

**Allgemeinverständliche Zusammenfassung
des obligatorischen Rahmenbetriebsplans
sowie
allgemeinverständliche nichttechnische
Zusammenfassung des UVP-Berichts nach
§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG**

(Unterlage H zum Rahmenbetriebsplan)

Zum

**Neuaufschluss der
Kiessandgrube Schneppendorf**

der

Heidelberger Sand und Kies GmbH



Stand: 30.03.2023

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Ein Unternehmen der
GICON®
Gruppe

Angaben zur Auftragsbearbeitung

- Bergbautreibender:** Heidelberg Sand und Kies GmbH
Berliner Str. 6
69120 Heidelberg
- Ansprechpartner:** Herr Berger
E-Mail: dirk.berger@heidelbergcement.com
- Auftraggeber:** Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg
- Ansprechpartner:** Herr Schaarschmidt
E-Mail: t.schaarschmidt@glu-freiberg.de
- Auftragnehmer:** GICON®-Großmann Ingenieur Consult GmbH
Tiergartenstraße 48
01219 Dresden
- Auftragsnummer:** P200105UM.1276.DD1
- Ansprechpartner:** Frau Bräunling
E-Mail: j.braeunling@gicon.de
- Fertigstellungsdatum:** 30.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Anlagenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des obligatorischen Rahmenbetriebsplans.....	6
1.1 Vorbemerkungen.....	6
1.2 Tagebau.....	9
1.2.1 Gewinnung und Transport	10
1.2.2 Aufbereitung	12
1.2.3 Tagesanlagen.....	14
1.2.4 Verkippung und Verspülung.....	14
1.2.5 Verwallungen.....	15
1.2.6 Wiedernutzbarmachung (WNM).....	15
1.3 Flächeninanspruchnahme	15
1.4 Betriebsregime und Belegschaft.....	17
2 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG	17
2.1 Ausgangssituation	17
2.2 Überblick über das geplante Vorhaben.....	18
2.3 Beeinflussungen der Umwelt durch das geplante Vorhaben.....	20
2.4 Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter	22
2.4.1 Standort und Untersuchungsgebiet.....	22
2.4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	22
2.4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	23
2.4.4 Schutzgut Boden	25
2.4.5 Schutzgut Fläche	26
2.4.6 Schutzgut Grundwasser.....	27
2.4.7 Schutzgut Oberflächenwasser	28
2.4.8 Schutzgut Klima.....	29
2.4.9 Schutzgut Luft.....	30
2.4.10 Schutzgut Landschaft (einschließlich landschaftsbezogener Erholung)	31

2.4.11	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	31
2.4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
3	Zusammenfassende Gesamteinschätzung	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf (unmaßstäblich).....	7
Abbildung 2:	Prinzipskizze der Abbautechnologie in der Kiessandgrube Schneppendorf	11
Abbildung 3:	Tagebauentwicklung – Trockenschnitt in Flächenscheiben (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.3)	11
Abbildung 4:	Tagebauentwicklung - Nassschnitt (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.4).....	12
Abbildung 5:	Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund [GEOSN]).....	13
Abbildung 6:	Fließschema am Aufbereitungsstandort (vgl. Anlage 2.6)	14
Abbildung 7:	schematische Darstellung der Wiedernutzbarmachung der Kiessandgrube Schneppendorf gem. LBP (Unterlage F)	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung beantragter eingeschlossener Genehmigungen/Entscheidungen.....	8
Tabelle 2:	Übersicht der Vorhabenflächen	15
Tabelle 3:	Flächenangaben innerhalb des Werksgeländes	16

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 1	Übersichtsplan mit Darstellung der Vorhabenfläche, der Gemeindegrenzen und der Schutzgebiete (M 1 : 30.000)	196037G043
Anlage 2	Detaillageplan mit Darstellung der RBP-Grenze sowie der Flurstücke (M 1 : 5.000)	196037G044
Anlage 3	Detaillageplan mit Darstellung des Werksgeländes (M 1 : 1.500)	196037G045

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 4	Detailplan mit Darstellung der Aufbereitungsanlage (M 1 : 200)	-
Anlage 5	Detailplan mit Darstellung der Aufbereitungsanlage als Fließschema	-
Anlage 6	Detallageplan mit Darstellung des Trockenschnitts (M 1 : 5.000)	196037G046
Anlage 7	Detallageplan mit Darstellung des Nassschnitts (M 1 : 5.000)	196037G047
Anlage 8	Detallageplan mit Darstellung der Verkippung (M 1 : 5.000)	196037G048
Anlage 9	Detallageplan mit Darstellung der Wiedernutzbarmachungskonzeption (M 1 : 7.500)	196037G49

Abkürzungsverzeichnis

ABP	Abschlussbetriebsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWE	Bergwerkseigentum
FFH	Flora-Fauna-Habitat
GOK	Geländeoberkante
GWK	Grundwasserkörper
HBP	Hauptbetriebsplan
HSK	Heidelberger Sand und Kies GmbH
i.V.m.	in Verbindung mit
NHN	Normalhöhennull
OWK	Oberflächenwasserkörper
PFV	Planfeststellungsverfahren
RBP	Rahmenbetriebsplan
SBP	Sonderbetriebsplan
SOBA	Sächsisches Oberbergamt
UG	Untersuchungsgebiet
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-V Bergbau	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorgaben

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des obligatorischen Rahmenbetriebsplans

1.1 Vorbemerkungen

Erste Planungen für den Neuaufschluss der Kiessandgrube Schneppendorf wurden von der Sandwerke Biesern GmbH durchgeführt. Als bisheriges Tochterunternehmen der Heidelberger Sand und Kies GmbH (HSK) sind die Sandwerke Biesern GmbH mit Verschmelzungsvertrag vom 25.06.2019 in der HSK aufgegangen.

Die HSK ist Inhaber des Bergwerkseigentums „Susi“ bei Schneppendorf und Antragsteller des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

Die HSK ist Inhaber mehrerer Bergbauberechtigungen zur Gewinnung von Sanden und Kiesen im Freistaat Sachsen und bedient den Markt im Raum südlich von Leipzig, Chemnitz, Zwickau und Mittelsachsen. Derzeit wird die Rohstoffversorgung größtenteils über Tagebaue im Raum Penig (Zeisig und Langensteinbach) sichergestellt. Durch die genehmigten Kiessandtagebaue kann die Versorgung mit Kiesen und Sanden, abhängig von der Marktlage, maximal für die nächsten 5 bis 7 Jahre gewährleistet werden. Um zukünftig die Gewinnung von Sanden und Kiesen weiterhin fortführen zu können und somit die Marktversorgung mit Rohstoffen und Bauprodukten abzusichern, ist der Aufschluss neuer Lagerstätten erforderlich. Aufgrund der dem Unternehmen gehörenden Bergbauberechtigungen soll u.a. die Lagerstätte Schneppendorf die weitere Marktversorgung aller Kornfraktionen sicherstellen.

Im Jahr 2006 wurde ein Scoping-Termin zur Einleitung von Raumordnungsverfahren und bergrechtliches Planfeststellungsverfahren für das Vorhaben Kiessandtagebau Schneppendorf durchgeführt.

Der Antrag auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für die Bergwerksfelder „Susi“ (Schneppendorf-Nord) und „Heidi“ (Schneppendorf-Süd) wurde im Jahr 2008 gestellt. In der Raumordnerischen Beurteilung von 2009 wurde festgestellt, 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. Von der Gewinnung des Feldes „Heidi“ sieht die HSK derzeit ab.

Im Rahmen einer betriebsinternen Prüfung hat HSK sich zu einem erneuten Scoping bekannt. Dieser wurde aufgrund der Corona-Pandemie online durchgeführt. Gründe für die nochmalige Durchführung eines Scoping-Termins sind in den geänderten gesetzlichen Regelungen sowie neueren Erkenntnissen seit 2006 zu sehen.

Die o.g. raumordnerische Beurteilung vom 24.02.2009 wurde auf Anfrage von HSK durch die LDS geprüft und weiterhin für gültig erklärt.

Das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf ist ein Neuaufschluss mit einer vorgesehenen Abbaufäche von 68,3 ha. Gemäß § 1 Satz 1 Nr. 1 Ziffer b) aa) der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) ist für Bergbauvorhaben mit einer Fläche > 25 ha eine UVP durchzuführen. Entsprechend § 52 Abs. 2a BBergG ist somit die Aufstellung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes erforderlich und für dessen Zulassung ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren nach den Maßgaben der §§ 57a und 57b BBergG durchzuführen. Ferner führt die Gewässerherstellung im Rahmen des Vorhabens gem. § 1 Satz 1

Nr. 1 Ziffer b) bb) UVP-V Bergbau ebenfalls zur UVP-Pflicht. Die Gewässerherstellung ist ein Gewässerausbau nach § 67 Abs. 2 WHG, für das ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 Abs. 1 WHG zu führen ist. Dieses wird gem. § 75 Abs. 1 Satz 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) durch das bergrechtliche Planfeststellungsverfahren gebündelt, sodass kein separates (paralleles) Verfahren erforderlich ist.

In Sachsen ist das Sächsische Oberbergamt (SOBA) örtlich und sachlich für die Durchführung des BBergG zuständig (§ 2 Abs. 1 BergZustVO). Die Kiessandgrube Schneppendorf wird beim SOBA mit der Betriebsnr. 7445 geführt.

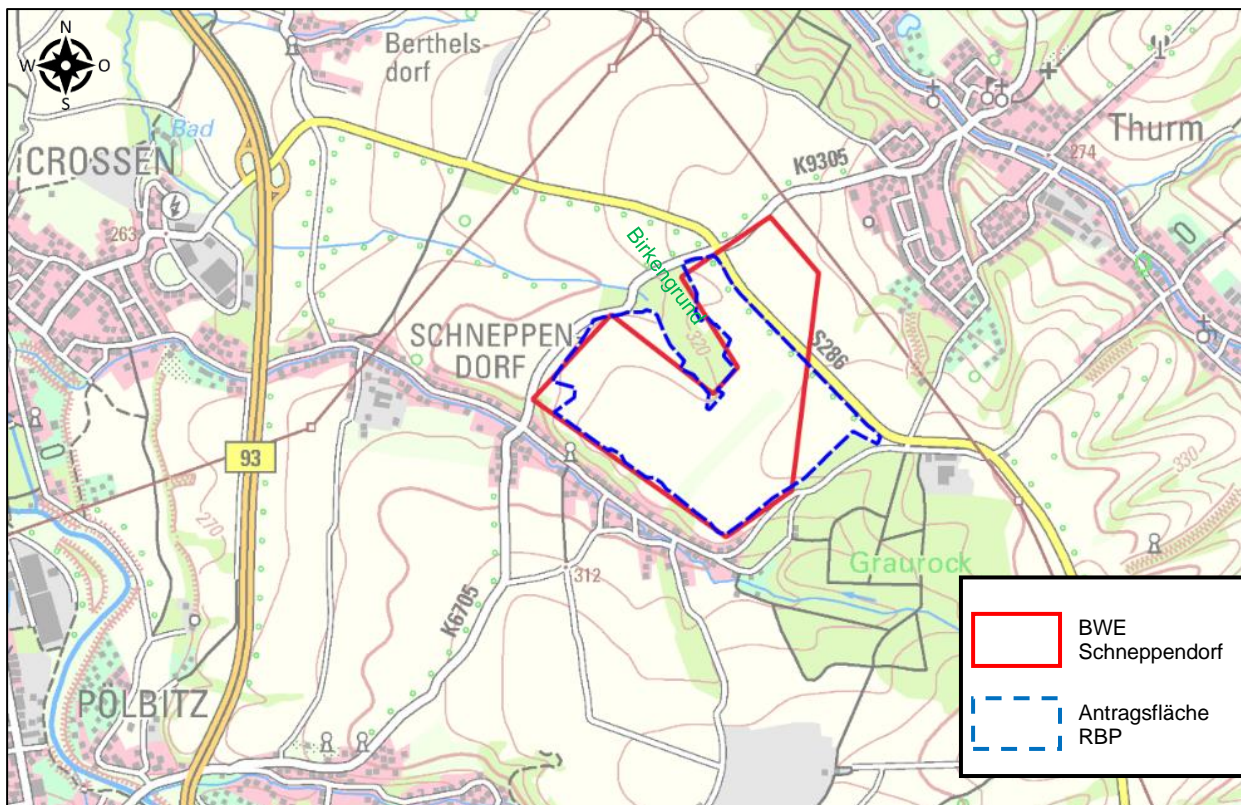


Abbildung 1: Lage des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf (unmaßstäblich)

Gegenstand des vorliegenden Antrages ist die Rohstoffgewinnung sowie die Aufbereitung des Rohstoffes. Der Antrag auf Zulassung des RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG beinhaltet:

- Rohstoffgewinnung von 400 kt/a
- Rohstoffgewinnung im Trocken- und Nassschnitt auf einer Fläche von 68,3 ha
- Errichtung einer Aufbereitungsanlage mit Kieswäsche östlich des Bergwerksfeldes mit einer Durchsatzleistung von 400 kt/a
- Errichtung und Betrieb von Tagesanlagen (Werkstatt-, Sozial- und Bürocontainer) auf einer Fläche von 5,4 ha
- Errichtung und Rückbau von Anlagen des Immissionschutzes (Verwallungen)
- Schaffung eines Straßenanschlusses an die Staatsstraße S 286 mit Anbindung an den Wirtschaftsweg (parallel zur S 286) sowie an die Jüdenhainer Str./Schneppendorfer Str.

- Verbringung nicht nutzbarer abschlämmbarer Feinstbestandteile sowie von Abraummateriale im Kiessee
- Landschaftspflegerischen Begleitplan mit Wiedernutzbarmachungskonzeption

Bestandteile des Antrages auf bergrechtliche Planfeststellung für die Kiessandgrube Schneppendorf sind:

- Unterlage A – Rahmenbetriebsplan
- Unterlage B – sonstige vorhabenrelevante Anträge
- Unterlage C – UVP-Bericht, GICON GmbH, 31.05.2022
- Unterlage D – FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung, GICON GmbH, 31.05.2022
- Unterlage E – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, GICON GmbH, 31.05.2022
- Unterlage F – Landschaftspflegerischer Begleitplan, GICON GmbH, 31.05.2022
- Unterlagen G 1 - Nachweis vorliegender Abstimmungen
 - G 1.1 - Raumordnerische Beurteilung, LDS, 24.02.2009
 - G 1.2 - Stellungnahme Raumordnung, LDS, 08.05.2020
 - G 1.3 - Unterrichtungsschreiben, SOBA, 23.11.2020
- Unterlagen G 2 - Geologische Unterlagen
 - G 2.1 - Geologische Auswertung, HeidelbergCement AG, 02.03.2022
 - G 2.2 - Standsicherheitseinschätzung, GLU Freiberg, 11.06.2021
- Unterlagen G 3 - Hydrogeologische Unterlagen
 - G 3.1 - Hydrogeologisches Gutachten, BGD ECOSAX GmbH, 24.05.2022
 - G 3.2 - Limnologische Einschätzung, BGD ECOSAX GmbH, 17.05.2022
 - G 3.3 - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, BGD ECOSAX GmbH, 17.05.2022
 - G 3.4 - Altlastenbewertung, BGD ECOSAX GmbH, 14.01.202
- Unterlagen G 4 - Gutachten zum Immissionsschutz
 - G 4.1 - Schallimmissionsprognose, GICON GmbH, 29.04.2022
 - G 4.2 - Staubimmissionsprognose, GICON GmbH, 12.05.2022
- Unterlage H – Allgemeinverständliche Zusammenfassung, GICON GmbH, 31.05.2022
- Unterlage I – Kostenschätzung (nur für Sächsisches Oberbergamt), GLU Freiberg, 31.05.2022

Nachfolgende Genehmigungen/Entscheidungen nach anderen Rechtsvorschriften sind erforderlich und werden als eingeschlossene Entscheidungen im Sinne § 75 Abs. 1 VwVfG von der HSK mit beantragt. Details zu den einzelnen Beantragungen sind der Unterlage B zu entnehmen.

