



Heidelberger Sand und Kies GmbH
Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

Unterlage A

Obligatorischer

Rahmenbetriebsplan

nach § 52 Abs. 2a BBergG für das Planfeststellungsverfahren
zum Vorhaben

Kiessandgrube Schneppendorf (7445)

Bundesland Sachsen
Landkreis Zwickau
Gemeinden Zwickau
Gemarkungen Hain

Beantragter Geltungszeitraum: 01/2025 - 12/2085

Ort: Heidelberg

Datum: 05.04.2023

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

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

Planverfasser:
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Freiberg, den 31.03.2023

.....
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 Siegelberg 1
99887 Georgenthal OT Gospiteroda

Auftragnehmer: Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg
Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg

Auftragsnummer: P206016BB.41119.FG1

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

Bearbeitungsstand: 31.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Anlagenverzeichnis.....	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	7
Unterlagenverzeichnis	8
Quellenverzeichnis, Bearbeitungsgrundlagen	9
Abkürzungsverzeichnis	12
0 Vorbemerkungen.....	13
1 Übersicht über das Vorhaben.....	17
1.1 Gewinnungsberechtigung/Eigentumsverhältnisse	17
1.2 Landesplanerische und raumordnerische Situation	19
1.3 Standortsituation	24
1.3.1 Geografische Lage	24
1.3.2 Lage im Naturraum.....	25
1.3.3 Infrastruktur	26
1.3.4 Rohstoffgeologische Situation	27
1.3.5 Ingenieurgeologische/bodenmechanische Situation	28
1.3.6 Hydrogeologische Situation.....	31
1.4 Bestandteile des Vorhabens.....	34
1.4.1 Tagebau.....	34
1.4.2 Flächeninanspruchnahme	37
1.4.3 Betriebsregime und Belegschaft.....	39
1.4.4 Inanspruchnahme von vorhandenen und/oder geplanten Anlagen und Einrichtungen.....	41
1.4.5 Geplante Förderung nach Zeitabschnitten und voraussichtliche Laufzeit des Vorhabens.....	41
1.5 Darstellung des Gemeinwohlziels.....	42
2 Technische Konzeption	43
2.1 Tagebau.....	43
2.1.1 Aufschlussphase	43
2.1.2 Tagebauentwicklung	44

2.1.3 Abraumwirtschaft	50
2.1.4 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich Tagebau und Halden.....	50
2.2 Aufbereitung.....	53
2.2.1 technische Angaben.....	53
2.2.2 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich der Aufbereitungsanlagen	54
2.3 Betriebsanlagen und -einrichtungen	55
2.3.1 Büro und Sozialanlagen für Regelbetrieb	55
2.3.2 Hilfs- und Nebenanlagen.....	55
2.4 Wasserwirtschaftliche Anlagen und Einrichtungen/Benutzungen.....	55
2.4.1 Oberflächenwasser	55
2.4.2 Grundwasser.....	56
2.4.3 Trinkwasser.....	56
2.4.4 Abwasser	56
2.4.5 Brauchwasser	56
2.4.6 Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Einstellung der Gewinnungsarbeiten	57
2.4.7 Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern.....	58
3 Betriebssicherheit und Nachbarschaftsschutz.....	58
3.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit.....	58
3.2 Schutz Beschäftigter und Dritter	63
3.3 Brandschutz	64
3.4 Beseitigung betrieblicher Abfälle	64
3.5 Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen	65
4 Berücksichtigung öffentlicher Belange	65
4.1 Raumordnung und Landesplanung	65
4.2 Immissionsschutz.....	68
4.3 Umweltverträglichkeit	69
4.4 Naturschutz.....	72
4.4.1 Ausgleichbarkeit des Eingriffs	72

4.4.2 Gesetzlich geschützte Biotope	72
4.4.3 FFH-Verträglichkeit	73
4.4.4 Besonderer Artenschutz	73
4.5 Abfälle und Bodenschutz	75
4.6 Wasser	76
4.6.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	76
4.6.2 Abwasser	76
4.6.3 Wasserwirtschaft	76
4.6.4 Wasserrechtliche Benutzungen	77
4.6.5 Gewässerherstellung	78
4.7 Wald	78
4.8 Kommunale Belange	78
4.9 Denkmalschutz	78
4.10 Straßenverkehr	79
4.11 Landwirtschaft	79
4.12 Baurecht	79
5 Zusammenfassung und Fazit	81

Anlagenverzeichnis

A 1 Übersichtspläne und Nachweise

A 1.1	Übersichtskarte M 1 : 25.000	196037G030
A 1.2	Karte der Flächennutzung mit Schutzgebieten und Gemeindegrenze M 1 : 30.000	196037G031
A 1.3	Flurstückskarte mit Darstellung der planfestzustellenden RBP-Grenze und Auflistung der Eckpunktkoordinaten M 1 : 5.000	196037G032
A 1.4	Flurstücksliste	-

