

Antragsteller:

Exemplar: ...



Heidelberger Sand und Kies GmbH
Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

Unterlage B 1.1

Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis

gem. §§ 8 und 9 Abs. 1 Nr. 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

für die

Kiessandgrube Schneppendorf (7445)

Bundesland Sachsen
Landkreis Zwickau
Gemeinde Zwickau
Gemarkung Hain

Geltungszeitraum 01.01.2025 bis 31.12.2085

Ort: Heidelberg
Datum: 05.04.2023


.....
Herr Thomas Wittmann
Geschäftsführer
Heidelberger Sand und Kies GmbH


.....
Herr Michael Hoffeins
Leiter Rohstoffsicherung Deutschland
Heidelberger Sand und Kies GmbH

Planverfasser:
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Freiberg, den 28.03.2023


.....
Herr Dipl.-Ing. Jürgen Heinrich
Projektleiter


.....
Herr Dipl.-Ing. Toralf Schaarschmidt
Bearbeiter

Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg
Telefon: +49 3731 20782-50
Telefax: +49 3731 20782-69
E-Mail: kontakt@glu-freiberg.de



Geologische
Landesuntersuchung
GmbH Freiberg

Ein Unternehmen der
GICON[®]
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

**Bergbautreibender
(Auftraggeber):** Heidelberg Sand und Kies GmbH
Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

Ansprechpartner: Herr M. Sc. Dipl.-Ing. Dirk Berger
Heidelberg Sand und Kies GmbH
Am Siegelsberg 1
99887 Georgenthal, OT Gospiteroda
E-Mail: dirk.berger@heidelbergcement.com

Auftragnehmer: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg

Auftragsnummer: P206016GT.4119

Projektleiter: Herr Dipl.-Ing. Jürgen Heinrich
E-Mail: j.heinrich@glu-freiberg.de

Bearbeiter: Herr Dipl.-Ing. Toralf Schaarschmidt
E-Mail: t.schaarschmidt@glu-freiberg.de

Herr Dipl.-Ing. Gabriel Unger
E-Mail: g.unger@glu-freiberg.de

Fertigstellungsdatum: 28.03.20232

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Anlagenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis	4
0. Vorbemerkung.....	6
1. Benutzer.....	7
2. Art der Gewässernutzung und Nutzungsbeginn.....	7
3. Verwendung des Wassers	7
4. Örtliche Lagen	9
5. Mengenangaben	10
6. Begründung.....	10
7. Technologische Einrichtungen zur Entnahme des Wassers	10
8. Qualitative Beschaffenheit des Entnahme- und/oder Einleitwassers.....	11
9. Nachweis der Verwendbarkeit als Trinkwasser	12
10. Auswirkungen auf Schutzgüter.....	12
11. Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie	12
12. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung schädigender oder nachteiliger Auswirkungen	13
13. Nachweis abgestimmter Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen Dritter bzw. Betroffener.....	13
14. Darstellung & Bemessung vorhandener / geplanter Trinkwasserschutzgebiete..	13
15. Monitoring- und Untersuchungsergebnisse	14
Literatur- und Quellenverzeichnis.....	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich) 6

Abbildung 2: Abbaukonzeption mit Darstellung von Jahresscheiben (links Trockenabbau, rechts Nassabbau, unmaßstäblich) 8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schutzgebiete im Umfeld des Kiessandtagebaus Schneppendorf 12

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 1	Übersichtsplan mit Darstellung der Vorhabenfläche und Schutzgebiete (M 1 : 30.000)	196037G017
Anlage 2	Detailplan mit Darstellung der GWM sowie der Entnahme (M 1 : 6.000)	196037G019
Anlage 3	Schematisches Fließbild der Nassaufbereitungsanlage	

Abkürzungsverzeichnis

BBergG	Bundesberggesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWE	Bergwerkseigentum
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GW	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
GWK	Grundwasserkörper
ha	Hektar
HSK	Heidelberger Sand und Kies GmbH
KST	Kiessandtagebau
OWK	Oberflächenwasserkörper
RBP	Rahmenbetriebsplan
SOBA	Sächsisches Oberbergamt

Unterlage B 1.1

TWSG	Trinkwasserschutzgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRE	wasserrechtliche Erlaubnis
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und Rates vom 23.11.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

0. Vorbemerkung

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH (HSK) betreibt im Raum Penig u.a. die Kiessandgrube Wernsdorf-Zeisig. Die Vorräte der Tagebaufelder sind begrenzt und werden zeitnah erschöpft sein. Daher hat sich die HSK frühzeitig (Verleihungsurkunde 31.05.1995) das Bergwerkseigentum (BWE) „Schneppendorf - Susi“ gesichert, um die Liefergebiete im Erzgebirgsvorland sowie die Ballungsräume Chemnitz und Zwickau weiterhin mit qualifizierten Sanden und Kiesen versorgen zu können.

Erste Planungen für den Neuaufschluss des Kiessandtagebaus Schneppendorf wurden von der Sandwerke Biesern GmbH durchgeführt. Als bisheriges Tochterunternehmen der HSK sind die Sandwerke Biesern GmbH mit Verschmelzungsvertrag vom 25.06.2019 in die HSK aufgegangen.