Tabelle 1: Zusammenstellung beantragter eingeschlossener Genehmigungen/Entscheidungen

Antrag	Verweis Unterlage
Antrag auf Entnahme von Grundwasser (gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) Kieswäsche	B 1.1

Antrag	Verweis Unterlage
Antrag auf Zutageleiten von Grundwasser (gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG) Rohstoffgewinnung	B 1.2
Antrag auf Einleiten von Stoffen in ein Gewässer (gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG) Einleitung	B 1.3
Antrag auf Entnahme von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer (gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 1 WHG) Kieswäsche - vorsorglich -	B 1.4
Antrag auf Entnahme von festen Stoffen aus einem oberirdischen Gewässer (gem. § 8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 3 WHG) Rohstoffgewinnung - vorsorglich -	B 1.5
Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gem. § 18 SächsStrG	B 2
Antrag auf Ausnahme gem. § 24 Abs. 9 SächsStrG	B 3
Antrag auf Genehmigung nach BImSchG für die Errichtung und den Betrieb eines Überkornbrechers gem. § 19 BImSchG	B 4
Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Herstellung eines Gewässers gem. § 68 WHG	B 5
Antrag auf Genehmigung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 SächsDSchG	B 6
Antrag auf Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG	B 7

Im Rahmen der bergbaulichen Tätigkeiten sind folgende, diesen Rahmenbetriebsplan untersetzende, bergrechtlichen Betriebspläne vorgesehen (Änderungen vorbehalten):

- Hauptbetriebsplan Betrieb (aller 5 Jahre)
- Sonderbetriebsplan Errichtung und Betrieb der Aufbereitungsanlage
- Sonderbetriebsplan Tankstelle
- Sonderbetriebsplan Nassgewinnung
- Sonderbetriebsplan Verfüllung
- Sonderbetriebsplan Grund- und Oberflächenwassermonitoring
- Sonderbetriebsplan Naturschutz
- Teilabschlussbetriebsplan „Nord“
- Teilabschlussbetriebsplan „West“
- Abschlussbetriebsplan

1.2 Tagebau

Gegenstand des vorliegenden Antrages ist die Rohstoffgewinnung sowie die Aufbereitung des Rohstoffes. Der Antrag auf Zulassung des RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG beinhaltet:

- Rohstoffgewinnung von 400 kt / a Sanden und Kiesen im Trocken- und Nassschnitt auf einer Fläche von 68,3 ha

- Errichtung und Betrieb einer Aufbereitungsanlage mit Kieswäsche östlich des Bergwerksfeldes mit einer Durchsatzleistung von 400 kt / a
- Errichtung und Betrieb von Tagesanlagen (Werkstatt-, Sozial- und Bürocontainer) auf einer Fläche von 5,4 ha
- Schaffung eines Straßenanschlusses an die Staatsstraße S 286 über die Anbindung an den Wirtschaftsweg (parallel zur S 286) sowie an die Jüdenhainer Str./Schneppendorfer Str.
- Verbringung nicht nutzbarer abschlämmbarer Feinstbestandteile sowie von Abraummaterial im Kiessee (zuzüglich Fremdmassenannahme)
- Landschaftspflegerischen Begleitplan mit Wiedernutzbarmachungskonzeption

1.2.1 Gewinnung und Transport

Bevor die Gewinnung erfolgen kann, muss zuerst der Rohstoffkörper freigelegt werden, indem die Abraumschicht im Vorschnitt beräumt wird. Anschließend wird der Rohstoff im Trockenschnitt mittels Radlader (Hochschnitt) oder Hydraulikbagger (Tiefschnitt) gewonnen. Je nach vorliegender Trockenmächtigkeit erfolgt eine Unterteilung des Trockenschnittbereichs in einzelne Abbautrossen, mit Einzelböschungshöhen von ca. 6 m. Nach ausreichend Vorlauf des Trockenschnittes wird nachgeschaltet der Nassschnitt realisiert. Der Nassabbau erfolgt mit schwimmender Gerätetechnik. Nach Aufschluss des Tagebaus westlich des Werksgeländes (Aufbereitungs- und Tagesanlagen) wird der Trockenschnitt in nördliche Richtung vorangetrieben. Die Abbautiefen in diesem Bereich sind mit ca. 20 m angegeben. Anschließend erfolgt in Phase 1 ein Schwenk in westliche Richtung um die Abbaufelder zwischen Tännicht und der S 286 zu gewinnen.

Der innerbetriebliche Transport des Rohstoffs zur Aufbereitungsanlage erfolgt in den ersten zwei bis drei Abbaujahren mit dem Gewinnungsgerät selbst oder durch LKW. Mit Voranschreiten des Abbaus und dem Beginn der Nassschnittgewinnung wird der Rohstofftransport mit Förderbandanlagen realisiert. Der Abtransport der fertigen Produktkörnungen erfolgt mittels LKW.

Aufgrund der abnehmenden trockenen Rohstoffmächtigkeit im Südwesten bis Westen der Lagerstätte, zwischen Tännicht und Ortslage Schneppendorf, ist eine Gewinnung in diesen Bereichen nur als Nassschnitt geplant. Die Gewinnungsmethode setzt voraus, dass die Böschungen unter und über Wasser kontinuierlich nachbrechen. Unter Wasser stellt sich ein natürlicher Böschungswinkel ein. Die Gewinnungsböschung befindet sich immer nahe dem Grenzwinkel und unter normalen geologischen Verhältnissen erfolgt ein kontrolliertes Nachbrechen von wenigen Metern Rückgreifweite. Bei längerfristigem Abbau werden sukzessive kleinere Böschungsbereiche nachbrechen. Eine Prinzipdarstellung des Abbaukonzeptes ist in nachfolgenden Abbildungen enthalten.

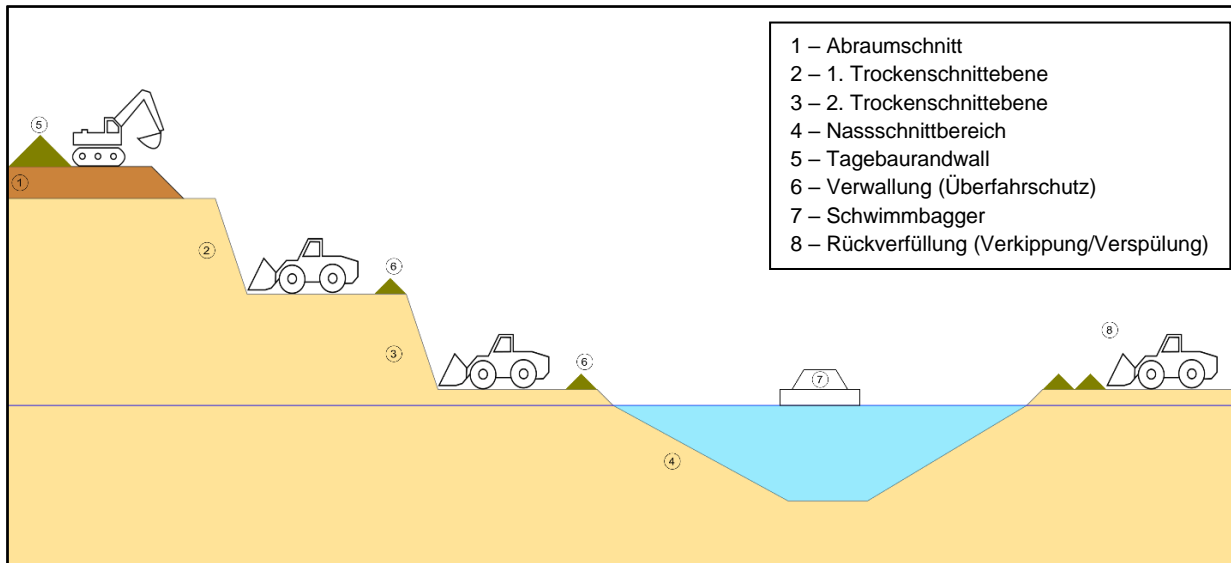


Abbildung 2: Prinzipskizze der Abbautechnologie in der Kiessandgrube Schneppendorf

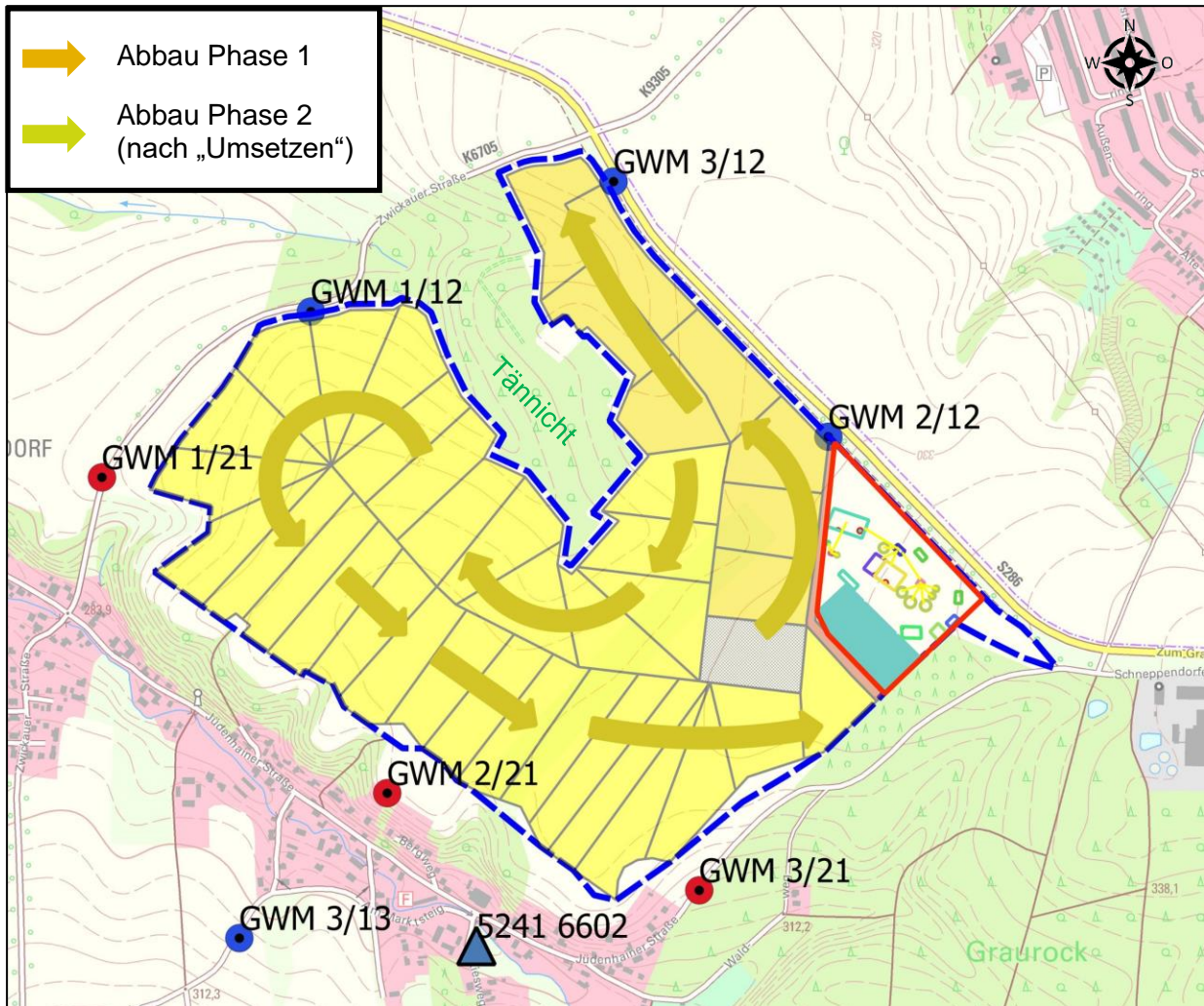


Abbildung 3: Tagebauentwicklung – Trockenschnitt in Flächenscheiben (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.3)

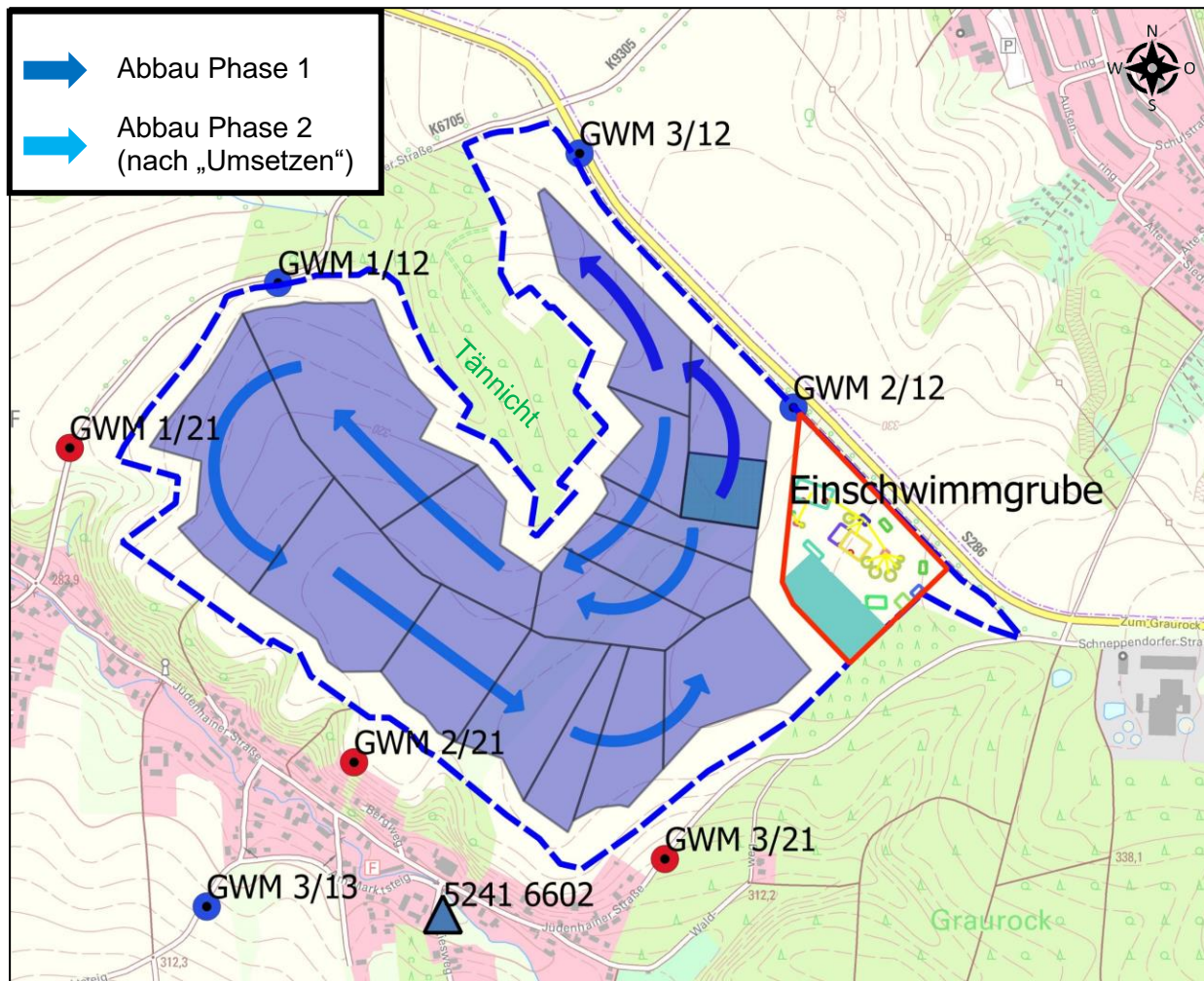


Abbildung 4: Tagebauentwicklung - Nassschnitt (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.4)

1.2.2 Aufbereitung

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffs erfolgt in einer stationären Aufbereitungsanlage innerhalb des Werksgeländes. Nach dem der Rohstoff mittels Bandanlage zum werkseitigen Aufgabetrichter transportiert wurde, erfolgt die Aufgabe auf das Vorsieb mit angeschlossener Brecher. Unterlage B5 enthält die Formblätter für die Beantragung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für den Überkornbrecher gem. Anlage 1 Nr. 2.2 der 4. BImSchV i.V.m. § 19 BImSchG.

Mittels werkseitigen Unterbodenabzügen und Förderbändern gelangt der Rohstoff zu weiteren Sieben und wird entsprechend den Kornfraktionen klassiert.

In nachfolgender Abbildung ist ein Überblick des Werksgeländes am Standort Schneppendorf dargestellt.

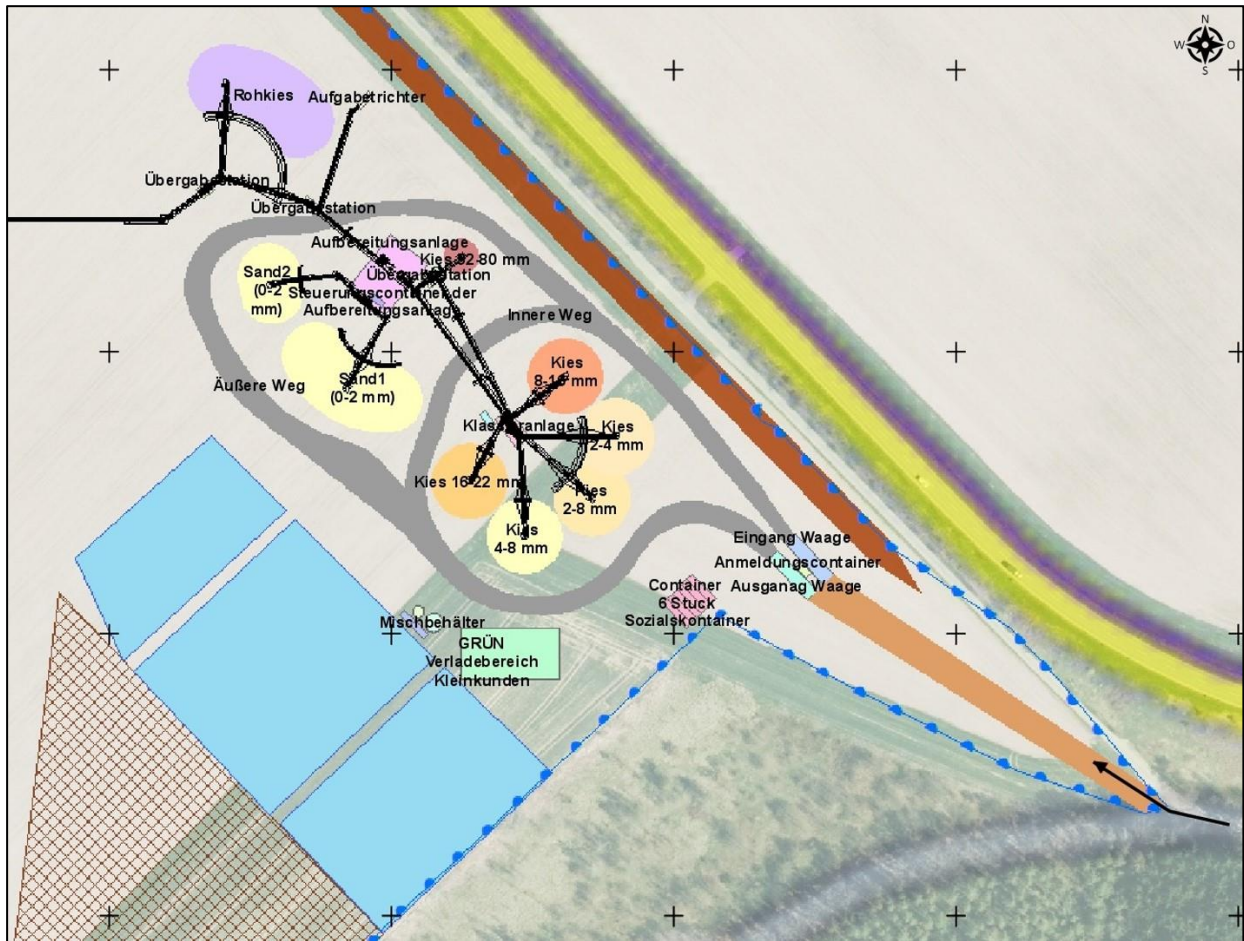


Abbildung 5: Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund [GEOSN])

Generell betrachtet wird der Rohstoff nass aufbereitet. Das benötigte Wasser wird per Brunnen (Entnahme von 80 m³/h) und Kreislaufführung des Prozesswassers bereitgestellt. Der abschlämmbare Anteil des Rohstoffs wird über Sammelelemente und Rohrleitungen in die gedichteten Absetzbecken transportiert. Dort erfolgt mittels Überlaufsystem und Schwerkraft die Separierung der Feinstbestandteile von der Wasserphase. Am Ende dieser Prozessstrecke erfolgt die Rückführung des „geklärten“ Wasser zurück in den Aufbereitungsprozess.