A 2 Technische Unterlagen

A 2.1	Übersichtsplan mit Lage des Tagebaus, der Tages- und Betriebsanlagen und der verkehrstechnischen Anbindung M 1 : 10.000	196037G033
A 2.2	Lageplan mit Darstellung der Betriebseinrichtung, Gebäude und Zufahrt M 1 : 2.500	196037G034
A 2.3	Abbauentwicklungsplan Trockenschnitt M 1 : 5.000	196037G035
A 2.4	Abbauentwicklungsplan Nassschnitt M 1 : 5.000	196037G036
A 2.5	Kippenentwicklungsplan M 1 : 5.000	196037G037
A 2.6	Tagebauschnitte	-
A 2.6.1	Übersichtslageplan mit Darstellung der Schnittspurlinien	226069G004
A 2.6.2	Schnitt A – A´	226069N001
A 2.6.3	Schnitt B – B´	226069N002
A 2.6.4	Schnitt C – C´	226069N003
A 2.6.5	Übersichtskarte der Bohrpunkte, Schnittlinien und Grundwassergleichen (M 1 : 7.000)	226069G005
A 2.6.6	Schnitt Wiedernutzbarmachung	226069N004
A 2.7	Technologisches Fließbild Aufbereitungsanlage	-
A 2.8	Baubeschreibung- Container	-
A 2.9	Technische Angaben zu den Tagesanlagen	-

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf (unmaßstäblich)	14
Abbildung 2: Lage des BWE Schneppendorf (unmaßstäblich).....	17
Abbildung 3: Ausschnitt aus Karte 10 (Erläuterungskarte) „Klassifizierung der Vorkommen von Steine- und Erden-Rohstoffen, aktiver Steine-Erden-Bergbau“ des LEP2013 (unmaßstäblich) mit Ergänzungen ([LEP2013])	20
Abbildung 4: Auszug aus RAPIS (Raumplanungsinformationssystem) im Bereich des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf mit Ergänzung des BWE „Susi“ (unmaßstäblich, [RAPIS]).....	21
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mülsen (unmaßstäblich) mit Ergänzungen ([GEOSN])	25
Abbildung 6: Modellgebiet mit Hydroisohypsen 2016 (LfULG, [iDA]) und Grundwassermessstellen.....	31
Abbildung 7: Ganglinien der GW-Messtellen HY Snp 1/2012, HY Snp 2/2012, HY Snp 3/2012, GWM 1/2021, GWM 3/2021 im Bereich Schneppendorf ([GLU2020] & [GLU2021])	32
Abbildung 8: Ganglinie der GWMS 5241 1234 ([iDA])	33

Abbildung 9: Fließschema am Aufbereitungsstandort (vgl. Anlage 2.6)	35
Abbildung 10: schematische Darstellung der Wiedernutzbarmachung der Kiessandgrube Schneppendorf gem. LBP (Unterlage F)	37
Abbildung 11: Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund: [GeoSN])	39
Abbildung 12: PM10-J00 (Jahresmittelwert Schwebstaub PM10-Fraktion), anlagenbezogene Zusatzbelastung – Beurteilungsgebiet (Unterlage G4.2)	40
Abbildung 13: Prinzipskizze der Abbautechnologie in der Kiessandgrube Schneppendorf.	44
Abbildung 14: Tagebauentwicklung - Trockenschnitt in Flächenscheiben (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.3)	46
Abbildung 15: Tagebauentwicklung - Nassschnitt (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.4)	47
Abbildung 16: Auszug Rasterlärmkarte mit Darstellung der maximalen Ausbreitung (Unterlage G4.1)	52
Abbildung 17: Auszug aus dem Grundwasserdifferenzenplan Auswirkungsprognose (Ist- Zustand vs. Nach WNM), (vgl. Unterlage C & Unterlage G3.1)	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammenstellung beantragter eingeschlossener Genehmigungen/Entscheidungen	16
Tabelle 2: Feldeseckpunkte des BWE Schneppendorf „Susi“ (vgl. Anlage A1.3)	18
Tabelle 3: durch Rohstoffgewinnung beanspruchte Flurstücke außerhalb des BWE in der Gemarkung Hain (vgl. Anlage 1.4)	18
Tabelle 4: Begrenzungen der Vorhabensfläche (vgl. Anlage 1.2)	24
Tabelle 5: Zusammenstellung der gesetzlich geschützten Biotope & Flächennaturdenkmäler im Vorhabensumfeld	26
Tabelle 6: Ortslagen in der Umgebung der Vorhabensfläche	27
Tabelle 7: Kennzahlen der Lagerstättengeologie (gem. [HSK2022])	28
Tabelle 8: Parameter für fortschreitende Gewinnungsböschungen (aus [SOBA2009])	29
Tabelle 9: Sicherheitsabstände zu Schutzobjekten	30
Tabelle 10: Übersicht der Vorhabenflächen	37
Tabelle 11: Flächenangaben innerhalb des Werksgeländes	38
Tabelle 12: Übersicht der Vorhabenvolumina	49
Tabelle 13: Auszug der relevanten Rechtsvorschriften	61