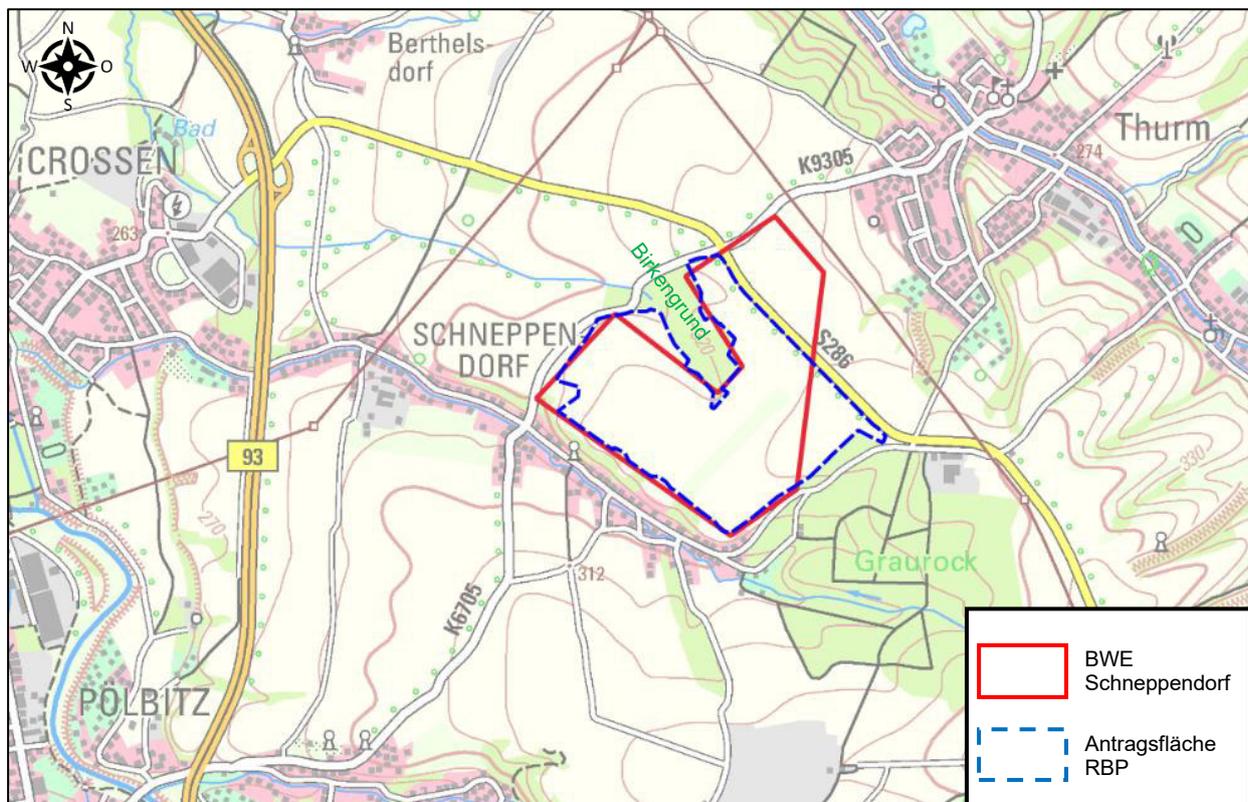


Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich)

Das geplante Vorhaben Kiessandtagebau Schneppendorf im Landkreis Zwickau ist ein Neuaufschluss mit einer vorgesehenen Abbaufäche von 68,3 ha. Das Gesamtvorhaben unterliegt nach § 3 Abs. 4 i.V.m. § 2 Abs. 1 BBergG dem Bergrecht. Entsprechend § 52 Abs. 2a BBergG ist die Aufstellung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes erforderlich und für dessen Zulassung ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren nach den Maßgaben der §§ 57a und 57b BBergG durchzuführen. Im Zuge des geplanten Verfahrens fand bereits 2006 ein Scoping Termin zur Einleitung des ROV und des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens statt. Die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die Bergwerksfelder „Susi“ (Schneppendorf-Nord) und „Heidi“

(Schneppendorf-Süd) wurde im Jahr 2008 gestellt. Das Ergebnis der raumordnerischen Beurteilung von 2009 ist, dass das Vorhaben im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung und der Landesplanung steht, wenn die in der raumordnerischen Beurteilung genannten raumordnerischen Maßgaben beachtet werden. Der 2019 schriftlich durchgeführte Scoping-Termin behandelte die geänderten gesetzlichen Regelungen sowie neuere Erkenntnisse seit 2006. Die entsprechenden Unterlagen und Anträge des Rahmenbetriebsplans sowie die einzureichenden Planungsunterlagen für das bergrechtliche Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Kies-sandgrube Schneppendorf wurden erarbeitet.

Im geplanten Kiessandtagebau soll eine jährliche Rohstoffgewinnung von 400 kt/a im Trocken- und Nassschnitt erbracht werden. Die Aufbereitungsanlage soll im Osten außerhalb des BWE mit einer Kieswäsche sowie einer Durchsatzleitung von 80 m³/h (Wasser) errichtet werden. Des Weiteren ist eine Verspülung von nicht nutzbaren abschlämmbaren Feinstbestandteilen im Kiessee (freigelegtes Grundwasser) geplant. Für das Vorhaben bzw. den geplanten Betrieb des Kies-sandtagebaus Schneppendorf werden bzgl. der wasserrechtlichen Belange der vorliegende Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis (WRE) gestellt.

1. Benutzer

Der Benutzer ist:

Heidelberger Sand und Kies GmbH
Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

Der o.g. Benutzer ist zukünftiger Betreiber der Kiessandgrube Schneppendorf und Inhaber des BWE „Susi“ (Feldeskenziffer 3275, 85,45 ha).

2. Art der Gewässernutzung und Nutzungsbeginn

Im Zuge der geplanten Kieswäsche im Tagebau wird nach § 8 Abs. 1 i.V.m. 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG für das Entnehmen von Grundwasser eine WRE beantragt. Die WRE wird für die gesamte Tagebaulaufzeit (01.01.2025 bis 31.12.2085) befristet beantragt.

3. Verwendung des Wassers

Die Gewässerbenutzung dient dem Betrieb der stationären Nassaufbereitungsanlage im Kies-sandtagebau Schneppendorf. Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Aufbereitungsanlage ist die Bereitstellung von Brauchwasser erforderlich. Mit dem entnommenen Wasser können in der Aufbereitungsanlage die ungewünschten Kornfraktionen von den gewünschten getrennt werden und die gewünschten weiter in die einzelnen Kornfraktionen aufgeteilt werden. Die Aufbereitungs- und Tagesanlagen werden auf einer ca. 5,4 ha großen Fläche im Osten außerhalb des BWE „Susi“ errichtet (Abbildung 2).

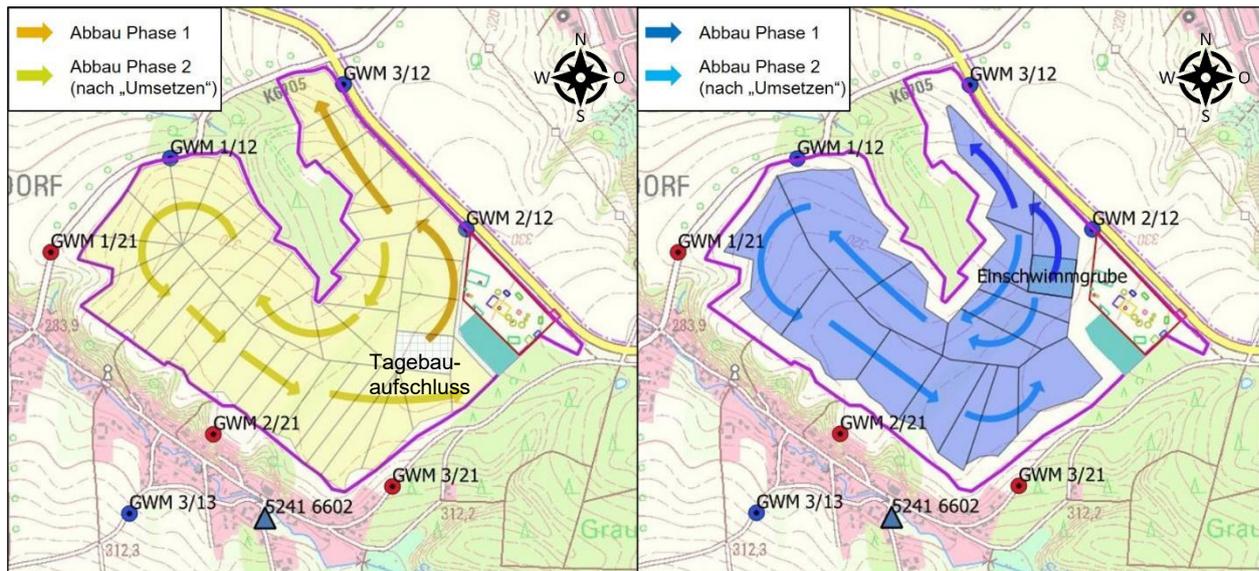


Abbildung 2: Abbaukonzeption mit Darstellung von Jahresscheiben (links Trockenabbau, rechts Nassabbau, unmaßstäblich)