In Abbildung 6 ist das Fließschema der Rohstoffaufbereitung am Standort Schneppendorf dargestellt.

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zusf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

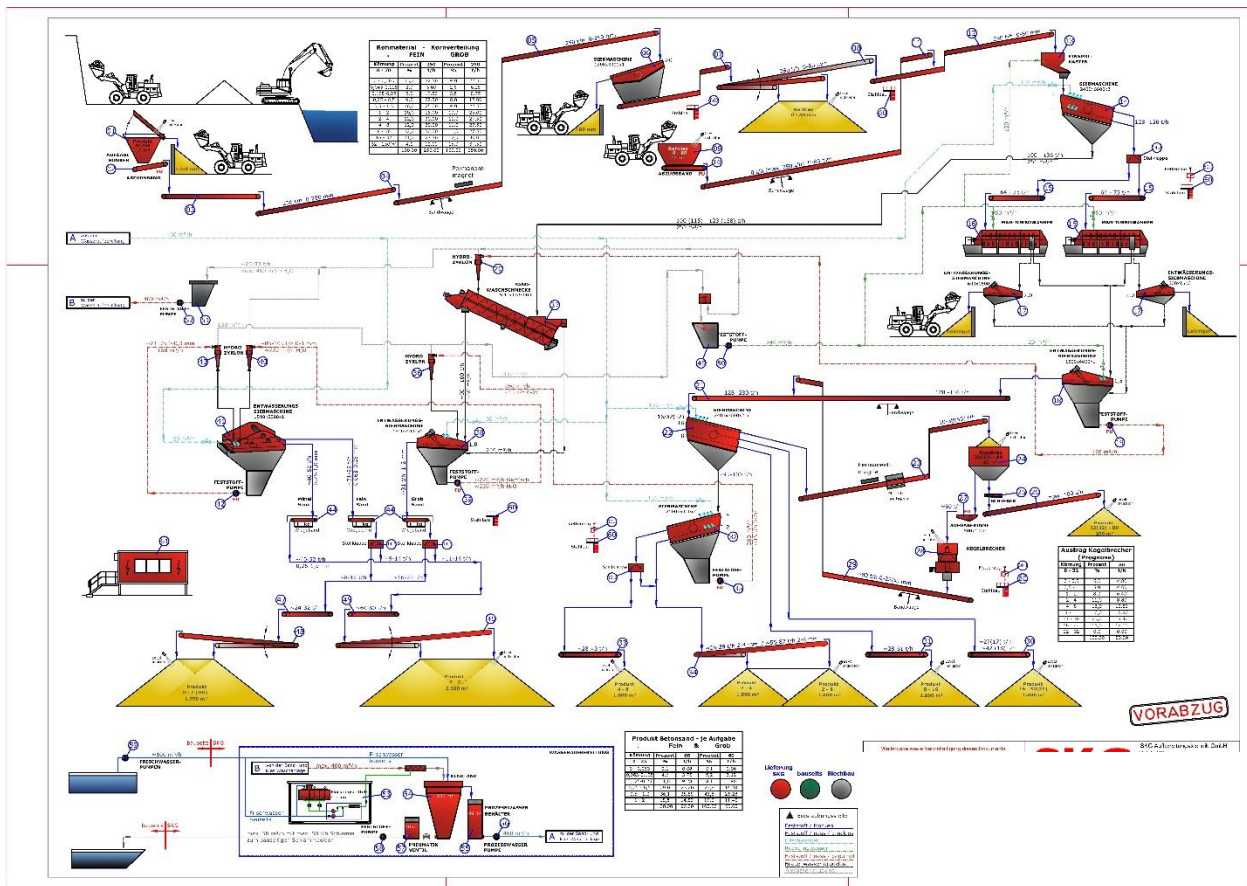


Abbildung 6: Fließschema am Aufbereitungsstandort (vgl. Anlage 2.6)

1.2.3 Tagesanlagen

Im Rahmen der Rohstoffgewinnung werden im Bereich der Aufbereitung für das Personal Sozialcontainer errichtet. Es handelt sich um übliche Überseecontainer, welche als Umkleiden sowie entsprechend zum Aufenthalt umgebaut werden. Weitere Container dienen als Werkstatt und Aufenthalt an der Waage.

1.2.4 Verkippung und Verspülung

Für die ersten 3 Abbaujahre ist zunächst eine Verbringung des überschüssigen Materials aus der Aufbereitungsanlage in Absetzbecken notwendig. Erst nach ausreichendem Platzgewinn wird eine Verbringung von Abraum und überschüssigem Material im Tagebau fokussiert. Mit Aufschluss des jeweils folgenden Abbauabschnittes wird der ausgekieste Abbau mit dem Abraum des neu aufgeschlossenen Abschnittes verfüllt. Ab dem 4. Abbaujahr erfolgt der Nassabbau bis zu einer Abbautiefe von +300 m NHN. Nach einer ausreichend großen Aufschlussfläche werden im späteren Regelbetrieb das bei der Aufbereitung von Nass- und Trockenmaterial anfallende Wasser-Feinstoff-Gemisch über eine Rücklaufleitung in den entstehenden Kiessee eingespült. Das Einbringen von Abraum und Abschlammbarem in den Kiessee erfolgt kontinuierlich mit fortschreiten des Abbaus im rückwärtigen Bereich mit dem Ziel, den entstandenen Kiessee nahezu vollständig zu verfüllen.

1.2.5 Verwallungen

An der Zwickauer Str. im Nordwesten und Westen sowie entlang der S 286 werden Verwallungen errichtet. Diese dienen als Sichtschutz, sodass Fahrzeugführer auf der S 286 nicht durch den Tagebaubetrieb abgelenkt werden, sowie als Zwischenlager für Mutterboden bzw. Abraummassen, welche zur Wiedernutzbarmachung vorgesehen sind. Weitere Verwallungen werden im Bereich der Abraumhalde sowie am Werksgelände (Aufbereitung und Tagesanlagen) als Betretungs- und Sichtschutz errichtet.

Die genaue Ausgestaltung der Verwallungen wird über den SBP „Naturschutz“ geregelt.

1.2.6 Wiedernutzbarmachung (WNM)

Die Wiedernutzbarmachungs- bzw. Rekultivierungskonzeption gem. LBP (Unterlage F) sieht vor, das Abbaufeld sowohl für die Landwirtschaft als auch für den Naturschutz (Grünzug und Restlochgewässer mit Flachwasserzone und Steilwände) herzurichten. In nachfolgender Abbildung ist die prinzipielle Darstellung der WNM ersichtlich.



Abbildung 7: schematische Darstellung der Wiedernutzbarmachung der Kiessandgrube Schneppendorf gem. LBP (Unterlage F)

1.3 Flächeninanspruchnahme

In nachfolgender Tabelle 2 sind die relevanten Flächen des Vorhabens zusammengefasst.

Tabelle 2: Übersicht der Vorhabenflächen

Fläche	Flächengröße
BWE	85,5 ha
RBP	78,8 ha

Betriebsgelände inkl. Schlammteiche	5,4 ha
Verwallungen	1,3 ha
Zwischenhalde	1,5 ha
Trockenabbau (gesamt)	68,3 ha
Trockenabbau (außerhalb BWE)	4,4 ha
Nassabbau (gesamt)	50,4 ha
Nassabbau (außerhalb BWE)	1,3 ha
WNM Landwirtschaft	43,2 ha
WNM Seen	9,9 ha
WNM Naturschutz	23,7 ha
Extensivgrünland	18,3 ha
Feldhecken	2,8 ha
Baum-, Gehölzstrukturen	2,6 ha

Die jährliche Flächenneuanspruchnahme im Rahmen der Gewinnung ist gem. Maßgabe 1 der Raumordnerischen Beurteilung aus 2009 auf 1,76 ha limitiert. Die jeweiligen Abbaufortschritte im Trockenabbau und Nassabbau sind der Abbildung 3 bzw. Abbildung 4 zu entnehmen.

Das Werksgelände gliedert sich flächenmäßig gem. nachfolgender Tabelle 3 und ist in Abbildung 5 grafisch dargestellt. Unter Beachtung von Sicherheitsabständen zu Anlagenteilen und Freiflächen für bspw. Fahrzeugverkehr ergibt sich eine Gesamtfläche von 5,4 ha.

Tabelle 3: Flächenangaben innerhalb des Werksgeländes

Aufbereitung	Fläche [m²]
Sand1 (0-2 mm)	1185,7
Sand2 (0-2 mm)	520,1
Kies 32-80 mm	123,7
Rohkies	1266,5
Kies 8-16 mm	571,2
Kies 4-8 mm	571,2
Kies 16-22 mm	571,2
Kies 2-8 mm	556,6
Kies 2-4 mm	555,9
Flockungsmittel	13,6
Flockungsmittel Dosier Station	13,5
Flockungsmittel Dosier Station	15,9
Aufgabetrichter	15,1
Übergabestation	20,7
Übergabestation	14,3
Übergabestation	33,9
Aufbereitungsanlage	419,7
Steuerungscontainer der Aufbereitungsanlage	14,8
Steuerungscontainer der Klassieranlage	14,8
Klassieranlage	80,3
Gesamtfläche	6578,5

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\IDOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zusf.oRBp_TextmitAblaetter.docx

Werksgelände	Fläche [m ²]
Äußere Weg	4152,1
Innere Weg	2585,6
Mischbehälter	34,8
GRÜN Verladebereich Kleinkunden	630,0
6 Stuck Sozialscontainer	176,4
Ausganag Waage	100,0
Eingang Waage	100,0
Anmeldungscontainer	14,8
Schlammteich 1	4277,0
Schlammteich 2	5551,0
Schlammteich 3	2706,0
Gesamtfläche	20327,7

1.4 Betriebsregime und Belegschaft

Die Betriebsführung/ Betriebsorganisation wird im Hauptbetriebsplan dargestellt. Der Betrieb der Kiessandaufbereitung richtet sich nach den Betriebszeiten der Gewinnungsarbeiten. Die Kiesgewinnung und -aufbereitung erfolgt unter Beachtung des Arbeitszeitgesetzes mit gewissen Schwankungen entsprechend der Nachfrage.

Der Regelbetrieb im Kiessandtagebau Schneppendorf ist montags bis freitags zwischen 7.00 Uhr und 17.00 Uhr sowie sonnabends zwischen 7.00 Uhr und 13.00 Uhr. Um Lastspitzen und evtl. Stillstandzeiten durch Wartungsarbeiten o.Ä. auszugleichen, wird *werktags zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr* beantragt.

Verantwortliche Personen im Sinne des § 58 Abs. 2 BBergG werden konkret im jeweiligen HBP benannt. Aussagen zur Anzahl der Beschäftigten in der Kiessandgrube Schneppendorf werden im HBP getroffen.

Für die Laufzeit des vorliegenden obligatorischen Rahmenbetriebsplanes wird eine jährliche Fördermenge von 400.000 t fokussiert. Schwankungen aufgrund der Marktlage sind dabei jederzeit möglich.

2 Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG

2.1 Ausgangssituation

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH plant den Neuaufschluss der Kiessandgrube Schneppendorf im Bergwerkseigentum „Susi“ nördlich von Schneppendorf. Im Jahr 2009 wurde ein Raumordnungsverfahren durchgeführt mit dem Ergebnis, dass das Vorhaben im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung und der Landesplanung steht. Die Bestandskraft der Bergbauberechtigung wurde 2019 bestätigt.

Mit dem geplanten Vorhaben soll das bergrechtliche Planfeststellungsverfahren nach §§ 57a und 57b eingeleitet werden. Für das Vorhaben ist die Aufstellung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplanes nach § 52 Abs. 2a BBergG erforderlich.

Der Rohstoff ist gemäß § 3 Abs. 3 BergG als bergfreier Bodenschatz eingestuft. Das Sächsische Oberbergamt ist nach § 2 Abs. 1 BergZustVO örtlich und sachlich für die Durchführung des BergG zuständig.

Die Fläche des Rahmenbetriebsplans umfasst insgesamt ca. 78,8 ha mit einer Abbaufäche von ca. 68,3 ha. Der Rohstoff soll abschnittsweise im Nassschnitt gewonnen werden, sodass im Rahmen der Wiedernutzbarmachung zwei Gewässer entstehen.

Gemäß § 1 Satz 1 Nr. 1 Ziffer b) aa) (Abbaufäche > 25 ha) und bb) (Herstellung eines Gewässers) der UVP-V Bergbau besteht für das Vorhaben die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die Gewässerherstellung ist ein Gewässerausbau nach § 67 Abs. 2 WHG, für das ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 Abs. 1 WHG zu führen ist. Dieses wird durch das bergrechtliche Planfeststellungsverfahren gebündelt, sodass kein separates Verfahren erforderlich ist.

Die Ausführungen im UVP-Bericht konzentrieren sich auf die Prognose und die Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens im Sinne von § 16 Abs. 1 des UVPG. Der Gegenstand der UVP bezieht sich dabei auf die Wirkungen des beantragten Vorhabens, über dessen Zulässigkeit im Verfahren entschieden wird.

2.2 Überblick über das geplante Vorhaben

Die geplante Kiessandgrube Schneppendorf im Bergwerkseigentum Schneppendorf „Susi“ liegt im Freistaat Sachsen, Landkreis Zwickau, Stadt Zwickau, Gemarkung Hain. Die Fläche des Rahmenbetriebsplan von ca. 78,8 ha beinhaltet die Abbaufäche einschließlich der Böschungsbereiche und Verwallungen am Tagebaurand sowie die dienenden Fläche für die Tages- und Aufbereitungsanlagen. Die BWE-Fläche nördlich der Staatsstraße S 286 bleibt unverritz und ist somit kein Bestandteil des Rahmenbetriebsplans.

Abbaufäche und Abbauentwicklung

Das BWE Schneppendorf „Susi“ besitzt eine Größe von ca. 85,5 ha. Die BWE-Fläche nördlich der Staatsstraße S 286 bleibt unverritz. Demnach umfasst die Fläche des Rahmenbetriebsplans ca. 78,8 ha, einschließlich Fläche für die Tages- und Aufbereitungsanlagen. Die tatsächliche Abbaufäche beträgt ca. 68,3 ha (einschließlich Böschungen).

Für die Abbaufäche wird ein Rohstoffvorrat von ca. 17,7 Mio. t ausgewiesen. Bei einer Gewinnung von ca. 400.000 t/a ergibt sich für die geplante Kiessandgrube eine Laufzeit von ca. 45 Jahren. Der Rohstoffkörper gliedert sich in Bereiche, in denen die Gewinnung ausschließlich im Trockenschnitt (ca. 13,9 Mio. t) und ausschließlich im Nassschnitt bis in +301 m NHN Tiefe (ca. 3,8 Mio. t) erfolgen wird. Der Rohstoff besteht überwiegend aus Kies und Sand. Die Anteile an Abschlammbarem und Überkorn ist gering.

Der Aufschluss der Kiessandgrube ist im Bereich der zukünftigen Tages- und Aufbereitungsanlagen im Nordosten des Abbaufeldes geplant und verläuft zunächst in nordwestliche Richtung. Der Abbau wird dann nach Süden schwenken und anschließend wieder nach Nordwesten umlaufend zur Waldfläche Tännicht bis an die Zwickauer Straße. Dann erfolgt eine erneute

Schwenkung nach Süden in Richtung Schneppendorf bis zur Waldfläche Graurock und anschließend zurück zu den Tages- und Aufbereitungsanlagen nach Nordosten.

Abraumwirtschaft und Verwallung

Im Zuge der Vorfeldberäumung werden ausschließlich Acker- und Grünlandflächen sowie der dazwischenliegenden Heckenstreifen (Windschutzstreifen) beräumt. Anschließend werden der Mutterboden und der Abraum (vornehmlich Lehm) abgeschoben und in Form von ca. 3 m hohen Verwallungen am nördlichen Tagebaurand parallel zum Radweg (S 286 begleitender Wirtschaftsweg) und teilweise am westlichen Tagebaurand parallel zur Zwickauer Straße sowie in Form einer Abraumverkipfung am östlichen Tagebaurand nahe der Jüdenhainer Straße aufgeschüttet. Der restliche Abraum bzw. nicht mehr benötigte Verwallungen werden zur Verfüllung des Abgrabungsbereichs genutzt.

Tages- und Aufbereitungsanlagen und Betriebsregime

Die Tages- und Aufbereitungsanlagen sind östlich der Abbaufäche auf Geländeniveau vorgesehen. Insgesamt werden dafür ca. 4,1 ha in Anspruch genommen und zusätzlich ca. 1,3 ha für die für den Aufbereitungsprozess erforderlichen Schlammbecken. Die maximale Höhe der Aufbereitungsanlage wird ca. 17 m betragen.

Als Tagesanlagen werden eine Werkstatt und ein Sozialgebäude sowie eine Eingangs- und eine Ausgangswaage errichtet. Für Kleinkunden ist ein gesonderter Verladebereich vorgesehen.

Das im Trocken- bzw. Nassschnitt gewonnene Material wird über Bandanlagen zur Nassaufbereitung gebracht und dort nach festgelegten Kornfraktionen gesiebt, gewaschen und anschließend entsprechend sortiert aufgehaldet. Für den Siebrückstand der Kornfraktion > 32 mm wird eine Brecheranlage in die Aufbereitung integriert. Aus der Nassaufbereitung anfallendes Prozesswasser wird über Schlammbecken von Verunreinigungen befreit und dem Aufbereitungskreislauf wieder zugeführt.

