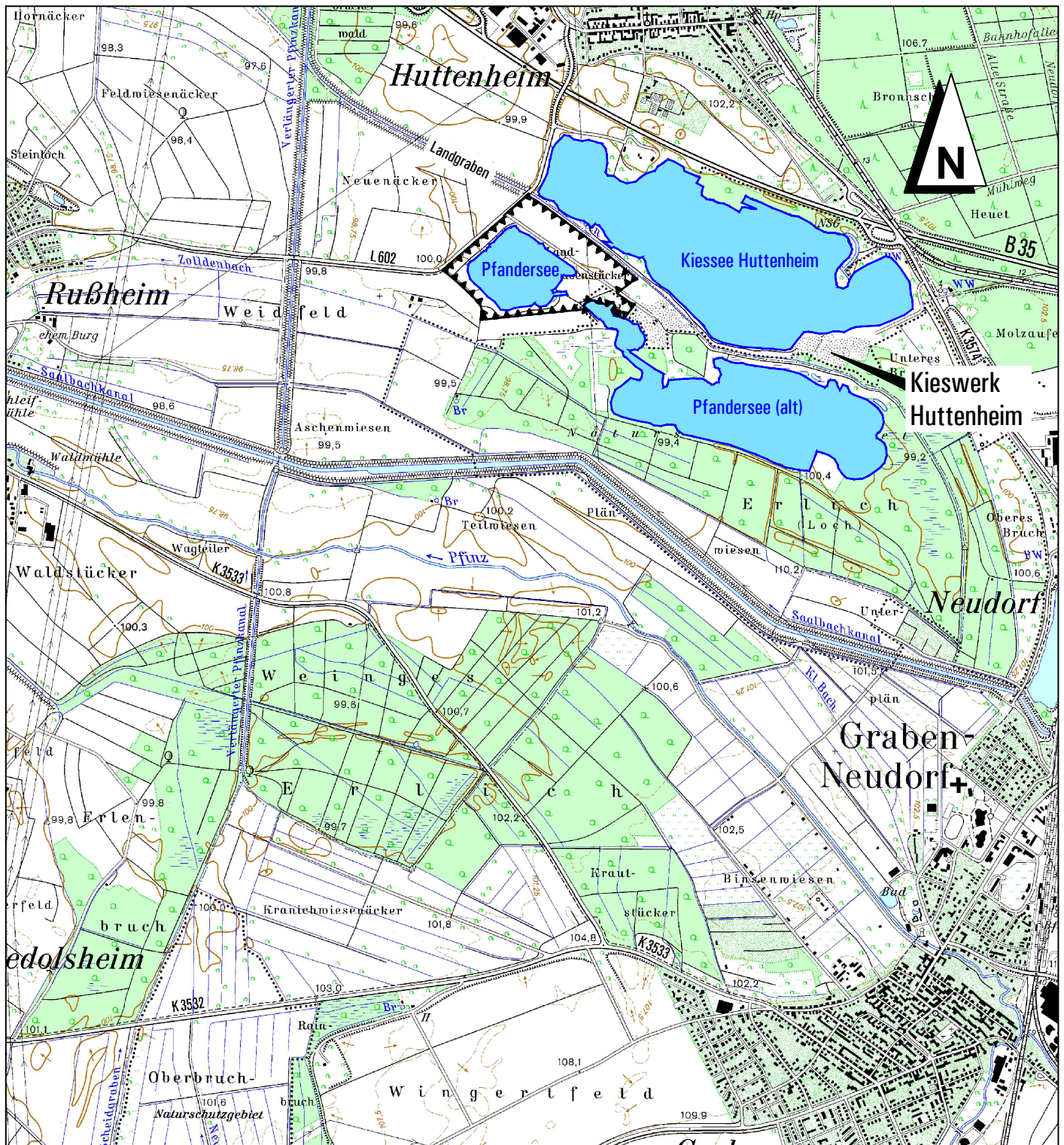
Wie in den vorhergehenden Kapiteln dargestellt, sind durch die langjährige Nutzung des Seewassers und die Einleitung des Waschwassers keine negativen Auswirkungen auf die ökologischen bzw. limnologischen Verhältnisse des Kiesees sowie die sonstigen Nutzungen des Gewässers zu erkennen und auch zukünftig nicht zu erwarten.

7 Verwendete Unterlagen

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU) (2004): Kiesgewinnung und Wasserwirtschaft – Empfehlungen für die Planung und Genehmigung des Abbaus von Kies und Sand.- Oberirdische Gewässer, Gewässerökologie 88, Karlsruhe

TILLMANN, W. & R. HOFFMANN (2007): Erfahrungen zur Untersuchungen über die Auswirkungen des im Rahmen der Kieswäsche entnommenen und wieder eingeleiteten Wassers auf die Eigenschaften von Abgrabungsgewässern.- aus: Gesteins-Perspektiven 5/2007, S.26-30

PÄTZOLD GEWÄSSER ÖKOLOGIE (2020): Chemisch-physikalische Untersuchungen am Baggersee „Hardtsee-Bruhain“ bei Huttenheim.- 9 S., Baden-Baden



ZEICHENERKLÄRUNG



Genehmigungsgrenze
Rußheimer Baggersee (Pfandersee)

0 400 800 1200 1600 2000 m

PHILIPP & CO KG



Inneres Fischwasser
D-766 69 Bad Schönborn

arguplan.

Vorholzstraße 7 · 76137 Karlsruhe
Tel. 0721.16110-0 Fax 0721.16110-10
www.arguplan.de

Datengrundlagen

Topographie
Auszug aus DTK 25 Baden-Württemberg
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg,
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2011)

Kieswerk Huttenheim

Projekt Nr. 0284

Maßstab 1 : 25.000

Antrag Kieswaschwasser

Anlage

1

Übersichtskarte

	Name	Datum
Gezeichnet	be	05.04.2023
Geprüft	ju	05.04.2023
Geändert		

Datei K0284_2303_Philipp_Kieswerk_Rußheim.dwg / A2303_An1_Übersichtskarte_Huttenheim_Kieswerk



ZEICHENERKLÄRUNG

Bestand

- Einleitstelle Kieswaschwasser
- Wasseruhr
- Wasserentnahmepumpen
- Absetzbecken

Kataster

- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

PHILIPP & CO KG



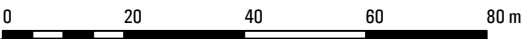
Inneres Fischwasser
D-766 69 Bad Schönborn

arguplan.

Vorholzstraße 7 · 76137 Karlsruhe
Tel. 0721.16110-0 Fax 0721.16110-10
www.arguplan.de

Kieswerk Huttenheim		Projekt Nr. 0284	
		Maßstab 1 : 1.250	
Antrag Kieswaschwasser		Anlage 2	
Lageplan - Betriebsanlagen		Name	Datum
		Gezeichnet be	05.04.2023
		Geprüft ju	05.04.2023
		Geändert	

Datei K0284_2303_Philipp_Kieswerk_Rußheim.dwg / A2303_An1_2_Lageplan_Huttenheim_Kieswerk



Datengrundlagen
Luftbild
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation
und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)
Digitales Orthophoto (DOP), Bildflug vom 21.03.2022

Kataster
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
(LGL) Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem ALKIS® Daten vom 16.07.2019
Ingenieurteam Geo, Karlsruhe