Die Abbaukonzeption sieht in den ersten drei Jahren (Aufschlussphase des Tagebaus) eine abschnittsweise Gewinnung des Rohstoffes im Trockenabbau bis zu einer Tiefe von 2 m über dem Grundwasserspiegel vor. Während des Trockenschnitts wird das Waschwasser der Aufbereitungsanlage in neu anzulegende Schlammteiche eingeleitet. Hier erfolgt dann mittels Zugabe von Flockungsmittel (GoFloc A 515) die Abtrennung der Feinstbestandteile aus dem Waschwasser. Am Ende des Sedimentationsschrittes in der Schlammbeckenkaskade gelangt der klare Überstand, von Feinstbestandteilen abgereinigtes Wasser, wieder in den Aufbereitungsprozess und somit in den internen Wasserkreislauf (Aufbereitungsanlage - Schlammteiche - Wasserrückführung). Das Wasser wird erneut mit Feinstbestandteilen beladen.

Der Ausgleich der Verluste (Haftwasser am Rohstoff, Verdunstung) erfolgt aus einem Zwischenwassertank, welcher durch Grundwasser und später freigelegtes Grundwasser, vgl. [SOBA2022], aufgefüllt wird. Zu einem späteren Zeitpunkt (etwa ab Jahr 4) erfolgt die Einleitung des Wasser-Feststoff-Gemisches direkt in das Gewässer ohne die weitere Zugabe von Flockungsmittel.

Wie in Abbildung 2 dargestellt, soll der Abbau im östlichen Teil des BWE mit einer Aufschlussgrube von max. 1,76 ha beginnen und sich dann nach Nordwesten fortbewegen. Der erste Schlammteich wird ca. 2 m tief auf einer Fläche von ca. 0,7 ha ausgehoben. Die Schlammteiche besitzen eine Kapazität von ca. 3 Jahren. Erst nach ausreichendem Platzgewinn ist eine Verbringung im Tagebau ohne die Zugabe von Flockungsmitteln denkbar. Mit Aufschluss des jeweils folgenden Abbauabschnittes wird der ausgekieste Abbau mit dem Abraum des neu aufgeschlossenen Abschnittes verfüllt.

Das im Trockenschnitt gewonnene Material wird anfänglich direkt und im Laufe der Anfangsphase

(ersten 3 Jahre), nach Herstellung von ausreichend Baufreiheit, über Bandanlagen zur Nassaufbereitung gebracht.

Ab dem 4. Abbaujahr erfolgt der Nassabbau bis zu einer Abbautiefe von +300 m NHN. Nach einer ausreichend großen Aufschlussfläche werden im späteren Regelbetrieb (werktags 7.00 bis 17.00 Uhr) das bei der Aufbereitung von Nass- und Trockenmaterial anfallende Wasser-Feststoff-Gemisch über eine Rücklaufleitung in den entstehenden Kiessee eingespült. Die Einleitung der technologisch bedingten, unerwünschten Kornfraktionen (Abschlämmbares) in die beim Nassabbau entstehende Wasserfläche verfolgt das Ziel einer vollständigen Verwertung und kommt demnach der vorgesehenen Wiedernutzbarmachung und Nachnutzung gem. Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Unterlage F) entgegen. Für den Aufbereitungsprozess wird das Wasser im Kreislaufsystem mit integrierter Wasseraufbereitung (Zugabe von Flockungsmittel und Sedimentation in den Schlammbecken) gefahren und somit der Wasserbedarf reduziert. Durch die Aufbereitung kann das im Waschkreislauf verbrauchte Wasser in gleichbleibender Qualität wieder zurückgewonnen und erneut verwendet werden. Bilanziell werden die Wasserverluste infolge Haftwasser und Verdunstung durch die hier beantragte Entnahme von Grundwasser reguliert.

Ein schematisches Fließbild der Aufbereitungsanlage mit Darstellung ihrer Baugruppen und des diesbezüglichen Teils des Wasserkreislaufs ist als Anlage 3 beigefügt.

4. Örtliche Lagen

Die örtliche Lage der Entnahmestellen befindet sich nördlich der Stadt Zwickau (Ortsteil Schneppendorf) im Landkreis Zwickau. Die höchste Erhebung liegt im östlichen Teil mit +336,6 m NHN, nach Südwesten fällt das Gelände bis auf +281,0 m NHN ab ([BGD2021]).

Für die Aufbereitung der gewonnenen Sande und Kieses der Lagerstätte Schneppendorf wird zunächst ein Brunnen östlich des BWE im Bereich der Aufbereitungsanlage gebohrt um ca. 80 m³/h Grundwasser zu entnehmen. Eine erste Abschätzung der ortskonkreten GW-Entnahmestelle im Bereich des Werksgeländes ergibt folgende Koordinaten in ETRS1989 UTM Zone 33 (EPSG 25833):

Ostwert: 326.225 *Nordwert:* 5.625.779.

Gem. § 49 Abs. 1 WHG ist für Erdaufschlüsse, welche Grundwasser antreffen, eine Anzeige (via ELBA.SAX) vorzunehmen. Nach § 41 Abs. 1 Satz 2 SächsWG i.V.m. § 49 Abs. 3 WHG ersetzt abweichend die hier beantragte WRE diese Anzeige. Das Einvernehmen der Unteren Wasserbehörde ist gem. § 41 Abs. 3 SächsWG durch das SOBA einzuholen.

Nach Schaffung einer entsprechenden Wasserfläche erfolgt die Wasserentnahme aus dem Restloch. Eine erste Abschätzung der ortskonkreten Entnahmestelle innerhalb des Restlochs ergibt folgende Koordinaten in ETRS1989 UTM Zone 33 (EPSG 25833):

Ostwert: 326.225 *Nordwert:* 5.625.779.

Der separat abgetragene Oberboden inklusive Mutterboden wird in die geplanten Schutzwall bzw. Verwallungen zwischengelagert und entsprechend zu Wiedernutzbarmachungszwecken eingesetzt.