Die verkehrstechnische Anbindung wird über die Staatsstraße S 286 erfolgen und dann weiter über die Bundesstraßen B 93 und die B 173 geführt. Ortsdurchfahrten sind im Regelbetrieb nicht geplant.

Für den Regelbetrieb der Kiessandgrube wird mit einem Verkehrsaufkommen von 112 LKW/d gerechnet.

Der Regelbetrieb läuft montags bis freitags zwischen 7:00 Uhr und 17:00 Uhr sowie sonnabends zwischen 7:00 Uhr und 13:00 Uhr. Um Lastspitzen und evtl. Stillstandzeiten durch Wartungsarbeiten o. Ä. auszugleichen, wird werktags in der Zeit zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr beantragt.

Wiedernutzbarmachung

Art und Umfang der Wiedernutzbarmachung werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorhaben festgelegt. Die eigentliche Umsetzung der Wiedernutzbarmachung ist Bestandteil der Teilabschlussbetriebspläne „Nord“ und „West“ sowie des Abschlussbetriebsplanes gemäß § 53 Abs. 1 Satz 1 BBergG und somit nicht Gegenstand des Vorhabens.

Für die Wiedernutzbarmachung ist vorgesehen, dass die anfallenden Abraummassen für die Wiederverfüllung der Kiessandgrube genutzt werden. Die Wiederverfüllung soll zeitnah dem Abbau nachlaufend folgen, sofern der Abraum nicht in den das Abbaufeld begrenzenden temporären Umwallungen verwendet wird (sukzessive Wiedernutzbarmachung).

In den wiederverfüllten Bereichen sollen ca. 43,2 ha Ackerflächen und ca. 18,3 ha Extensivgrünland entwickelt werden, die durch Feldhecken (ca. 2,8 ha) voneinander abgegrenzt werden. In den nicht verfüllten Bereichen werden zwei Landschaftsseen mit Grundwasseranschluss hergestellt, mit Flächen ca. 8,3 ha und ca. 1,5 ha. In den Übergangsbereichen zwischen den Restlochseen und des Extensivgrünlands sind ca. 2,8 ha Baumbestände vorgesehen.

Kumulierung mit anderen Vorhaben und Planungen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Einflussbereich des Vorhabens keine verfestigten Planungen oder Vorhaben bekannt, welche im Sinne des UVPG als Anlagen derselben Art einzustufen sind, d. h. gleiche Einordnung in Nr. 2.1.1 (Abbaufäche > 25 ha) oder Nr. 13.18.1 (Herstellung eines Gewässers) der Anlage 1 des UVPG, und in einem engen Zusammenhang stehen.

Das BWE Schneppendorf „Heidi“ des Vorhabenträgers soll der langfristigen Rohstoffsicherung dienen, für dessen Abbau es noch keine verfestigte Planung gibt. Ein Aufschluss ist dem BWE Schneppendorf „Sus“ zeitlich nachgelagert und nicht Bestandteil des gegenständlichen Vorhabens. Eine Kumulation im Sinne des § 10 UVPG ist nicht gegeben.

Der ca. 1 km südlich des Vorhabens gelegene aktive Kiestagebau Zwickau-Auerbach der Normkies GmbH wird bis zum Jahr 2025 ausgeküstet sein und wird anschließend rekultiviert. Die Umweltauswirkungen des Kiestagebaus Zwickau-Auerbach werden somit als Vorbelastung bei der Bewertung des Vorhabens berücksichtigt. Eine Kumulation im Sinne des § 10 UVPG ist nicht gegeben.

2.3 Beeinflussungen der Umwelt durch das geplante Vorhaben

Im Vorfeld der Erarbeitung des UVP-Berichts erfolgte im Frühjahr 2020 eine Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung und der beizubringenden Fachgutachten durch das Sächsische Oberbergamt in Schriftform. Ein Scoping-Termin vor Ort fand aufgrund der zu diesem Zeitpunkt bestehenden Einschränkungen infolge der COVID-19-Pandemie nicht statt. Anhand der eingegangenen Stellungnahmen wurden mit dem Unterrichtungsschreiben des Sächsischen Oberbergamtes vom 23.11.2020 der vorläufige Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung und die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen festgelegt. Auf dieser Grundlage erfolgten die vorliegenden Untersuchungen.

Auf Basis der wesentlichen Merkmale des Vorhabens wurden projektspezifische Wirkfaktoren in Bezug auf ihr Potenzial zur Verursachung von Umweltauswirkungen abgeleitet und hinsichtlich ihrer Relevanz bewertet. Eine Unterscheidung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren erfolgt aufgrund der Art des Vorhabens mit seinen zeitlich und räumlich überlagernden Wirkungen nicht. Stattdessen wird in Wirkfaktoren der „Abbauphase“ und der „Wiedernutzbarmachung“ unterschieden.

Anhand der relevanten projektspezifischen Wirkfaktoren wurde systematisch abgeschätzt, welche Schutzgüter in welcher Intensität von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Entsprechend dieser Einschätzung sind für das Vorhaben insbesondere folgende Wirkfaktoren für die benannten Schutzgüter relevant:

- Flächeninanspruchnahme und Vorfeldberäumung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft,
- Bodenabtrag und Abbau geologischer Schichten mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Oberflächenwasser und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse mit Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser mit Wechselwirkung auf die Schutzgüter Oberflächenwasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- Flächenversiegelung und Abraumverkipfung (Verwallungen) mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden,
- Trenn- und Barrierewirkung und Zerschneidung von Lebensräumen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Mortalität und Verletzungsrisiko mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Anlagen (Hochbau) mit Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft,
- Schaffung der Hohlform mit Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft,
- Emissionen von Lärm durch den Tagebaubetrieb und den Verkehr mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft,
- Emissionen von Staub durch den Tagebaubetrieb und den Verkehr mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Luft sowie Landschaft,
- Optische Störwirkungen durch Lichtemissionen und Bewegungsreize mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft,
- Brauchwasserbedarf mit Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser mit Wechselwirkung auf das die Schutzgüter Oberflächenwasser und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Verfüllung der Tagebauhohlform im Zuge der Wiedernutzbarmachung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Nutzungsumwandlung der Oberfläche mit Schaffung der Restlochseen im Zuge der Wiedernutzbarmachung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Grundwasser, Oberflächenwasser sowie Klima und Landschaft,
- Nachbergbauliche Grundwasserverhältnisse mit Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser mit Wechselwirkung auf die Schutzgüter Oberflächenwasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,

Für diese Wirkfaktoren wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen beruht. Wirkfaktoren von

untergeordneter Bedeutung werden aufgrund ihrer grundsätzlichen Unerheblichkeit der Umweltauswirkungen hier nicht betrachtet.

2.4 Ökologische Ausgangssituation und Auswirkungen auf die Schutzgüter

2.4.1 Standort und Untersuchungsgebiet

Die geplante Kiessandgrube Schneppendorf im Bergwerkseigentum Schneppendorf „Susi“ liegt im Freistaat Sachsen, Landkreis Zwickau, Stadt Zwickau, Gemarkung Hain. Im regionalen Bezug liegt die geplante Kiessandgrube Schneppendorf im Erzgebirgsbecken mit seinen charakteristischen Hügel- und Riedelländer mit tiefeingeschnittenen Erosionstälern der vom Erzgebirge kommenden Flüsse. Die geplante Kiessandgrube Schneppendorf liegt auf einer flachwelligen Hochfläche mit Höhen zwischen 336,6 m NHN und 296,0 m NHN.

Die weitreichendsten Umweltauswirkungen sind durch Veränderungen der Grundwasserverhältnisse während der Abbauphase und im nachbergbaulichen Zustand mit möglichen Wirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, und kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie durch die Vorfeldberäumung, die Anlagen (Hochbau), die Schaffung der Hohlform und die Nutzungsumwandlung der Oberfläche mit Schaffung von Restlochseen mit möglichen Wirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Aus diesem Grund wird vorsorglich ein einheitliches Untersuchungsgebiet (UG) von 1.000 m Puffer um die Vorhabenfläche festgelegt, welches im Nordosten bei Thurm an die geringfügig darüber hinaus reichende maximal zu erwartende Grundwasserbeeinflussung des Vorhabens erweitert wurde. Somit kann sichergestellt werden, dass auch weitreichende Wechselwirkungen betrachten werden.

Das UG sowie die Vorhabenfläche selbst werden durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Ein großes zusammenhängendes Waldgebiet bildet der Graurock südöstlich der Vorhabenfläche. Eine weitere Waldfläche Tännicht befindet sich nordwestlich der Vorhabenfläche, in dem der Birkengrundbach entspringt. Im Süden und Südwesten grenzt die Vorhabenfläche an die dörflich geprägte Ortslage Schneppendorf mit kleineren Wald- und Grünlandflächen und dem Schneppendorfer Bach. Im Nordosten befindet sich die Ortslage Thurm mit teils dichter Wohnbebauung, Gewerbeansiedlungen und einer Schule. Die Vorhabenfläche selbst ist bisher unbebaut.

2.4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Ist-Zustand

Das UG liegt in einem ländlich-dörflich geprägten Gebiet nordöstlich von Zwickau und umfasst Teile der Ortschaften Schneppendorf und Thurm. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich in Schneppendorf, Jüdenhainer Straße, ca. 650 m südlich der geplanten Aufbereitungsanlagen bzw. 50 m südlich der äußeren Abbaugrenze sowie in Thurm, Alte Siedlung, ca. 550 m nördlich der Aufbereitungsanlagen bzw. äußeren Abbaugrenze.

Die Erholungs- und Freizeitfunktion des UG ist generell gering und konzentriert sich auf das Waldgebiet Graurock.

Die bestehenden Belastungen mit Lärm, Luftschadstoffen und Staub werden vor allem durch den Straßenverkehr der Staatsstraße S 286 verursacht und sind insgesamt als gering einzustufen.

Auswirkungen des Vorhabens

Für den Menschen wurden die Emissionen von Staub und Lärm als relevant eingestuft. Zudem wurden mögliche Beeinflussungen in bebauten Gebieten durch Veränderungen der Grundwasserverhältnisse während der Abbauphase sowie nachbergbaulich untersucht.

Die Veränderungen der Grundwasserverhältnisse durch das Vorhaben wurden im Hydrogeologischen Gutachten ermittelt. Für die Ortschaft Thurm wurde im worst-case-Szenario während des Tagebaubetriebes ein Grundwasseranstieg von max. 1,5 m berechnet, der jedoch ausschließlich in Bereichen mit großen Grundwasserflurabständen von > 10 m u. GOK erfolgt. Im nachbergbaulichen Zustand ergeben sich keine Veränderungen für die Ortschaft Thurm. Für die Ortschaft Schneppendorf ergeben sich nur geringfügige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse sowohl während der Abbauphase als auch nachbergbaulich. Eine Beeinträchtigung oder gar Gefährdung bebauter Gebiete durch das Vorhaben lässt sich somit ausschließen.

Für die Ermittlung der Auswirkungen durch Lärm wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Hierzu wurden die projektbezogenen Abbau- und Aufbereitungsanlagen in ein dreidimensionales Computer-Rechenmodell eingearbeitet und Schallausbreitungsrechnungen durchgeführt. Zudem wurde der anlagenbezogene Verkehr berücksichtigt. Im Ergebnis der Berechnungen ist festzustellen, dass die Zusatzbelastungen durch den Tagebaubetrieb unter Berücksichtigung der schallschutztechnischen Auflagen die zulässigen Beurteilungspegel einhalten. Die Auswirkungen sind somit unerheblich.

Auf Basis der Staubimmissionsprognose ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit, durch die Staubemissionen ausgeschlossen werden können. Bei den betrachteten Parametern für Stäube sind die berechneten Zusatzbelastungen gering und liegen deutlich unterhalb der Immissionswerte der 39. BImSchV bzw. der TA Luft.

Eine zusätzliche Belastung durch Emissionen von Luftschadstoffen und Licht im Vergleich zum Ist-Zustand ist unerheblich.

Durch das Vorhaben entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit.

2.4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ist-Zustand

Für die Vorhabenfläche und die umliegenden Flächen wurde im Jahr 2020 eine Biototypenkartierung sowie eine faunistische Kartierung durchgeführt, ergänzt durch eine Nachbegehung im Jahr 2021. Zudem wurden die Bestandsaufnahme und Bewertung des Arten- und Biotoppotenzials im Rahmen des Raumordnungsverfahrens aus dem Jahr 2007 ergänzend herangezogen.

Die Vorhabenfläche ist zum Großteil mit Acker und Intensivgrünland bestanden, die durch eine ca. 50 m breite Hecke gegliedert sind. Die landwirtschaftlichen Flächen sind zudem meist von Baumgruppen und -reihen umgeben. Waldbestände konzentrieren sich auf die Waldgebiete

Graurock und Tännicht sowie auf die Hangwälder von Schneppendorf und Thurm, wobei einige Flächen als FFH-Lebensraumtypen 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder“ und 9110 „Hainsimsen-Buchenwälder“ eingestuft sind. Als Gewässer sind südlich der Vorhabenfläche der Schneppendorfer Bach und westlich der Vorhabenfläche der Birkengrundbach zu finden. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG sind in unmittelbarer Nähe zur Vorhabenfläche für Teilflächen des Waldgebiets Tännicht, der Hangwälder Schneppendorf und des Graurocks, für Gewässerabschnitte des Schneppendorfer Bachs und das Birkengrundbachs sowie für mesophiles Grünland ausgewiesen. Ein höhlenreicher Einzelbaum mit gesetzlichen Schutzstatus befindet sich auf der Vorhabenfläche nördlich des Tännichts.

Im Rahmen der faunistischen Kartierung von 2020 wurden im Bereich der Vorhabenfläche 7 Fledermausarten und 2 Artengruppen nachgewiesen sowie 5 Arten als potenziell vorkommend eingestuft, die allesamt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind sowie 3 Arten auch nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Weiterhin wurden 62 Vogelarten erfasst, von den 2 Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie und 15 Arten streng bzw. besonders geschützt sind. Im Norden des Waldgebiets Graurock existiert ein Laichgewässer, in dem 2 besonders geschützte Amphibienarten nachgewiesen werden konnten. Das Vorkommen von zwei weiteren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Amphibienarten ist potenziell möglich. Reptilienarten konnten im Jahr 2020 nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen der Zauneidechse ist aber potenziell möglich. Darüber hinaus wurden 13 Tagfalterarten nachgewiesen, darunter eine besonders geschützte Art. Libellen konnten nur als Nahrungsgäste nachgewiesen werden, da im Bereich der Vorhabenfläche geeignete Reproduktionsstrukturen fehlen. Grundsätzlich sind im Waldgebiet Graurock geeignete Lebensräume für xylobionte Käfer vorhanden, ein Nachweis von FFH-Arten konnte jedoch im Jahr 2020 nicht erbracht werden.

Innerhalb der Vorhabenfläche liegen keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht. Unmittelbar nordwestlich der Vorhabenflächen befinden sich die Flächennaturdenkmäler „Bienenschutzgebiet“ und „Vogelschutzgebiet Birkengrundbach“. Anderweitige Schutzgebiete nach nationalem und europäischem Naturschutzrecht liegen außerhalb des UG in mind. 2,5 km Entfernung zur Vorhabenfläche.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Fläche des Rahmenbetriebsplans umfasst insgesamt ca. 78,8 ha. Zum Schutz des unmittelbar an die Vorhabenfläche angrenzenden Waldgebiets Tännicht wird ein Schutzstreifen angelegt (Schutzmaßnahme S2). Somit beträgt die tatsächliche Flächeninanspruchnahme mit Vorfeldberäumung (Abgrabung, Verwallungen, dienende Flächen) ca. 77,8 ha. Auf dieser Fläche gehen die Biotopstrukturen einschließlich ihrer Habitatfunktion vollständig verloren. Mit der Wiedernutzbarmachung wird ein Großteil der Ausgangsbiotope (Acker und Feldhecke) wieder hergestellt (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W1 und W3) sowie höherwertige Biotopstrukturen (Extensivgrünland und Landschaftsseen mit Habitatstrukturen) geschaffen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W2 und W4) und damit der vorhabenbedingte Eingriff vollständig kompensiert. Eine zusätzliche Trenn- und Barrierewirkung durch die Abbautätigkeit entsteht nicht, da die Vorhabenfläche nur eine Biotopverbundfunktion zwischen den umliegenden Waldgebieten erfüllt.

Auswirkungen infolge von vorhabenbedingten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse entstehen nicht, da die Veränderung ausschließlich in Bereichen mit flurfernen Grundwasserständen

(> 5 m u. GOK), also außerhalb von Bereichen mit pflanzenverfügbarem Grundwasser, stattfinden.

Die Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung werden durch die ökologische Vorhabenbegleitung (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB6}) kontrolliert, sodass Beeinträchtigungen von Arten, die sich während der Abbautätigkeiten im Gebiet ansiedeln können, vermieden werden. Mit der Wiedernutzbarmachung werden die ursprünglichen Biotoptypen wiederhergestellt (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W1 und W3) sowie ökologisch höherwertige Biotopstrukturen geschaffen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W2 und W4). Die zukünftigen Landschaftsseen mit Habitatstrukturen schaffen zudem eine Verbundachse zwischen den Waldgebieten Tännicht und Graurock und den Gewässern Schneppendorfer Bach und Birkengrundbach. Die zukünftige Wasserbeschaffenheit wird als unkritisch bewertet. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt infolge der Wiedernutzbarmachung können somit ausgeschlossen werden.

Um einen Eingriff in die Flächennaturdenkmäler zu vermeiden, wurde ein Schutzstreifen zum Waldgebiet Tännicht festgelegt (Schutzmaßnahme S2).