5. Mengenangaben

Die Entnahme- und Einleitmengen sind abhängig von der jährlichen Rohstofffördermenge und der damit zusammenhängenden Betriebsweise der Aufbereitungsanlage. Bei einer geplanten Jahresfördermenge von 400 kt (Entnahme fester Stoffe) wird die Aufbereitungsanlage für die vollumfängliche Aufbereitung des geförderten Rohstoffes während der Schicht kontinuierlich betrieben.

Für die einmalige Füllung der Aufbereitungsanlage werden ca. 1.600 m³ Wasser benötigt.

Vorgesehen ist eine Entnahme von ca. 80 m³/h Grundwasser zum Ausgleich von Verlusten bzw. zur Wiederbefüllung des Zwischenwassertanks. Für die Füllung der Anlage werden ca. 1.600 m³ und somit 20 h benötigt.

Der tägliche Brauchwasserbedarf zum Ausgleich von Verlusten (Haftwasser & Verdunstung) im Regelbetrieb (10 Stunden) im zweischichtbetrieb beträgt damit ca. 800 m³/d. Unter Annahme von 220 Arbeitstage im Jahr und einem Füllprozess ergibt sich ein Jahresvolumen von ca. 177.600 m³/a.

Zur Gewährleistung von Lastspitzen aufgrund von üblichen Marktschwankungen und Wartungsarbeiten (zusätzlicher monatlicher Füllvorgang) wird die Entnahme von 80 m³/h (1.260 m³/d, 281.600 m³/a) Grundwasser beantragt.

Die bei der Aufbereitung entstandenen Waschwässer sollen in die neu angelegten Schlammteiche eingeleitet werden. Aus diesen wird dann nach der Ablagerung der geflockten Feinstoffanteile, erneut das Wasser für die Aufbereitung entnommen. Somit wird ein effizienter, wassersparender Wasserkreislauf angelegt. Die dabei entstehenden Verluste, d.h. durch Verdunstung und unter Berücksichtigung des Haftwasser, werden über den geplanten Brunnen nachgespeist.

6. Begründung

Die Notwendigkeit der hiermit beantragten Entnahme ergibt sich aus dem Wasserbedarf der Nassaufbereitungsanlage zur Aufbereitung des kompletten im Kiessandtagebau Schneppendorf geförderten Rohstoffs.

7. Technologische Einrichtungen zur Entnahme des Wassers

Das Waschwasser für den Aufbereitungsprozess wird über eine Pumpe in dem geplanten Brunnen im Bereich der Aufbereitungsanlage entnommen und in einen Zwischenwassertank gespeichert. Die Kenndaten, sowie die Verlegung der Spülleitungen der verwendeten Pumpen (Brunnenpumpe, Kieswäschepumpe, etc.) wird in einem zukünftig noch zu erarbeitenden Sonderbetriebsplan „Errichtung und Betrieb der Aufbereitungsanlage“ benannt und dargestellt. Im Zuge

des Rahmenbetriebsplans und der vorliegenden Unterlage B1.1 zur Beantragung von WRE ist eine detaillierte Planungstiefe nicht sinnvoll, da die Investition eines Neuaufschlusses samt neuem Aufbereitungswerk am Standort Schneppendorf erst nach Genehmigung/Zulassung/Planfeststellung erfolgt. In Kapitel 1.4.5. des Rahmenbetriebsplans sind die zukünftigen Betriebspläne mit der entsprechenden Planungstiefe aufgelistet.

Das entnommene Grundwasser für die Kiesaufbereitungsanlage wird zu 93...97% zusammen mit dem Abschlammbareren als Wasser-Feinstoff-Gemisch nach Fertigstellung der gedichteten Schlammteiche im Kreislauf gefahren. Die Zugabe von Flockungsmittel ist eingeplant. Die Beräumung der Schlammbecken erfolgt nach Bedarf in unregelmäßigen Zeitabschnitten.

Nach Freilegung der Grundwasseroberfläche und Herstellung von ausreichender Baufreiheit und Wasservolumen beim Nassabbau, erfolgt die Umstellung der Wasserentnahme. Die Wasserentnahme für den Aufbereitungsprozess wird dann aus der freigelegten Grundwasseroberfläche erfolgen. Es entstehen keine wesentlichen Wasserverluste, da zu diesem Zeitpunkt das Waschwasser nachgeschaltet der Aufbereitungsanlage wieder in den Baggersee eingeleitet wird. Bei den geringen Wasserverlusten handelt es sich ausschließlich um Haft- und Verdunstungswasser.

8. Qualitative Beschaffenheit des Entnahme- und/oder Einleitwassers

Zur Überwachung und Kontrolle der Beschaffenheit wird abbaubegleitend im KST Schneppendorf ein Grund- und Oberflächenwassermonitoring (Sonderbetriebsplan „Grund- und Oberflächenwassermonitoring“, vgl. S. 16 Unterlage A) durchgeführt.

Die Proben für die qualitative Beschaffenheit des Entnahme- sowie Einleitwasser werden in den vorhandenen Grundwassermessstellen (GWM 1/2021, 2/2021, 3/2021, 1/2013, 1/2012, 2/2012, 3/2012), im geplanten Brunnen sowie im entstehenden Tagebausee entnommen und laboranalytisch untersucht.

Eine detaillierte Auflistung des Analysenprogramms erfolgt im Rahmen des Sonderbetriebsplans „Grund- und Oberflächenwassermonitoring“ vgl. Kapitel 1.4.5. des RBP.

Die Zugabe von Flockungsmittel (GoFloc A 515) wird beim Einfahren der Anlage so optimiert, dass die Sedimentationsbecken für das Absetzen der Feinbestandteile ausreichend dimensioniert sind. Die Zugabe von Flockungsmittel ist lediglich für die Anfangsphase geplant. Während der Einleitung des Waschwassers in den entstandenen Baggersee erfolgt keine Zugabe von Flockungsmittel. Die Einleitung von Stoffen in ein Gewässer wird in Unterlage B 1.4 präzisiert.

Die chemische Rohstoffzusammensetzung und auch die chemischen Analysen des lokalen Grundwassers lassen, analog den Aussagen des Limnologischen Gutachtens (Unterlag G3.2), den Schluss zu, dass durch die Rohstoffgewinnung keine negative Änderung des Chemismus (Verschlechterung) zu erwarten ist.

Das Wasser verbleibt beim Aufbereitungsprozess biologisch unverändert.

9. Nachweis der Verwendbarkeit als Trinkwasser

Im Rahmen dieser WRE ist keine Verwendung als Trinkwasser geplant. Die Gewässerbenutzung im Rahmen dieser WRE dient dem Betrieb der Kiesaufbereitungsanlage im KST Schneppendorf.