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete können ausgeschlossen werden, da sich das nächstgelegene FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (DE 4842-301) mit dem Teilgebiet 2 „Mulde südlich Glauchau“ ca. 2,5 km entfernt zur Vorhabenfläche und damit außerhalb des Wirkraums des Vorhabens befindet.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne § 44 BNatSchG infolge der vorhabenbedingten Eingriffe und Störwirkungen wurden für die erfassten Vögel und Fledermäuse die Vorfeldberäumung außerhalb der Brutzeit (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB1}), die Besatzkontrolle und Fällbegleitung der Höhlenbäume (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB2}), eine schonende Beleuchtung (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB3}) und eine ökologische Vorhabenbegleitung (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB6}) festgelegt. Auch werden für Bodenbrüter (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB4}) und Amphibien (Vermeidungsmaßnahme V_{AFB5}) Schutzmaßnahmen vorgesehen. Für den Verlust von Brutplätzen und potenziellen Quartieren werden Ersatzhabitate für die Feldlerche, Dornstrauchhecken für den Neuntöter geschaffen und Ersatzkästen und -quartiere angebracht (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF1} bis A_{CEF3}). Zusätzlich werden insgesamt sechs populationsunterstützende Maßnahmen für die betroffenen Arten umgesetzt.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe können vollständig kompensiert und das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch das Vorhaben verbleiben.

2.4.4 Schutzgut Boden

Ist-Zustand

Im UG ist der Grad der Bodenversiegelung generell gering und hauptsächlich auf die Ortslagen Schneppendorf und Thurm sowie die Verkehrsachsen beschränkt. Die Vorhabenfläche selbst ist unversiegelt und weist vor allem durch die Landwirtschaft beeinflusste Bodenformationen auf. Als natürliche Hauptbodenform ist im UG großflächig Parabraunerde-Pseudogley aus kiesführendem

Schluff vertreten. In Hanglagen kommen überwiegend Braunerden aus Schluff oder Lehm vor, in die Quellbereiche mit pseudovergleyten Kolluvialen aus Schluff dazwischen geschaltet sind. Insgesamt zeichnen sich die Böden im UG durch ein hohes Wasserspeichervermögen und eine hohe Bodenfruchtbarkeit aus. Das Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen ist ebenfalls überwiegend hoch.

Altlasten im UG befinden sich außerhalb der Vorhabenfläche östlich der S 286 (ehemaliger Agrarflugplatz) sowie am Ortsrand Schneppendorf an der Zwickauer Straße (Altablagerung).

Auswirkungen des Vorhabens

Die Fläche im Rahmenbetriebsplan umfasst insgesamt ca. 78,8 ha. Die tatsächliche Abbaufäche beträgt ca. 68,3 ha (einschließlich Böschungen), auf der die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren gehen. Im Bereich der Abraumverkipfung (Verwallungen) mit ca. 4,1 ha und der dienenden Flächen für die Tages- und Aufbereitungsanlagen mit ca. 5,4 ha werden ebenfalls teilweise die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt.

Mit der nachfolgenden Rekultivierung und einem sorgfältigen Umgang mit den Bodenmassen (Schutzmaßnahme S1) können diese jedoch weitestgehend wiederhergestellt werden. Zudem werden mit der Wiedernutzbarmachung zum Großteil die ursprünglichen Biotoptypen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W1 und W3) wieder hergestellt, sodass sich hier die ursprünglichen Bodenformationen wieder entwickeln können. In den übrigen Bereichen werden ökologisch höherwertige Biotoptypen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W2 und W4) geschaffen, wodurch sich eine veränderte Bodengenese gegenüber dem Ist-Zustand einstellen wird, die jedoch mit keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden ist.

Vor diesem Hintergrund und da keine unangemessene Inanspruchnahme von Böden erfolgt, verbleiben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe können vollständig kompensiert werden, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch das Vorhaben verbleiben.

2.4.5 Schutzgut Fläche

Ist-Zustand

Im UG überwiegen landwirtschaftliche Nutzungen. Weiterhin befinden sich im UG kleinere und größere Gehölzbestände mit tlw. forstwirtschaftlicher Nutzung. Die im UG befindlichen Siedlungsflächen der Ortschaften Schneppendorf und Thurm sind von dörflichem und tlw. städtischen Charakter. Gewässer sind im UG ausschließlich als kleine Fließgewässer ohne fischereiliche Nutzung vorhanden.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Fläche des Rahmenbetriebsplan umfasst insgesamt ca. 78,8 ha. Unter Berücksichtigung der festgelegten Schutzstreifen (Schutzmaßnahme S2) umfasst die tatsächliche Flächeninanspruchnahme ca. 77,8 ha, auf der die aktuellen Flächennutzungen verloren gehen.

Mit der Wiedernutzbarmachung wird ein Großteil der Ackerflächen mit Heckenstreifen wieder hergestellt (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W1 und W3). Die wiederhergestellten Ackerflächen können zeitnah wieder bewirtschaftet werden. Dennoch entsteht ein permanenter Verlust von ca. 30,2 ha Ackerfläche durch das Vorhaben. Mit der Entwicklung von Extensivgrünland und der Schaffung der Restlochseen mit Waldbeständen werden naturschutzfachlich höherwertige Flächen geschaffen. Die Eigentümer werden entsprechend entschädigt. Vor diesem Hintergrund und da die Flächeninanspruchnahme sukzessive sowie keine unangemessene Flächeninanspruchnahme erfolgt, verbleiben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe können vollständig kompensiert werden, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche durch das Vorhaben verbleiben.

2.4.6 Schutzgut Grundwasser

Ist-Zustand

Im UG wird das vorherrschende Grundwasserstockwerk durch die alttertiären Kiese, Sande und Schluffe gebildet. Der Porengrundwasserleiter ist jedoch nur lokal verbreitet und wird durch den Festgesteinsgrundwasserleiter des Rotliegenden mit einer vergleichbaren Wasserdurchlässigkeit begrenzt. Die Grundwasserleiter sind nur lückenhaft von lehmigen Deckschichten überlagert und sind somit nur gering vor Stoffeinträgen geschützt. Weiterhin liegen im UG ungespannte Grundwasserverhältnisse vor, wobei der Grundwasserspiegel meist flurfern > 10 m u. GOK ausgebildet ist und eine relativ große natürliche Schwankungsbreite von 0,6 m bis 2,8 m aufweist. Flurnahe Grundwasserstände mit < 5 m u. GOK (pflanzenverfügbares Wasser) befinden sich entlang der Gewässerläufe und im Waldgebiet Graurock. Die Grundwasserneubildung im UG liegt zwischen 137 und 215 mm/a.

Nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) liegt die Vorhabenfläche im Grundwasserkörper „Zwickau“ (DESN_ZM 1-1). Er befindet sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, jedoch aufgrund von Belastungen mit Arsen, Cadmium, Chlorid, Selen, Uran, Vanadium und Zink in einem schlechten chemischen Zustand.

Die Vorhabenfläche und das UG liegen außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Auswirkungen des Vorhabens

Mit dem Vorhaben werden Böden und geologische Schichten mit bis zu 28 m Mächtigkeit und 17,7 Mio. t abgetragen. Der Abbau erfolgt sowohl im Trockenschnitt als auch im Nassschnitt, sodass ein Baggersee durch Ausspiegelung des Grundwassers entsteht. Der Wasserbedarf für den Aufbereitungsprozess wird für die Anfangszeit (3 Jahre) des Tagebaubetriebes mit ausschließlichem Trockenabbau durch eine Grundwasserförderung gedeckt und mit Beginn der Nassgewinnung durch den Baggersee. Im Ergebnis der hydrogeologischen Modellierung wird aufgrund der Entstehung des Baggersees im Zuge der Abbautätigkeiten vorrangig ein Anstieg des Grundwassers prognostiziert, der sich innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite des Grundwasserstandes bewegt. Erheblich nachteilige Auswirkungen entstehen dadurch nicht. Die zeitweilige Grundwasserförderung erfolgt ausschließlich in Bereichen mit flurfernen

Grundwasserständen (kein pflanzenverfügbares Wasser) und ist zeitlich begrenzt, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen entstehen. Eine erhöhte Gefahr von Stoffeinträgen ins Grundwasser ergibt sich durch die Abbautätigkeiten nicht.

Zur Beweissicherung, dass vorhabenbedingte Grundwasserveränderungen zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen, wird ein Grundwassermonitoring (Überwachungsmaßnahme Ü1) durchgeführt.

Auch für den rekultivierten Zustand werden in der hydrogeologischen Modellierung keine wesentlichen Änderungen der Grundwasserverhältnisse prognostiziert. Erheblich nachteilige Auswirkungen entstehen somit nicht.

Auswirkungen auf die Grundwasserbeschaffenheit sind im Ergebnis der Limnologischen Einschätzung ebenfalls nicht zu erwarten.

Für den GWK „Zwickau“ (DESN_ZM 1-1) sind nur marginale, lokal begrenzte Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand zu erwarten. Unter Beachtung der Vorgaben der AwSV zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auch von keinem negativen Einfluss auf den chemischen Zustand auszugehen. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot für den mengenmäßigen und chemischen Zustand des GWK kann somit ausgeschlossen werden. Eine Notwendigkeit zur Prüfung des Trendumkehrgebots bestand nicht.

Durch das Vorhaben entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.

2.4.7 Schutzgut Oberflächenwasser

Ist-Zustand

Die Vorhabenfläche liegt auf einer flachwelligen Hochfläche, die überwiegend in den Birkengrundbach und zum geringen Teil in den Schneppendorfer Bach entwässert. Der Birkengrundbach entspringt im Waldgebiet Tännicht und weist einen weitestgehend naturnahen Verlauf auf. Der Schneppendorfer Bach entspringt im Waldgebiet Graurock und ist überwiegend als naturfernes grabenartiges Gewässer ausgebaut. Die Wasserführung beider Gewässer ist stark niederschlagsabhängig. Stillgewässer sind im UG nur als Kleingewässer außerhalb der Vorhabenfläche vorhanden. Ein namenloser Teich liegt im Waldgebiet Graurock.

Die Vorhabenfläche und das UG liegen außerhalb von Oberflächenwasserkörpern nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRRL). Außerhalb des UG liegen die berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper „Mülsenbach“ (DESN_54156) mit einem unbefriedigenden ökologischen Zustand und einem nicht guten chemischen Zustand sowie „Mulde-5“ (DESN_54-5) mit einem schlechten ökologischen Zustand und einem nicht guten chemischen Zustand.

Die Vorhabenfläche und das UG liegen außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, der Schneppendorfer Bach ist jedoch als Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 WHG eingestuft

Auswirkungen des Vorhabens

Ein direkter Eingriff des Vorhabens in oberirdische Gewässer erfolgt durch das Vorhaben nicht. Die teilweise Inanspruchnahme des ober- und unterirdischen Einzugsgebiets des Birkengrundbachs infolge der Rohstoffgewinnung führt zu einer Reduzierung des Oberflächenabflusses. Gleichzeitig wird die Grundwasserneubildung erhöht und somit das Defizit ausgeglichen, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen entstehen.

Im Ergebnis der hydrogeologischen Modellierung wird sowohl für die Abbauphase als auch im rekultivierten Zustand im Quellgebiet des Birkengrundbachs im Waldgebiet Tännicht sowie im Bereich des Schnependorfer Bachs ein geringer Anstieg des Grundwasserstandes prognostiziert, der sich innerhalb der natürlichen Schwankungsbreite des Grundwasserstandes bewegt und aus dem sich keine erheblich nachteiligen Auswirkungen ableiten lassen. Grundsätzlich ist von dem prognostizierten Grundwasseranstieg mit positiven Wirkungen auf die Gewässerhaushalte zurechnen.

Die zukünftigen Landschaftsseen werden als zu- und abflusslose Flachwasserseen entwickelt. Im Ergebnis der Limnologischen Einschätzung wird für beide Restseen ein eutropher bis mesotropher Trophiestatus prognostiziert. Da die Restseen ausschließlich durch Grundwasser und Niederschlagswasser gespeist werden, wird sich eine ähnliche Wasserbeschaffenheit wie im zuströmenden Grundwasser einstellen. Erosive Einträge und Oberflächenabspülungen aus den umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch den in der Wiedernutzbarmachung vorgesehenen Grünzug zurückgehalten. Erheblich nachteilige Auswirkungen können somit ausgeschlossen werden.

Für den OWK „Mülsenbach“ (DESN_54156) konnte eine Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die nicht berichtspflichtigen Gewässer Schnependorfer Bach und Birkengrundbach sind insgesamt gering, sodass auch für deren Hauptvorfluter, den OWK „Mulde-5“ (DESN_54-5), eine Prüfung des Verschlechterungsverbots und des Verbesserungsgebots entfallen konnte.

Durch das Vorhaben entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser.

2.4.8 Schutzgut Klima

Ist-Zustand

Das UG liegt innerhalb der warm-gemäßigten Klimazone im Mitteldeutschen Berg- und Hügellandklima. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,6 °C und die mittlere Niederschlagshöhe 722 mm/a. Das UG unterliegt niederschlagsklimatisch einer Stauwirkung durch das Erzgebirge. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im UG stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar, wobei die Kaltluftbahnen entlang der Fließgewässer Schnependorfer Bach und Birkengrundbach verlaufen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Schaffung der Restlochseen wird langfristig Veränderungen des Lokalklimas im UG hervorrufen. Die Seen werden im Vergleich zum umgebenden Festland im Sommer eine Kaltluftsenke und im Winter einen Wärmespeicher darstellen. Diese Veränderung hat üblicherweise positive Effekte für das Lokalklima, vor allem in Trockenperioden, sodass erheblich nachteiligen Auswirkungen ausgeschlossen werden können. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Lokalklima durch die Vorfeldberäumung und die Schaffung der Hohlform ist aufgrund der sukzessiven Flächeninanspruchnahme und zeitnahen Rekultivierung sowie des Vorhandenseins der Waldflächen mit klimatischen Funktionen im Umfeld des Tagebaus ebenfalls auszuschließen. Eine erhebliche zusätzliche Belastung mit klimarelevanten Gasen durch Verkehr im Vergleich zum Ist-Zustand kann ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.

2.4.9 Schutzgut Luft

Ist-Zustand

Auf Basis der Daten des Luftmessnetzes zur Überwachung der Luftqualität des Freistaates Sachsen liegt im UG generell eine geringe Belastung mit Luftschadstoffen und Staub vor. Grund ist die ländliche Prägung des UG ohne größere Industriegebiete und Verkehrsachsen. Die Hauptbelastung im UG entsteht durch den Straßenverkehr der S 286.

Als wichtigste Frischluftlieferanten im UG dienen die Waldflächen mit lufthygienischen Ausgleichsfunktionen für die umliegenden Siedlungsflächen.

Auswirkungen des Vorhabens

Für die Beschreibung der Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf die Luftgütesituation wurde eine Staubimmissionsprognose nach den Vorgaben der TA Luft erarbeitet. Hierbei wurden die während des Betriebes verursachten diffusen Staubemissionen durch Fahrbewegungen, Abwehungen, Abwurf und Aufnahme von Abraum und Rohstoffen sowie durch die Aufbereitung abgeschätzt und die daraus resultierenden Immissionen berechnet.

Auf Basis des erstellten Immissionsprognose kann festgestellt werden, dass die Zusatz- und Gesamtbelastungen für Staub im Umfeld des Abbaufeldes und der Aufbereitungsanlagen gering und im Sinne der 39. BImSchV als vernachlässigbar anzusehen sind, da die Beurteilungswerte nach der 39. BImSchV bzw. der TA Luft deutlich unterschritten werden.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Luftqualität im UG durch die Vorfeldberäumung und die Schaffung der Hohlform ist aufgrund der sukzessiven Flächeninanspruchnahme und zeitnahen Rekultivierung sowie des Vorhandenseins der Waldflächen mit lufthygienischen Funktionen im Umfeld des Tagebaus ebenfalls auszuschließen. Eine erhebliche zusätzliche Belastung mit klimarelevanten Gasen durch Verkehr im Vergleich zum Ist-Zustand kann ausgeschlossen werden.

Durch das Vorhaben entstehen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.

2.4.10 Schutzgut Landschaft (einschließlich landschaftsbezogener Erholung)

Ist-Zustand

Das Landschaftsbild im UG zeichnet sich durch einen flachwelligen Höhenzug mit überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung aus, der durch den Schneppendorfer Bach und Birkengrundbach sowie die Waldgebiete Tännicht und Graurock gegliedert wird. Anthropogene Nutzungen sind im UG generell gering und beschränken sich auf die Staatsstraße S 286, eine Freileitung und die Siedlungsflächen der Ortschaften Schneppendorf und Thurm. Eine nennenswerte Erholungsfunktion im UG besitzt ausschließlich das Waldgebiet Graurock als Wandergebiet und mit dem vorhandenen Reitweg. Die Vorhabenfläche bietet hingegen keine Erholungsfunktionen.

Die Vorhabenfläche und das UG liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen.

Auswirkungen des Vorhabens

Der vorhabenbedingte Eingriff in die Landschaft kann durch die angestrebte Wiedernutzbarmachung mit Wiederauffüllung auf das ursprüngliche Geländeniveau und Wiederherstellung der ursprünglichen Flächennutzungen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung W1 bis W3) sowie durch Schaffung neuer Landschaftselemente (Maßnahme der Wiedernutzbarmachung W4) vollständig kompensiert werden. Zudem erfolgt die Flächeninanspruchnahme sukzessive und die Wiedernutzbarmachung zeitnah zum Abbaufortschritt, sodass kein unverhältnismäßiger Eingriff in die Landschaft erfolgt. Die Beeinträchtigung der Sichtachsen aus Richtung Thurm und aus Richtung Schneppendorf durch die Tages- und Aufbereitungsanlagen sind nicht erheblich, da keine hochwertigen Landschaftsbestandteile beeinflusst werden und die Höhe der Anlagen vergleichbar mit den bestehenden Landschaftselementen ist. Die vorgesehene Anordnung der Aufbereitungsanlagen auf Geländeniveau ist mit den geringsten Umweltauswirkungen verbunden. Auch können erheblich nachteilige Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung ausgeschlossen werden, da die Vorhabenfläche selbst sowie in Bezug auf das Waldgebiet Graurock nur eine geringe Erholungseignung besitzt. Erheblich nachteilige Auswirkungen des Waldgebiets Graurock selbst, insbesondere aufgrund von Lärm- und Lichtemissionen, können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe können vollständig kompensiert werden, sodass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch das Vorhaben verbleiben.

2.4.11 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ist-Zustand

Auf der Vorhabenfläche sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Innerhalb der Ortslage Schneppendorf befinden sich aufgrund der Entstehungsgeschichte 14. - 15. Jahrhundert als

Waldhufendorf zahlreiche Kulturdenkmale, insbesondere Wohnstallhäuser und Häuslerhäuser. Eine vergleichbare Art und Dichte der Kulturdenkmale findet sich auch in der Ortslage Thurm.

Sonstige planungsrelevante Sachgüter befinden sich im UG in Form einer Trinkwasserleitung unmittelbar südwestlich der Vorhabenfläche sowie einer Gasleitung und einer 110-kV-Leitung weiter nördlich der Vorhabenfläche. Zudem verläuft unmittelbar nördlich der Vorhabenfläche die Staatsstraße S 286. Durch die Ortschaften Schneppendorf und Thurm verlaufen weitere kleinere Verkehrswege sowie die Zwickauer Straße, die beide Ortschaften verbindet.

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Nähe zur Ortslage Schneppendorf mit seiner Bedeutung als ehemaliges Waldhufendorf und den zahlreichen denkmalgeschützten Häusern liegt die Vorhabenflächen in einem archäologischen Relevanzbereich, sodass ein Vorhandsein von Bodendenkmalen auf der Vorhabenfläche potenziell möglich ist. Daher sind eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler dem Landesamt für Archäologie Sachsen bzw. der unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Die Behörde ist im Voraus über den Beginn der Vorfeldberäumung zu informieren und einzubeziehen.

Zusätzliche Auswirkungen infolge von vorhabenbedingten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse sowie der nachbergbaulichen Grundwasserverhältnisse entstehen nicht.

Eine Inanspruchnahme bzw. Beeinflussung sonstiger Sachgüter durch das Vorhaben entsteht nicht.

Unter Einbeziehung der zuständigen Denkmalschutzbehörde entstehen durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

2.4.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden wichtige Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt.

3 Zusammenfassende Gesamteinschätzung

Gegenstand des vorliegenden UVP-Berichts ist die Darstellung der von dem geplanten Neuaufschluss der Kiessandgrube Schneppendorf ausgehenden umweltrelevanten Wirkfaktoren, der bedeutsamen Wirkungspfade, der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter sowie der Vergleich der ermittelten Auswirkungen mit Bezugnahme auf anerkannte Richtwerte, Umweltstandards und Erfahrungswerte zur Einschätzung der Tolerierbarkeit der Auswirkungen.

Die zu erwartenden Eingriffe durch das Vorhaben können mit den festgelegten Kompensationsmaßnahmen (Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) vollständig kompensiert werden. Zudem werden mit den festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (artenschutzrechtliche und allgemeine Vermeidungsmaßnahmen, Schutzmaßnahmen, populationsstützende Maßnahmen) weitere erhebliche Beeinträchtigungen vermieden. Insgesamt verbleiben mit Umsetzung der festgelegten Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.

Anlagen

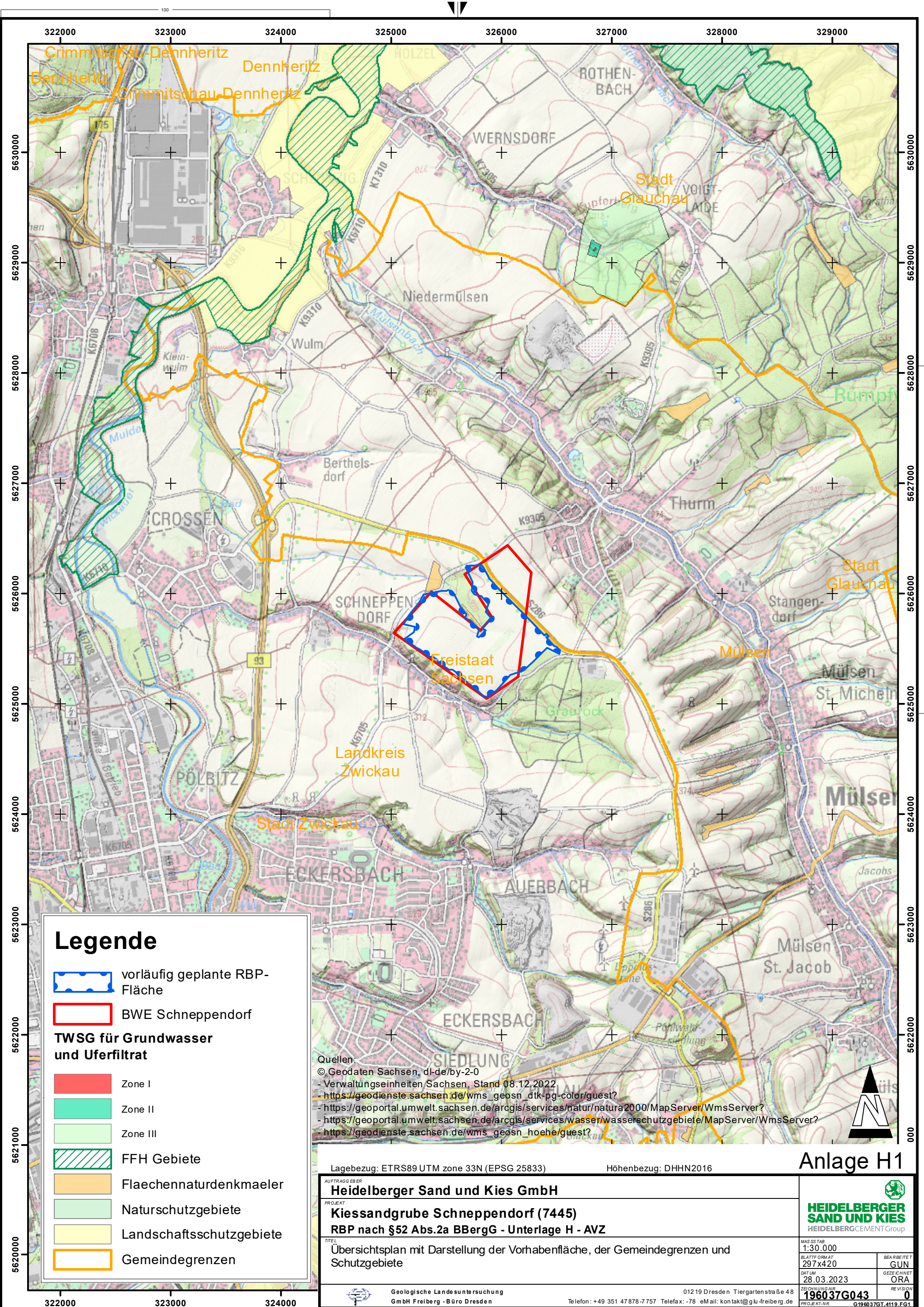
Anlage 1

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

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

-  vorläufig geplante RBP-Fläche
-  BWE Schneppendorf
- TWSG für Grundwasser und Uferfiltrat**
-  Zone I
-  Zone II
-  Zone III
-  FFH Gebiete
-  Flaechennaturdenkmaeler
-  Naturschutzgebiete
-  Landschaftsschutzgebiete
-  Gemeindegrenzen

Quellen:
 © Geodaten Sachsen, dl-de/by-2-0
 - Verwaltungseinheiten Sachsen, Stand 08.12.2022
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_hoehel/guest?

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

Anlage H1

AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		 HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach §52 Abs.2a BBergG - Unterlage H - AVZ		
TITEL Übersichtsplan mit Darstellung der Vorhabenfläche, der Gemeindegrenzen und Schutzgebiete		
MASSSTAB 1:30.000	BEARBEITET GUN	REVISION 0
BLATTFORMAT 297x420	GEZEICHNET ORA	
DATUM 28.03.2023	ZEICHNUNGS-NR. 196037G043	PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG1

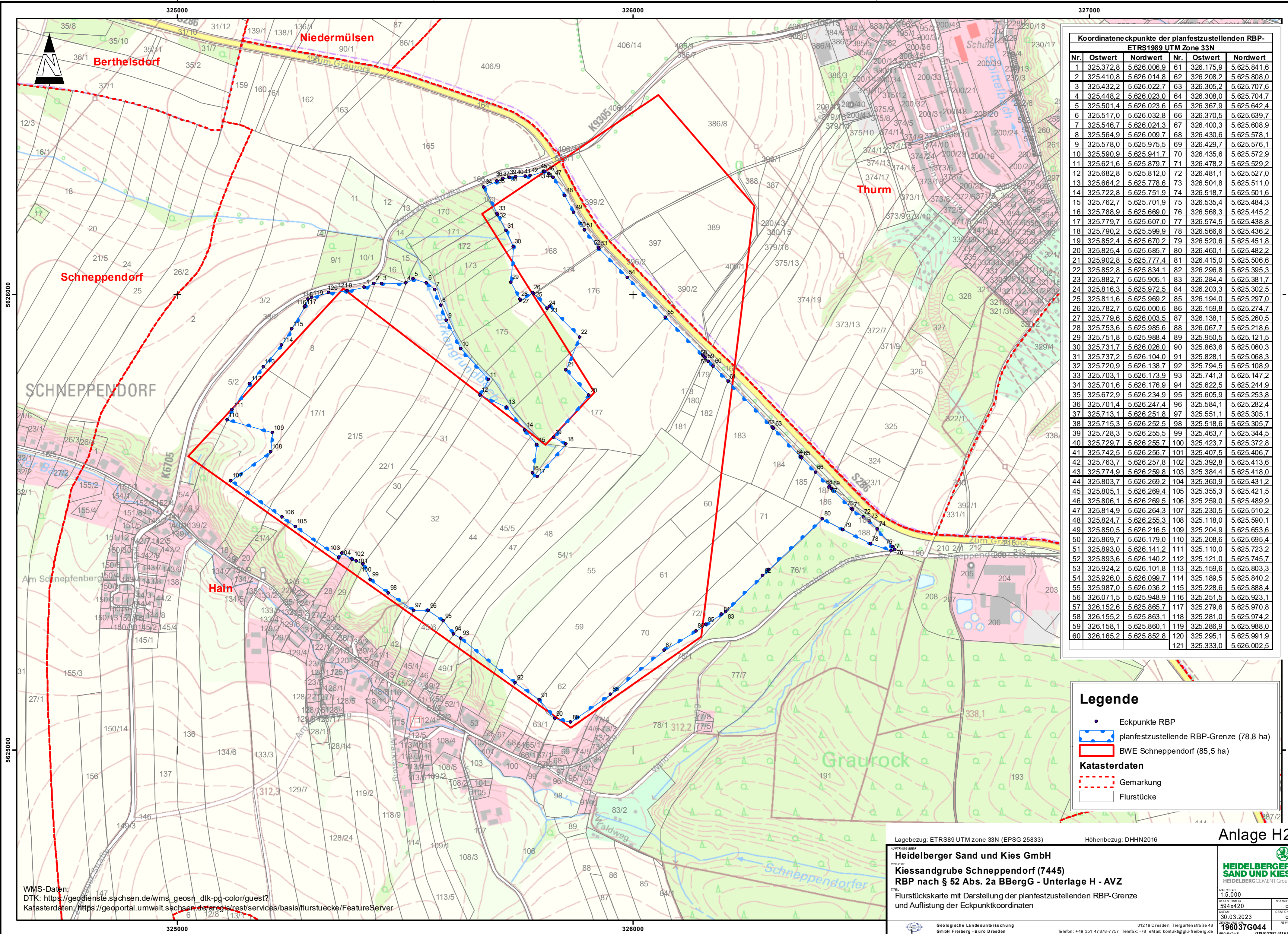
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zusf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 2

Detaillageplan mit Darstellung der RBP-Grenze sowie der Flurstücke (M 1 : 5.000)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Koordinateneckpunkte der planfestzustellenden RBP- ETRS1989 UTM Zone 33N					
Nr.	Ostwert	Nordwert	Nr.	Ostwert	Nordwert
1	325.372,8	5.626.006,9	61	326.175,9	5.625.841,6
2	325.410,8	5.626.014,8	62	326.208,2	5.625.808,0
3	325.432,2	5.626.022,7	63	326.305,2	5.625.707,6
4	325.448,2	5.626.023,0	64	326.308,0	5.625.704,7
5	325.501,4	5.626.023,6	65	326.367,9	5.625.642,4
6	325.517,0	5.626.032,8	66	326.370,5	5.625.639,7
7	325.546,7	5.626.024,3	67	326.400,3	5.625.608,9
8	325.564,9	5.626.009,7	68	326.430,6	5.625.578,1
9	325.578,0	5.625.975,5	69	326.429,7	5.625.576,1
10	325.590,9	5.625.941,7	70	326.435,6	5.625.572,9
11	325.621,6	5.625.879,7	71	326.478,2	5.625.529,2
12	325.682,8	5.625.812,0	72	326.481,1	5.625.527,0
13	325.664,2	5.625.778,6	73	326.504,8	5.625.511,0
14	325.722,8	5.625.751,9	74	326.518,7	5.625.501,6
15	325.762,7	5.625.701,9	75	326.535,4	5.625.484,3
16	325.788,9	5.625.669,0	76	326.568,3	5.625.445,2
17	325.779,7	5.625.607,7	77	326.574,5	5.625.438,8
18	325.790,2	5.625.599,9	78	326.566,6	5.625.436,2
19	325.852,4	5.625.670,2	79	326.520,6	5.625.451,8
20	325.825,4	5.625.685,7	80	326.460,1	5.625.482,2
21	325.902,8	5.625.777,4	81	326.415,0	5.625.506,6
22	325.852,8	5.625.834,1	82	326.296,8	5.625.395,3
23	325.882,7	5.625.905,1	83	326.284,4	5.625.381,7
24	325.816,3	5.625.972,5	84	326.203,3	5.625.302,5
25	325.811,6	5.625.969,2	85	326.194,0	5.625.297,0
26	325.782,7	5.626.000,6	86	326.159,8	5.625.274,7
27	325.779,6	5.626.003,5	87	326.138,1	5.625.260,5
28	325.753,6	5.625.985,6	88	326.067,7	5.625.218,6
29	325.751,8	5.625.988,4	89	325.950,5	5.625.121,5
30	325.731,7	5.626.026,0	90	325.863,6	5.625.060,3
31	325.737,2	5.626.104,0	91	325.828,1	5.625.068,3
32	325.720,9	5.626.138,7	92	325.794,5	5.625.108,9
33	325.703,1	5.626.173,9	93	325.741,3	5.625.147,2
34	325.701,6	5.626.176,9	94	325.622,5	5.625.244,9
35	325.672,9	5.626.234,9	95	325.605,9	5.625.253,8
36	325.701,4	5.626.247,4	96	325.584,1	5.625.282,4
37	325.713,1	5.626.251,8	97	325.551,1	5.625.305,1
38	325.715,3	5.626.252,5	98	325.518,6	5.625.305,7
39	325.728,3	5.626.255,5	99	325.463,7	5.625.344,5
40	325.729,7	5.626.255,7	100	325.423,7	5.625.372,8
41	325.742,5	5.626.256,7	101	325.407,5	5.625.406,7
42	325.763,7	5.626.257,8	102	325.392,8	5.625.413,6
43	325.774,9	5.626.259,8	103	325.384,4	5.625.418,0
44	325.803,7	5.626.269,2	104	325.360,9	5.625.431,2
45	325.805,1	5.626.269,4	105	325.355,3	5.625.421,5
46	325.806,1	5.626.269,5	106	325.259,0	5.625.489,9
47	325.814,9	5.626.264,3	107	325.230,5	5.625.510,2
48	325.824,7	5.626.255,3	108	325.118,0	5.625.590,1
49	325.850,5	5.626.216,5	109	325.204,9	5.625.653,6
50	325.869,7	5.626.179,0	110	325.208,6	5.625.695,4
51	325.893,0	5.626.141,2	111	325.110,0	5.625.723,2
52	325.893,6	5.626.140,2	112	325.121,0	5.625.745,7
53	325.924,2	5.626.101,8	113	325.159,6	5.625.803,3
54	325.926,0	5.626.099,7	114	325.189,5	5.625.840,2
55	325.987,0	5.626.036,2	115	325.228,6	5.625.888,4
56	326.071,5	5.625.948,9	116	325.251,5	5.625.923,1
57	326.152,6	5.625.865,7	117	325.279,6	5.625.970,8
58	326.155,2	5.625.863,1	118	325.281,0	5.625.974,2
59	326.158,1	5.625.860,1	119	325.286,9	5.625.988,0
60	326.165,2	5.625.852,8	120	325.295,1	5.625.991,9
			121	325.333,0	5.626.002,5

Legende

- Eckpunkte RBP
- planfestzustellende RBP-Grenze (78,8 ha)
- BWE Schneppendorf (85,5 ha)

Katasterdaten

- Gemarkung
- Flurstücke

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

Anlage H2

AUFTRAG GEBER: **Heidelberger Sand und Kies GmbH**

PROJEKT: **Kiessandgrube Schneppendorf (7445)**

TITEL: **RBP nach § 52 Abs. 2a BBodG - Unterlage H - AVZ**

Flurstückskarte mit Darstellung der planfestzustellenden RBP-Grenze und Auflistung der Eckpunktkoordinaten

Geologische Landesuntersuchung
GmbH Freiberg - Büro Dresden

01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

MASSSTAB: 1:5.000
BLATTFORMAT: 594x420
DATUM: 30.03.2023
ZEICHNUNG NR.: 196037G044
REVISION: 0

BEARBEITET: ora
GEZEICHNET: ora

WMS-Daten:
DTK: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-pg-color/guest?
Katasterdaten: <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/rest/services/basis/flurstuecke/FeatureServer>