Die Prüfung der Qualitätskomponenten des gewonnenen Grundwassers hinsichtlich einer Nutzung als Trinkwasser erfolgt infolge der Aus- und Bewertung des Grundwassermonitorings und wird evtl. in den weiteren Planungsschritten zur Realisierung des Kieswerkes vorgenommen.

10. Auswirkungen auf Schutzgüter

Der geplante KST Schneppendorf liegt außerhalb naturschutz- und wasserschutzrechtlich ausgewiesener Schutzgebiete (Anlage 2). Die Lage der sich im näheren Umfeld des Tagebaus befindlichen Schutzgebiete ist in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Schutzgebiete im Umfeld des Kiessandtagebaus Schneppendorf

Schutzgebiet	Richtung vom KST	Entfernung [km]
FND Bienenschutzgebiet	W	ca. 0,01
FND Vogelschutzgebiet Birkengrundbach	W	ca. 0,01
FFH Mittleres Zwickauer Muldethal	NW	ca. 2,70
LSG Stausee Glauchau und Muldenaue	NW	ca. 2,70
TWSG Trinkwasserbrunnen Wernsdorf	N	ca. 2,50

Im Norden des zukünftigen Tagebaus im Bereich des Birkengrundbachs sowie im Waldstück im Quellgebiet des Birkengrundbachs befinden sich zwei FND-Gebiete (Vogelschutzgebiet Birkengrundbach und Bienenschutzgebiet). Nach Überprüfung der Vorhabenseinflüsse auf grundwasserabhängige Landökosystem im Rahmen des FB WRRL (Unterlage G3.3, [BGD2021a]) hat das Vorhaben keine, bzw. nur temporäre und geringfügige Auswirkungen. Ziel des Rekultivierungskonzeptes des KST Schneppendorf ist, dass die Einzugsgebiete der Gewässer Birkengrundbach und Schneppendorfer Bach wieder hergestellt werden, falls diese vom Vorhaben beeinträchtigt wurden.

Eine Auswirkung der Nutzung auf die anderen nächstgelegenen Schutzgebiete (TWSG, FFH, LSG) kann aufgrund der ausreichenden Entfernung ausgeschlossen werden, dies wurde ebenfalls in dem Fachbeitrag WRRL (Unterlage G3.3, [BGD2021a]), dem hydrogeologischen Gutachten (Unterlage G3.1, [BGD2021]), der Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Unterlag D) sowie dem LBP (Unterlage F) festgestellt.

11. Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie

Der Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie ist als Unterlage G3.3 zum Rahmenbetriebsplanantrag beigefügt und wird hier nicht erneut angehängen.

Mit dem WRRL-Fachbeitrag wird die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zielen der EG-WRRL geprüft. Das Ergebnis der Prüfung lässt sich, wie folgt, kurz zusammenfassen:

Unterlage B 1.1

Antrag auf WRE gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG Kiessandgrube Schneppendorf

„Der Fachbeitrag untersuchte die Auswirkungen des Vorhabens auf den GWK Zwickau sowie die nicht nach WRRL als OWK eingestuftes Fließgewässer Birkengrundbach und Schnependorfer Bach. Für die beiden Fließgewässer wurde festgestellt, dass keine (Schnependorfer Bach) bzw. nur temporäre und geringfügige Auswirkungen (Birkengrundbach) durch das Vorhaben zu erwarten sind. Daher wurden Auswirkungen auf den nachfolgenden OWK dieser beiden Gewässer, OWK Mulde-5 der Zwickauer Mulde, in diesem Fachbeitrag nicht untersucht.

Der betroffene GWK Zwickau wird weder in seinem mengenmäßigen noch chemischen Zustand durch die Rohstoffgewinnung oder -aufbereitung im Abbaufeld Schnependorf Nord beeinträchtigt. Demzufolge ist das Vorhaben konform mit dem Verschlechterungsverbot für den GWK im Sinne der gleichnamigen LAWA-Handlungsempfehlung.

Die Prüfung der Vorhabens-Auswirkungen ergab weiterhin, dass das Vorhaben mit keiner im 3. Bewirtschaftungszeitraum für den GWK geplanten Maßnahme im Konflikt steht. Somit ist für das Vorhaben auch kein Verstoß gegen das Verbesserungsgebot erkennbar.

Das Vorhaben ist daher als vereinbar mit den Zielen der EG-WRRL zu bewerten.“ [BGD-2021a]

12. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung schädigender oder nachteiliger Auswirkungen

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt:

- Weiterführung des Grundwassermonitorings inklusive Oberflächenwassermonitoring (vgl. Kapitel 8 und 15)
- Vermeidung von Havarien durch Kontrolle und Wartung gem. den Regeln der Technik
- Verwendung von umweltneutralen bzw. biologisch abbaubaren Schmierstoffen

13. Nachweis abgestimmter Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen Dritter bzw. Betroffener

Der beantragte Nutzungstatbestand resultiert nicht in spezifischen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen Dritter bzw. Betroffener.

Das Wiedernutzbarmachungskonzept des KST Schnependorf sieht neben der Wiederherstellung rückgewonnener Landflächen zur Landwirtschaft u. a. die Schaffung von zwei Tagebau-restseen und Sukzessionsflächen vor.

14. Darstellung & Bemessung vorhandener / geplanter Trinkwasserschutzgebiete

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet (TWSG) ist die Zone I bis III des Trinkwasserbrunnen Wernsdorf und befindet sich ca. 2,7 km nördlich des geplanten KST Schnependorf.

Die geplante Maßnahme liegt außerhalb festgesetzter und / oder geplanter Trinkwasserschutzgebiete. Ein Einfluss des Vorhabens auf die Wasserfassung in Crossen besteht nicht, zumal keine Wasserhaltung zur Absenkung des Grundwasserspiegels im Tagebau betrieben wird [BGD2021].

15. Monitoring- und Untersuchungsergebnisse

Aus jetziger Sicht soll das Monitoringprogramm im gleichen Umfang beibehalten werden, d.h. monatlich sollten Wasserstandmessungen an den Grundwassermessstellen (1/2012 bis 3/2012, 3/2013 und 1/2021 bis 3/2021) im Bereich der geplanten Kiessandgrube durchgeführt werden. Zukünftig sollte der geplante Brunnen sowie der entstandene Kieselsee mit ins Monitoringprogramm integriert werden.

Eine Präzisierung des Monitoringumfangs erfolgt im Sonderbetriebsplan Grund- und Oberflächenwassermonitoring.

Literatur- und Quellenverzeichnis

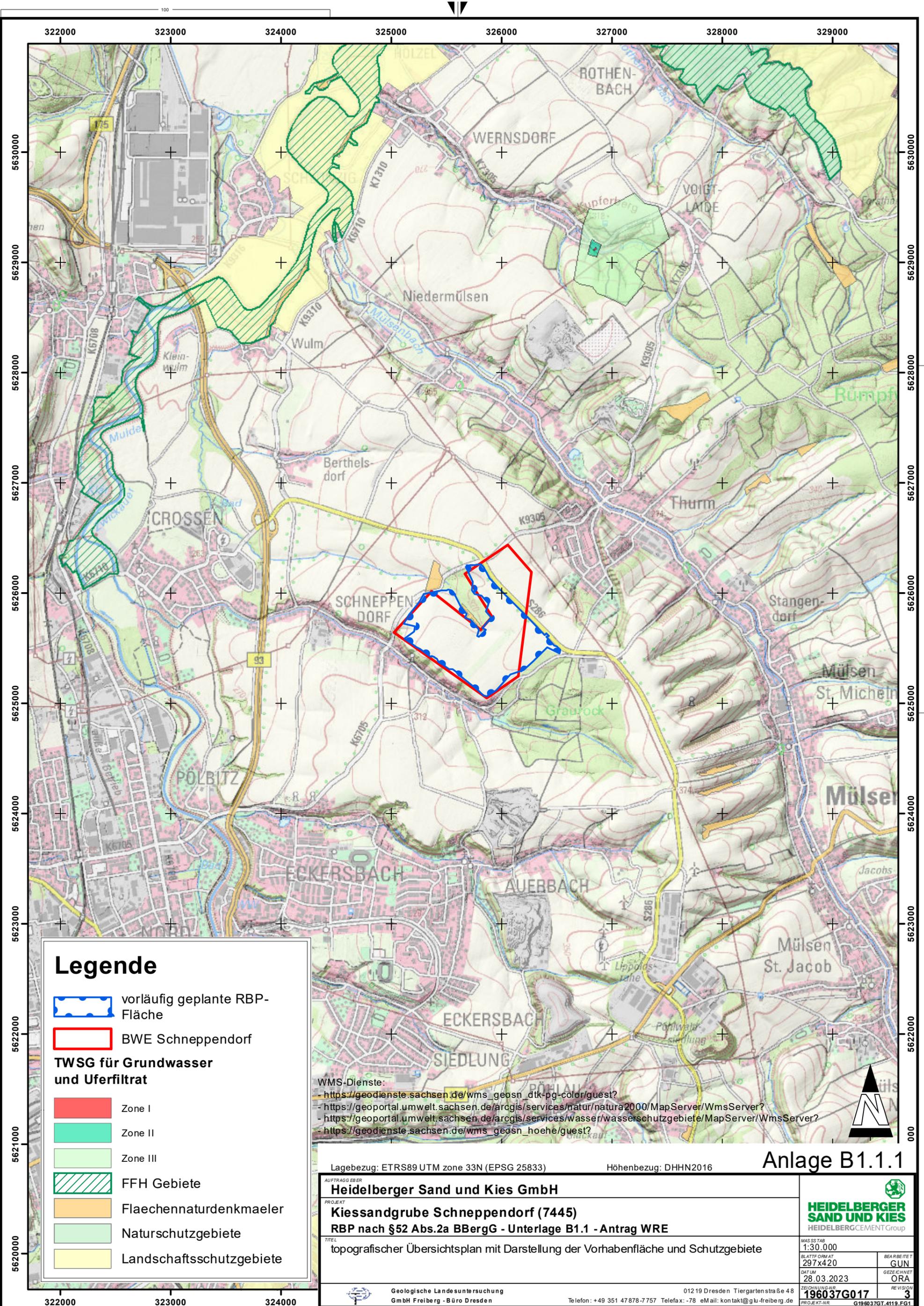
- [BGD2021] Hydrogeologisches Gutachten für Planungsleistungen für die Neuaufnahme der Rohstoffgewinnung Schneppendorf, Dokumentation, BGD ECOSAX GmbH, Dresden, Entwurf Stand 04.08.2021 (Unterlage 3.1)
- [BGD2021a] Fachbeitrag nach EG-Wasserrahmenrichtlinie für Planungsleistungen für die Neuaufnahme der Rohstoffgewinnung Schneppendorf, Dokumentation, BGD ECOSAX GmbH, Dresden, Entwurf Stand 13.09.2021 (Unterlage 3.3)
- [GA2016] Geologische Auswertung 2016 – Bergwerksfeld Schneppendorf; Heidelberg-Cement, 15.04.2016
- [GA2019a] Vorratsermittlung Antragsfläche – Bergwerksfeld Schneppendorf; HeidelbergCement; 08.11.2019
- [GEOSN] <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>; „Geoportal Sachsenatlas“ des Staatsbetriebes Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, „Bergaufsichtskarte“, Abruf vom 08.11.2019
- [GLU2019] Diskussionsvorlage Kiessandtagebau Schneppendorf; GLU GmbH Freiberg, 05.08.2019
- [HSK2021] Abbau-/ Abraumkonzeption Schneppendorf; Heidelberger Sand und Kies GmbH; Stand 18.01.2021
- [HSK2020] Entwurf Fließbild des Abbau- und Abraumkonzeptes; Heidelberger Sand und Kies GmbH; Stand 27.04.2020
- [iDA] <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>; „iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen“ des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, „HQExtrem“, Abruf vom 26.11.2019
- [LfULG] <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/13808>; „Merkblatt Bau von Grundwassermessstellen“ des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 1. Auflage mit Redaktionsschluss am 15.06.2012
- [SOBA2015] Merkblatt zu den Anforderungen an die Verwertung bergbaufremder mineralischer Abfälle in Tagebauen unter Bergaufsicht; Sächsisches Oberbergamt, 29.07.2015
- [SOBA2020] Merkblatt zur Aufstellung von Betriebsplänen für Tagebaue (Betriebsplanmerkblatt Tagebaue); Sächsisches Oberbergamt, 07.2020
- [SOBA2022] Vermerk zur Besprechung am 21.10.2022; Sächsisches Oberbergamt, Gz 23-0522/524/1-2022/32215, 26.10.2022
- [WHG2019] Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der Landeswassergesetze – Kommentar Czychowski/Reinhardt; 12.Auflage; 2019

Anlagen

Anlage 1

Übersichtsplan mit Darstellung der Vorhabenfläche und Schutzgebiete (M 1 : 30.000)

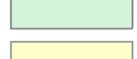
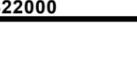
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOCK\230_Berichte\12_B1_divAnträge_WRE\B1.1_2023-03-28_GLU_Schneppendorf_Antrag_WRE_§ 9(1)Nr5 WHG_Eintrag_GW_TextmitAblaetter_juh.docx



Legende

-  vorläufig geplante RBP-Fläche
-  BWE Schneppendorf

TWSG für Grundwasser und Uferfiltrat

-  Zone I
-  Zone II
-  Zone III
-  FFH Gebiete
-  Flaechennaturdenkmaeler
-  Naturschutzgebiete
-  Landschaftsschutzgebiete

WMS-Dienste:
 - https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-pg-color/guest?
 - <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/natur/natura2000/MapServer/WmsServer?>
 - <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/wasser/wasserschutzgebiete/MapServer/WmsServer?>
 - https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_hoehe/guest?



Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833) Höhenbezug: DHHN2016

Anlage B1.1.1

AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH	
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach §52 Abs.2a BBergG - Unterlage B1.1 - Antrag WRE	
TITEL topografischer Übersichtsplan mit Darstellung der Vorhabenfläche und Schutzgebiete	
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden	01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de



HEIDELBERGCEMENT Group

MASSTAB 1:30.000	BEARBEITET GUN
BLATTFORMAT 297x420	GEZEICHNET ORA
DATUM 28.03.2023	REVISION 3
ZEICHNUNGS-NR. 196037G017	PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG1

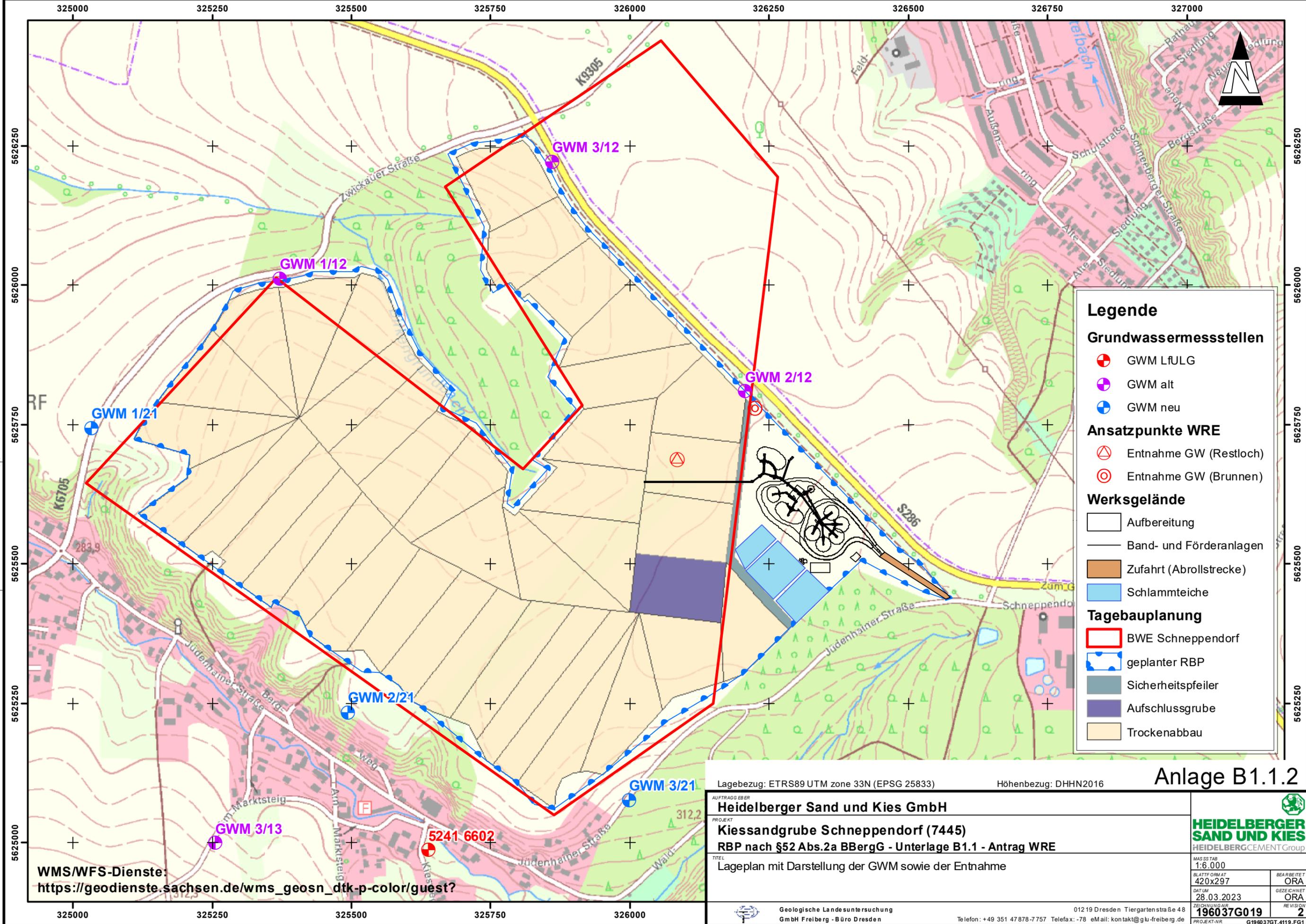
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOCK\230_Berichte\12_B1_divAnträge_WRE\B1.1_2023-03-28_GLU_Schneppendorf_Antrag WRE_§ 9(1)Nr5 WHG_Eintrag GW_TextmitAblaetter_juh.docx

Anlage 2

Detailplan mit Darstellung der GWM sowie der Entnahme (M 1 : 6.000)

28.03.20232
(Bearbeitungsstand)

Unterlage B 1.1
Antrag auf WRE gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG
Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

Grundwassermessstellen

- GWM LfJULG
- GWM alt
- GWM neu

Ansatzpunkte WRE

- Entnahme GW (Restloch)
- Entnahme GW (Brunnen)

Werksgelände

- Aufbereitung
- Band- und Förderanlagen
- Zufahrt (Abrollstrecke)
- Schlammteiche

Tagebauplanung

- BWE Schneppendorf
- geplanter RBP
- Sicherheitspfeiler
- Aufschlussgrube
- Trockenabbau

WMS/WFS-Dienste:
https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?