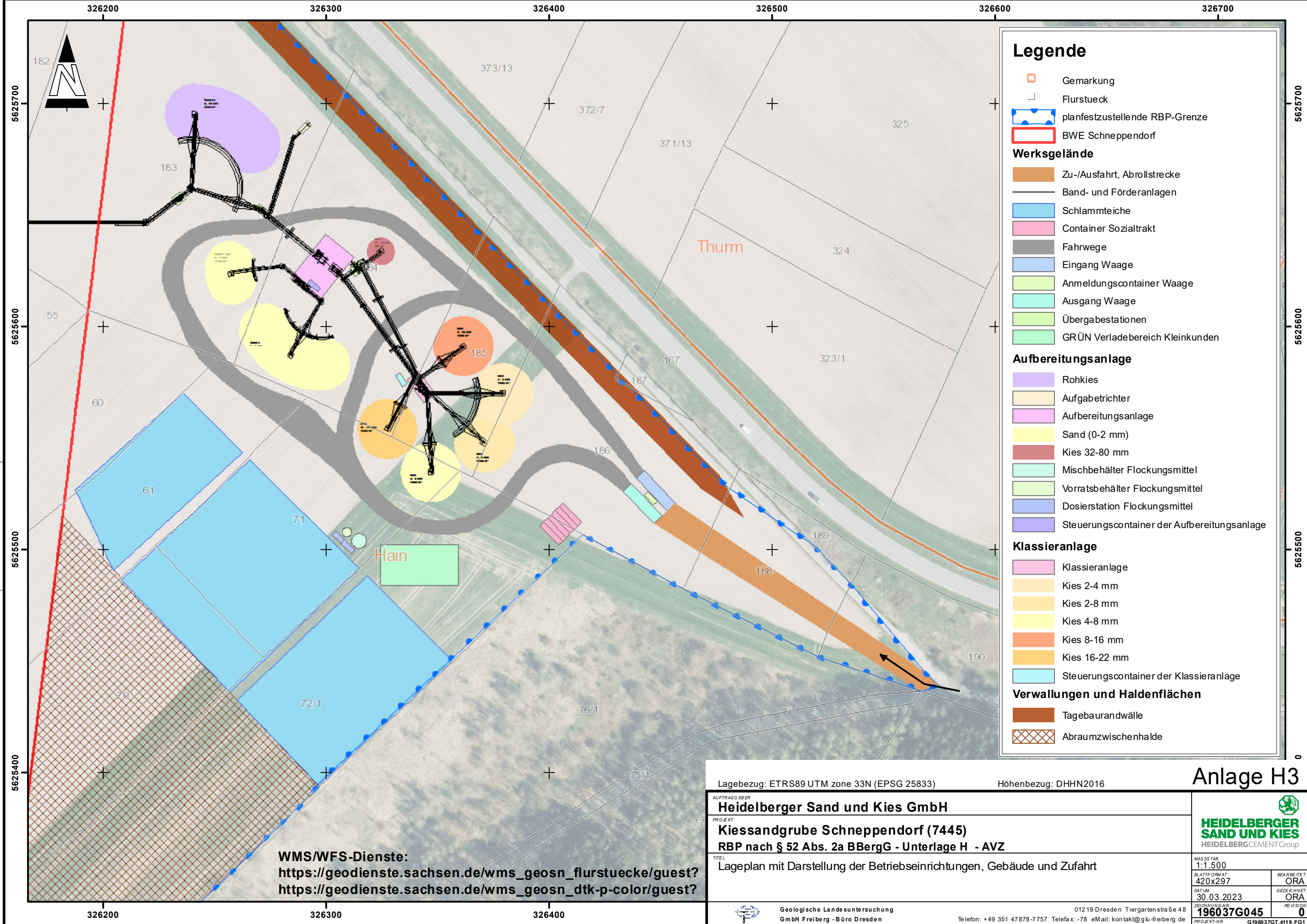
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 3

Detaillageplan mit Darstellung des Werksgeländes (M 1 : 1.500)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

- Gemarkung
- Flurstueck
- planfestzustellende RBP-Grenze
- BWE Schneppendorf

Werksgelände

- Zu-/Ausfahrt, Abrollstrecke
- Band- und Förderanlagen
- Schlammteiche
- Container Sozialtrakt
- Fahrwege
- Eingang Waage
- Anmeldecontainer Waage
- Ausgang Waage
- Übergabestationen
- GRÜN Verladebereich Kleinkunden

Aufbereitungsanlage

- Rohkies
- Aufgabetrichter
- Aufbereitungsanlage
- Sand (0-2 mm)
- Kies 32-80 mm
- Mischbehälter Flockungsmittel
- Vorratsbehälter Flockungsmittel
- Dosierstation Flockungsmittel
- Steuerungscontainer der Aufbereitungsanlage

Klassieranlage

- Klassieranlage
- Kies 2-4 mm
- Kies 2-8 mm
- Kies 4-8 mm
- Kies 8-16 mm
- Kies 16-22 mm
- Steuerungscontainer der Klassieranlage

Verwaltungen und Haldenflächen

- Tagebaurandwälle
- Abraumzwischenhalde

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

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833)		Höhenbezug: DHHN2016		Anlage H3	
<p>AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH</p>					
<p>PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage H - AVZ</p>					
<p>TITEL Lageplan mit Darstellung der Betriebseinrichtungen, Gebäude und Zufahrt</p>					
<p>MAS STAB 1:1.500</p>		<p>BLATTFORMAT 420x297</p>		<p>BEARBEITET ORA</p>	
<p>DATUM 30.03.2023</p>		<p>ZEICHNUNGSNR 196037G045</p>		<p>GEZEICHNET ORA</p>	
<p>Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden</p>		<p>01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de</p>		<p>REVISION 0</p>	

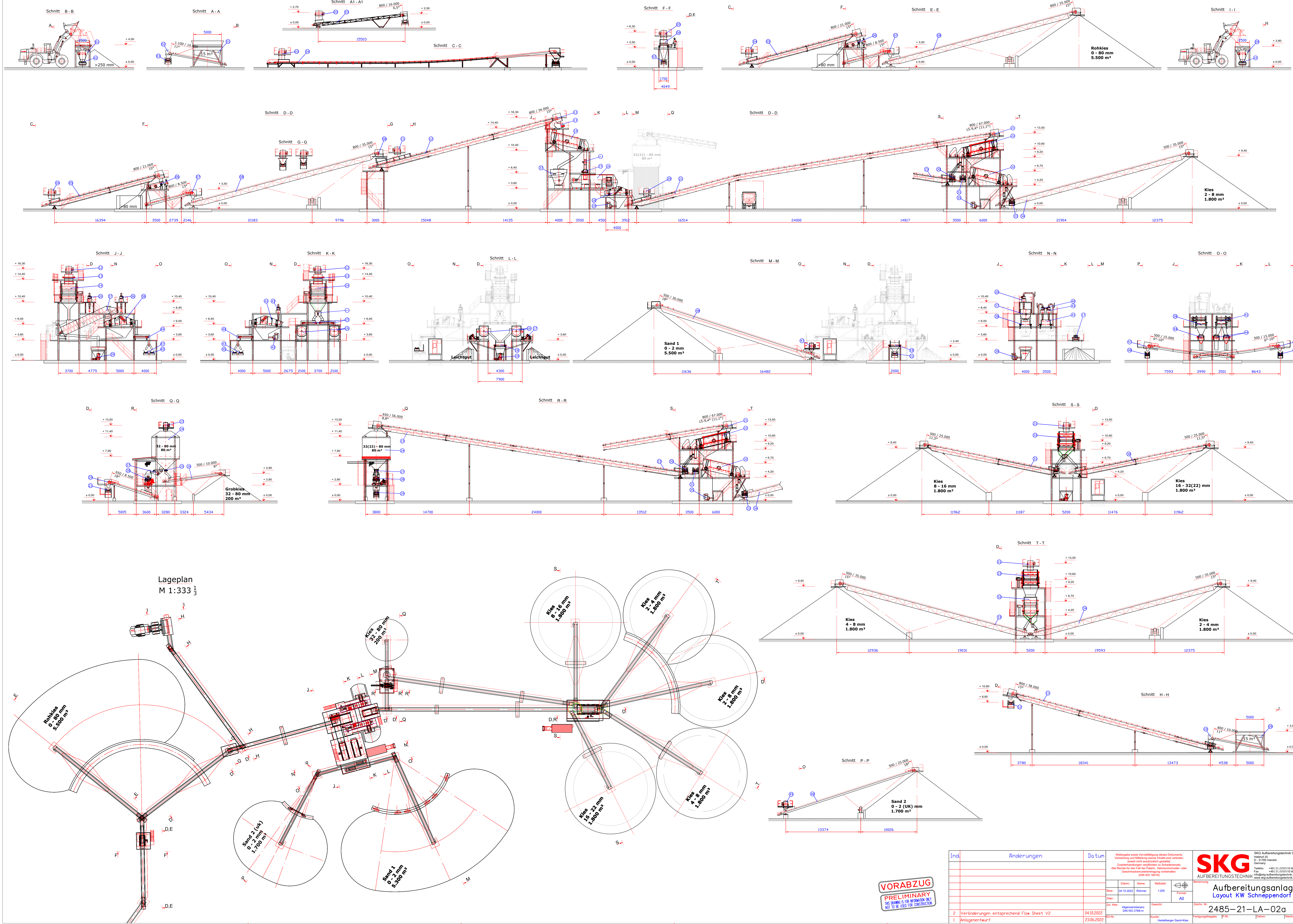
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 4

Detailplan mit Darstellung der Aufbereitungsanlage (M 1 : 200)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



VORABZUG
 PRELIMINARY
 THIS DRAWING IS FOR INFORMATION ONLY
 NOT TO BE USED FOR CONSTRUCTION

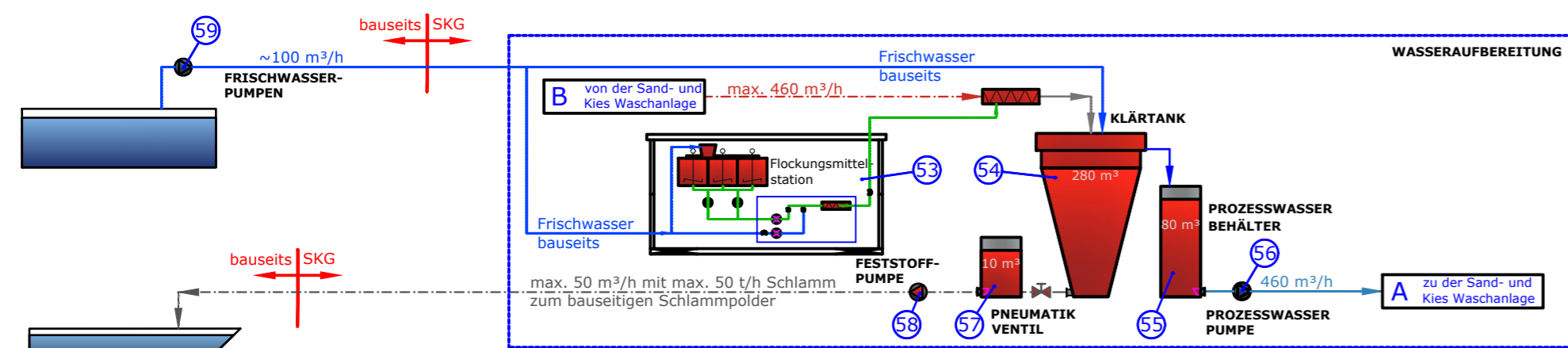
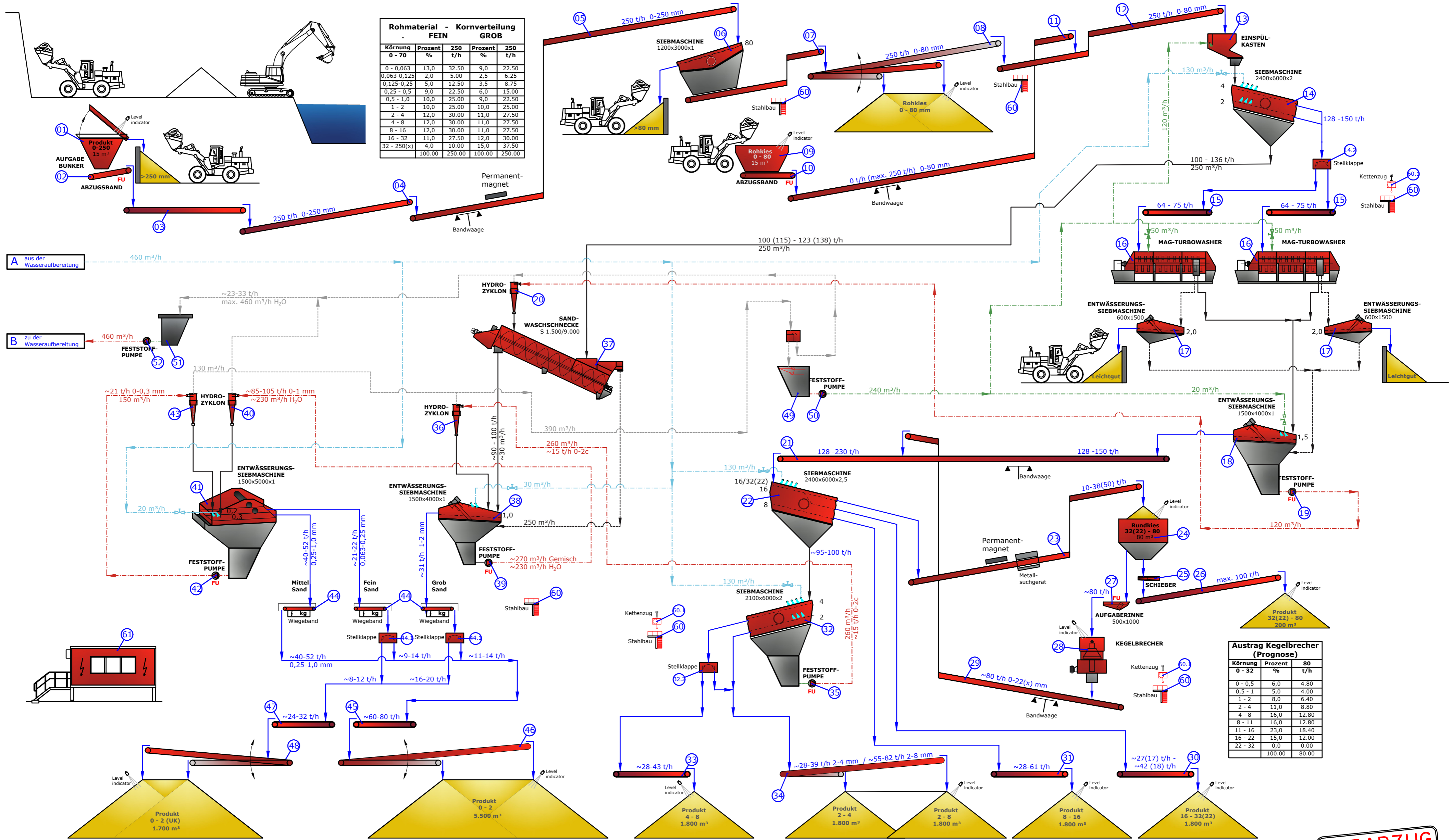
Inhalt	Anderungen	Datum	Benennung	
2	Veränderungen entsprechend Flow Sheet V2	04.10.2022	Aufbereitungsanlage	
1	Anlagenentwurf	23.06.2022	Layout KW Schneppendorf	
		Zusammenfassung		Zusätzliche Informationen
		Datum: 04.10.2022		Name: Rührer
		Mastab: 1:200		Form: AD
		Zur Abw.:		Gezeichnet: [Signature]
		Abgezeichnet:		Geprüft: [Signature]
		DIN ISO 2768 m		Zusätzliche Informationen
		Kunde: Hecksberger Sacerteis		Zusätzliche Informationen
		Projekt: [Signature]		Zusätzliche Informationen
		Zusätzliche Informationen		Zusätzliche Informationen



Aufbereitungsanlage
 Layout KW Schneppendorf
 2485-21-LA-02a

Anlage 5

Detailplan mit Darstellung der Aufbereitungsanlage als Fließschema



Produkt Betonsand - je Aufgabe

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

Lieferung

SKG bauseits Blechbau

Entstaubungsstelle

Feststoff / trocken

Feststoff / nass / drucklos

Frischwasser

Recyclingwasser

Feststoff / nass / gepumpt

Brauchwasser drucklos

Abwasser drucklos

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)

Datum: 23.08.2022 Name: Rührer Maßstab: 1:1

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

KD-Nr.: Kunde: Heidelberger Sand+Kies

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

Blatt: Fertigungs freigabe P-Nr.: Datum: Name:

VORABZUG

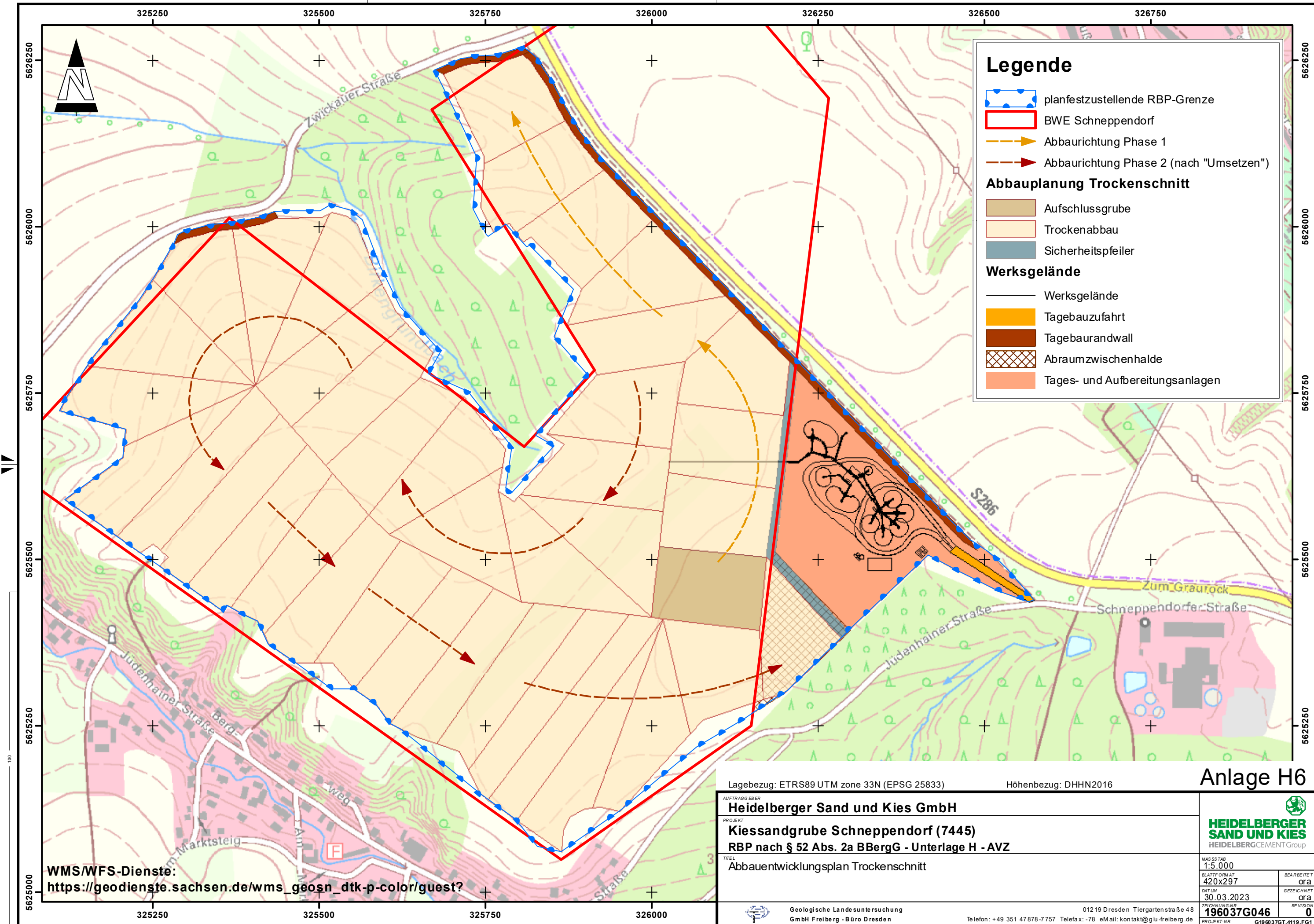
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 6

Detallageplan mit Darstellung des Trockenschnitts (M 1 : 5.000)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

- planfestzustellende RBP-Grenze
- BWE Schneppendorf
- Abbaurichtung Phase 1
- Abbaurichtung Phase 2 (nach "Umsetzen")

Abbauplanung Trockenschnitt

- Aufschlussgrube
- Trockenabbau
- Sicherheitspfeiler

Werksgelände

- Werksgelände
- Tagebausezufahrt
- Tagebaurandwall
- Abraumzwischenhalde
- Tages- und Aufbereitungsanlagen

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

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833)		Höhenbezug: DHHN2016	
Heidelberger Sand und Kies GmbH			
Kiessandgrube Schneppendorf (7445)			
RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage H - AVZ			
TITEL Abbauentwicklungsplan Trockenschnitt			
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de	
M A S S T A B 1:5.000		B E A R B E I T E T o r a	
B L A T T F O R M A T 420x297		G E Z E I C H N E T o r a	
D A T U M 30.03.2023		R E V I S I O N 0	
Z E I C H N U N G N R. 196037G046		P R O J E K T - N R. G196037GT.4119.FG1	

Anlage H6



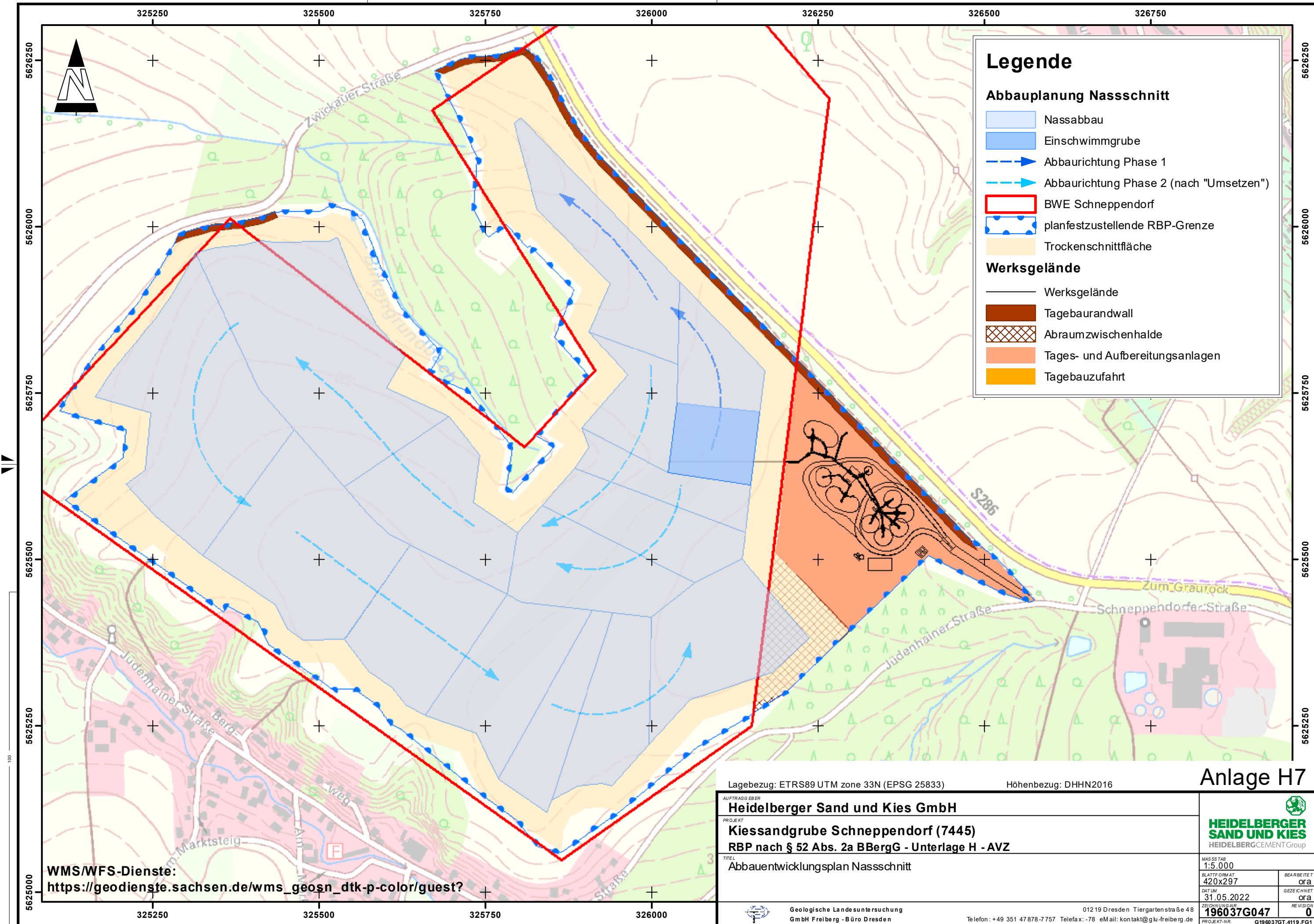
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zusf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 7

Detaillageplan mit Darstellung des Nasschnitts (M 1 : 5.000)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

Abbauplanung Nassschnitt

- Nassabbau
- Einschwimmgrube
- Abbaurichtung Phase 1
- Abbaurichtung Phase 2 (nach "Umsetzen")
- BWE Schneppendorf
- planfestzustellende RBP-Grenze
- Trockenschnittfläche

Werksgelände

- Werksgelände
- Tagebaurandwall
- Abraumzwischenhalde
- Tages- und Aufbereitungsanlagen
- Tagebauzufahrt

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833)		Höhenbezug: DHN2016		Anlage H7	
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH					
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage H - AVZ					
TITEL Abbauentwicklungsplan Nassschnitt					
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de			
WMS/WFS-Dienste: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?		MASSSTAB 1:5.000		BEARBEITET ora	
		BLATTFORMAT 420x297		GEZEICHNET ora	
		DATUM 31.05.2022		REVISION 0	
		ZEICHNUNGS-NR. 196037G047		PROJEKT-NR. G196037GT_4119_FG1	

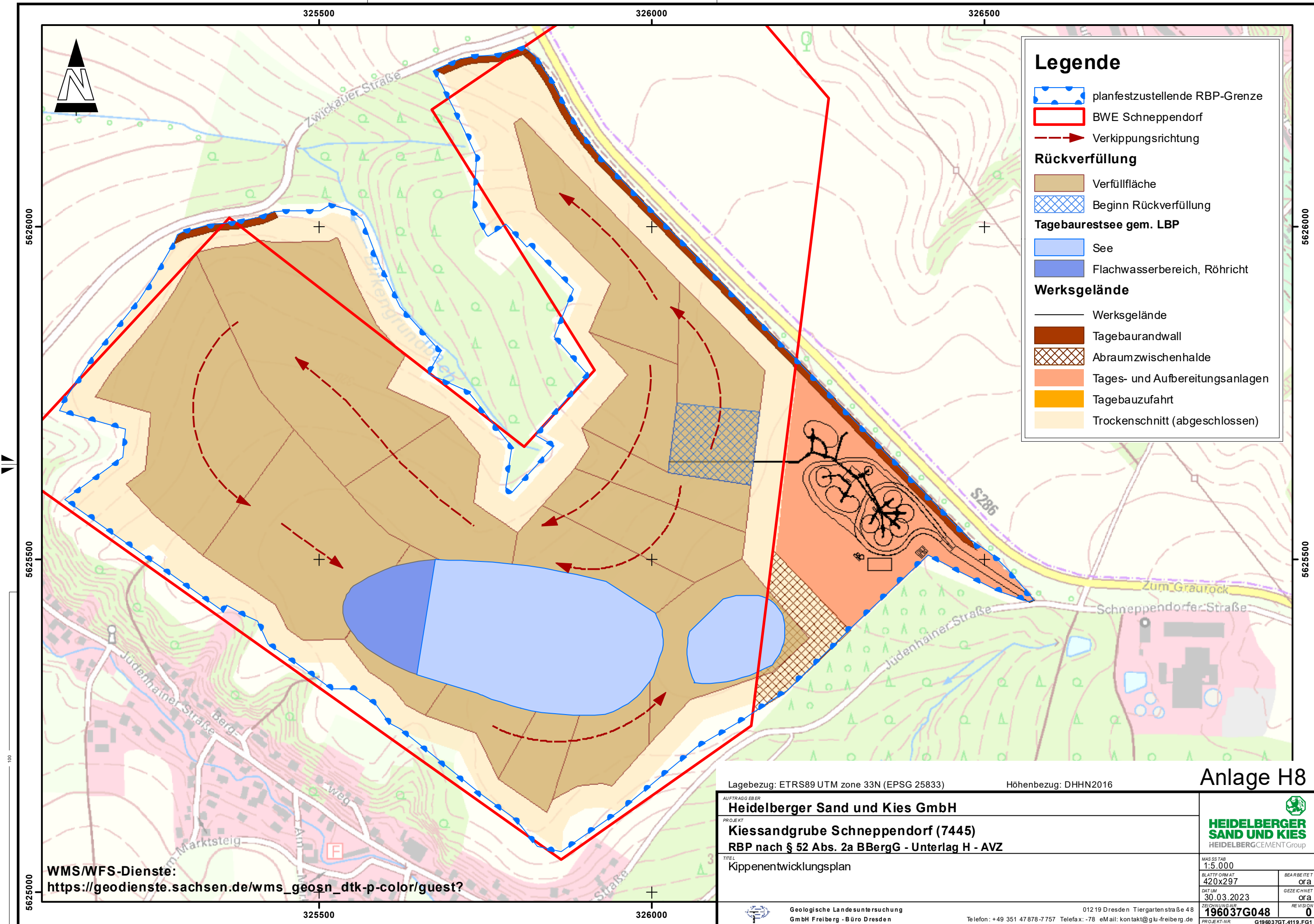
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 8

Detaillageplan mit Darstellung der Verkippung (M 1 : 5.000)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf



Legende

- planfestzustellende RBP-Grenze
- BWE Schneppendorf
- Verkipprichtung

Rückverfüllung

- Verfüllfläche
- Beginn Rückverfüllung

Tagebaurestsee gem. LBP

- See
- Flachwasserbereich, Röhricht

Werksgelände

- Werksgelände
- Tagebaurandwall
- Abraumzwischenhalde
- Tages- und Aufbereitungsanlagen
- Tagebauzufahrt
- Trockenschnitt (abgeschlossen)

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

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833)		Höhenbezug: DHHN2016		Anlage H8	
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH					
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlag H - AVZ					
TITEL Kippenentwicklungsplan					
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden				HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group	
MASSSTAB 1:5.000		BEARBEITET ora		REVISION 0	
BLATTFORMAT 420x297		DATUM 30.03.2023		ZEICHNUNG-NR. 196037G048	
01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de				PROJEKT-NR. G196037GT-4119-FG1	

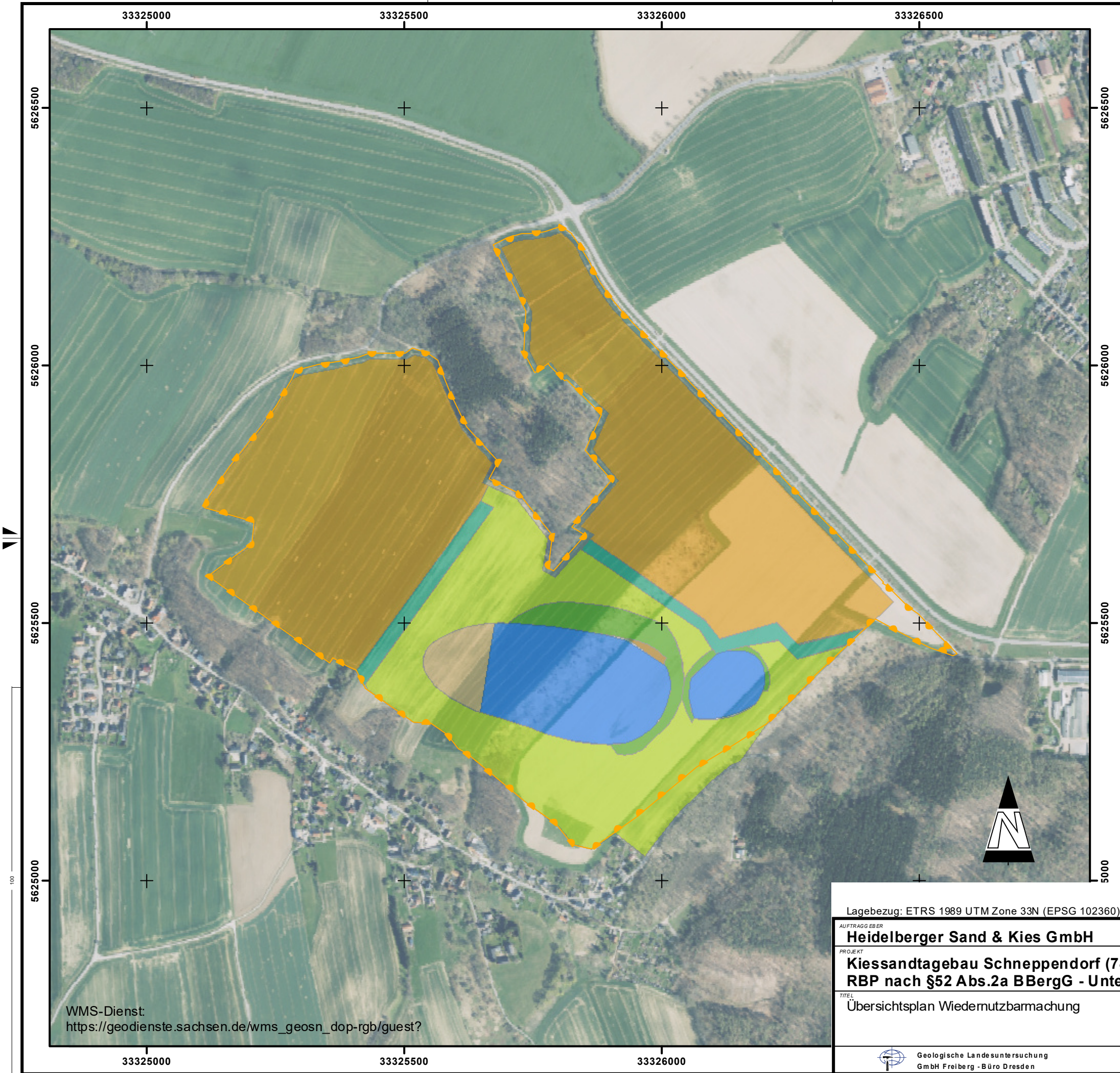
\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_H_allgm_Zusammenfassung\H_2023-03-30_GICON_Schneppendorf_AVZ+Zustf.oRBP_TextmitAblaetter.docx

Anlage 9









Detaillageplan mit Darstellung der Wiedernutzbarmachungs- konzeption (M 1 : 7.500)

30.03.2023

Unterlage H
AVZ des oRBP und UVP-Berichts
Neuaufschluss Kiessandgrube Schneppendorf




Legende

-  geplanter RBP
- WNM - Biotope**
-  Abbruchkante
-  Acker
-  Baumbestand, mehrschichtig
-  Extensivgrünland
-  Feldhecke
-  Flachwasserbereich, Röhricht
-  See

WMS-Dienst:
https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dop-rgb/guest?

Lagebezug: ETRS 1989 UTM Zone 33N (EPSG 102360)

Anlage H9

AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand & Kies GmbH		 HEIDELBERGCEMENT Group
PROJEKT Kiessandtagebau Schneppendorf (7445) RBP nach §52 Abs.2a BBergG - Unterlage H - AVZ		
TITEL Übersichtsplan Wiedernutzbarmachung		MASSSTAB 1:7.500
		BLATTFORMAT 420x297
		DATUM 30.03.2023
		ZEICHNUNG-NR. 196037G049
		REVISION 0
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG.1