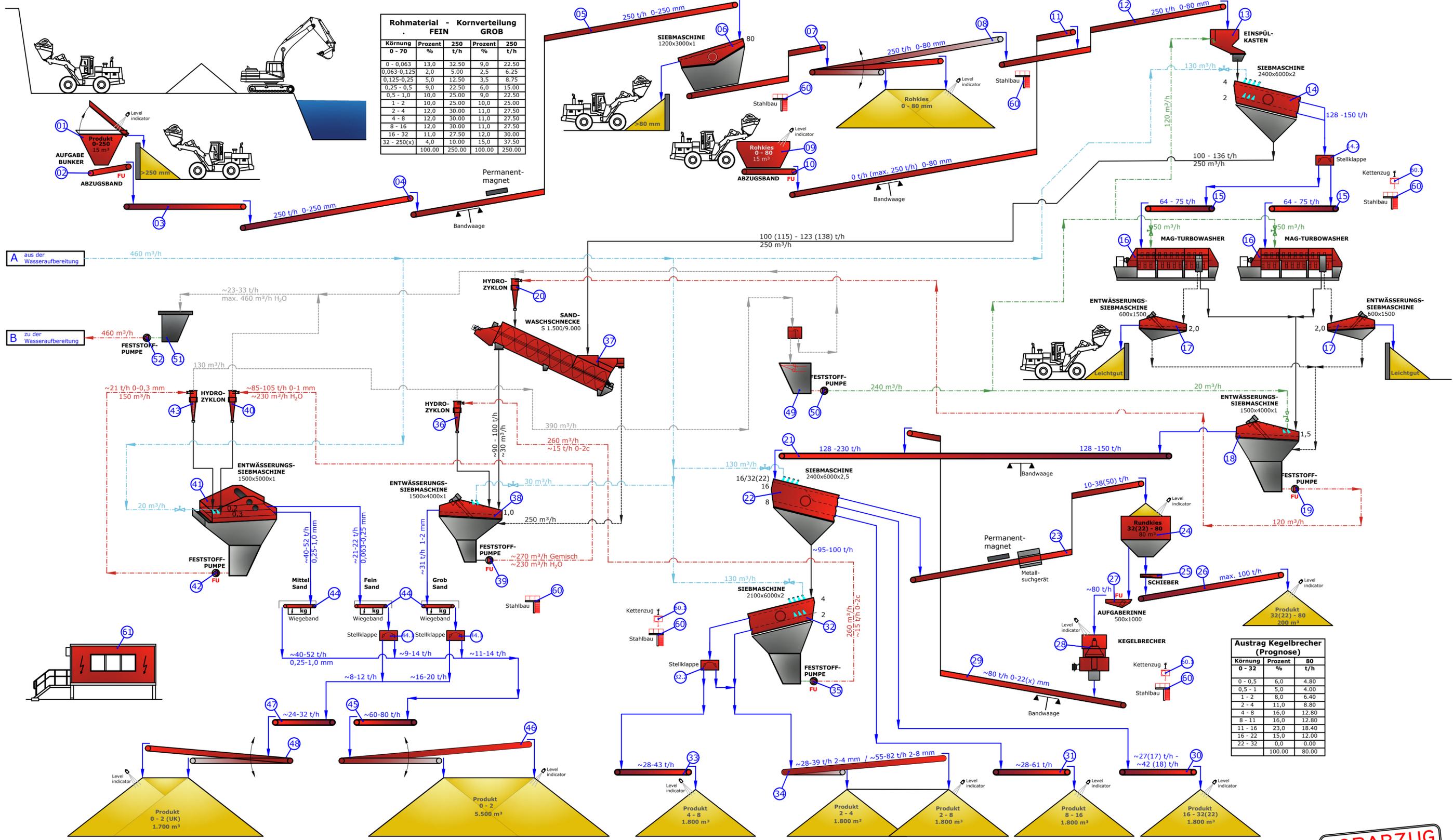
Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833) Höhenbezug: DHN2016

Anlage B1.1.2

AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach §52 Abs.2a BBergG - Unterlage B1.1 - Antrag WRE		
TITEL Lageplan mit Darstellung der GWM sowie der Entnahme		MASSSTAB 1:6.000
		BLATTFORMAT 420x297
		DATUM 28.03.2023
		ZEICHNUNG NR. 196037G019
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

Anlage 3

Schematisches Fließbild der Nassaufbereitungsanlage



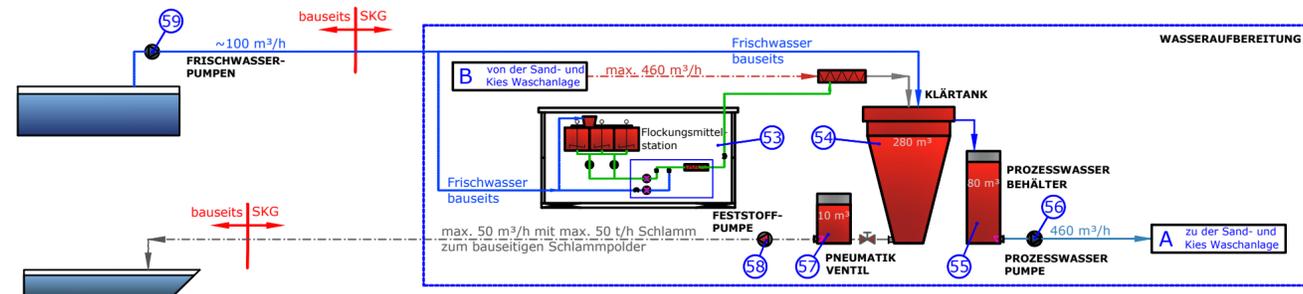
Austrag Kegelbrecher (Prognose)

Körnung	Prozent	80
0 - 32	%	t/h
0 - 0,5	6,0	4,80
0,5 - 1	5,0	4,00
1 - 2	8,0	6,40
2 - 4	11,0	8,80
4 - 8	16,0	12,80
8 - 11	16,0	12,80
11 - 16	23,0	18,40
16 - 22	15,0	12,00
22 - 32	0,0	0,00
	100,00	80,00

Produkt Betonsand - je Aufgabe

Körnung	Fein		Grob	
	Prozent	80	Prozent	60
0 - 2a	%	t/h	%	t/h
0 - 0,063	0,1	0,08	0,1	0,06
0,063-0,125	4,7	3,76	5,2	3,12
0,125-0,25	11,6	9,28	8,1	4,86
0,25 - 0,5	29,0	23,20	23,8	14,28
0,5 - 1,0	36,1	28,88	43,8	26,28
1 - 2	18,5	14,80	19,0	11,40
	100,00	80,00	100,00	60,00

VORABZUG



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusterertragung vorbehalten. (DIN ISO 16016)

SKG AUFBEREITUNGSTECHNIK

SKG Aufbereitungstechnik GmbH
Hefehof 25
D - 31785 Hameln
Germany
Telefon +49 (0) 5151/10 66 40 - 0
Fax +49 (0) 5151/10 66 40 - 1
info@skg-aufbereitungstechnik.de
www.skg-aufbereitungstechnik.de

Aufbereitungsanlage
Flow Sheet KW Schneppendorf

Benennung: 2485-21-FL-02

Datum: 23.08.2022 Name: Rührer Maßstab: A2

Bear.: Gepr.: Zul. Abw.: Allgemeintoleranz DIN ISO 2768-m

KD-Nr.: Kunde: Heidelberger Sand+Kies Fertigungsfreigabe P-Nr.: Datum: Name:

Lieferung
SKG bauseits Blechbau

▲ Entstaubungsstelle
Feststoff / trocken
Feststoff / nass / drucklos
Frischwasser
Recyclingwasser
Feststoff / nass / gepumpt
Brauchwasser drucklos
Abwasser drucklos