Tabelle 14: Auszug der relevanten DGUV-Vorschriften und BG-Regeln.....	62
Tabelle 15: Übersicht der erforderlichen Maßnahmen (vgl. Unterlage C, E & F).....	70
Tabelle 16: Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen (Unterlage C).....	71

Unterlagenverzeichnis

B1	Anträge auf wasserrechtliche Erlaubnis, 28.03.2023
B2	Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis, 28.03.2023
B3	Antrag auf Ausnahme vom Anbauverbot, 29.03.2023
B4	Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung, 26.03.2023
B5	Antrag auf Genehmigung zum Gewässerausbau, 30.03.2023
B6	Antrag auf Genehmigung nach § 14 Abs. 1 Nr. 1 SächDSchG, 26.03.2023
B7	Antrag auf Ausnahme gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG, 28.03.2023
C	UVP-Bericht, 20.03.2023
D	FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung, 27.03.2023
E	Artenschutzfachbeitrag, 20.03.2023
F	Landschaftspflegerischer Begleitplan, 20.03.2023
G1.1.1	Raumordnerische Beurteilung, 24.02.2009
G1.1.2	Stellungnahme der Landesdirektion Sachsen, 08.05.2020
G1.1.3	Unterrichtungsschreiben des Sächsischen Oberbergamtes, 23.11.2020
G1.2.1	Plakate frühe Öffentlichkeitsbeteiligung, 23.06.2022
G1.2.2	Bericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung, 05.07.2022
G2.1	geologischer Bericht, 03.02.2022
G2.2	Standsicherheitseinschätzung angrenzende Straßen, 11.06.2021
G3.1	Hydrogeologische Gutachten, 30.03.2023
G3.2	Limnologisches Gutachten, 17.05.2022
G3.3	Fachbeitrag WRRL, 30.03.2023
G3.4	Altlastengutachten, 14.01.2022
G4.1	Schallimmissionsprognose, 29.04.2022
G4.2	Staubimmissionsprognose, 11.03.2023
H	allgemeinverständliche Zusammenfassung, 31.03.2023
I	Kostenschätzung, 27.03.2023 (ENTWURF, nur für das Sächsische Oberbergamt)

Quellenverzeichnis, Bearbeitungsgrundlagen

- [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)
- [BMWi2019] Rohstoffstrategie der Bundesregierung, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 12/2019
- [BWE1994] Bergwerkseigentum „Susi“ (Feldeskenziffer 3275)
- [FNP2006] Flächennutzungsplan der Gemeinde Mülsen, Stand vom 30.08.2006
- [FNP2013] Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Zwickau, Stand vom 02/2013, Informationsabruf über das Geoportal der Stadt Zwickau (ZwickauGIS <https://gis2.zwickau.de/>) am 11.11.2022
- [GeoSN] Geoportal Sachsenatlas; Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN); letzter Abruf 19.03.2020
- [iDA] Geoportal interdisziplinäre Daten und Auswertung; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG), letzter Abruf 29.09.2021
- [IGC2020] Endbericht Erfassung Eremit und Totholzkäfer bei Schneppendorf 2020, Reike, Dr. Hans-Peter im Auftrag der igc Ingenieurgruppe Chemnitz GbR; Stand 16.09.2020
- [IGC2020a] Faunistische Kartierungen sowie Biotopkartierung 2020 für den geplanten Kiessandtagebau Schneppendorf einschließlich der dazugehörigen Anlagen 1 bis 6, igc – Ingenieurgruppe Chemnitz GbR, Stand 04.12.2020
- [GLU2020] Ergebnisse des GW-Monitorings 2020; 17.01.2021
- [GLU2021] Ergebnisse des GW-Monitorings 1.HJ 2021; 01.07.2021
- [GUB2013] Hydrogeologisches Gutachten – Bergwerksfeld Schneppendorf, G.U.B. Ingenieur AG, 11.01.2013
- [HSK2022] Geologischer Lagerstättenbericht – Kiessandlagerstätte Schneppendorf-Nord (Aggregates Report), HeidelbergCement CCM NEECA, 03.02.2022
- [HSK2022a] Anlagenteile der Aufbereitungsanlage des KST Schneppendorf, Heidelberger Sand und Kies GmbH, Abteilung Technik, 06.09.2022
- [LDS2019] Raumordnungsverfahren Kiessandtagebau Schneppendorf – Anfrage der Heidelberger Sand und Kies GmbH; Landesdirektion Sachsen, Gz C34-2431.20/1/12, 15.10.2019
- [LDS2020] Kiessandtagebau Schneppendorf - Bergrechtliches Planfeststellungsverfahren - Anfrage des SOBA; Landesdirektion Sachsen, Gz C34-2417/600/7, 08.05.2020
- [LEP2013] Landesentwicklungsplan Sachsen 2013, Sächsisches Staatsministerium des Innern, 12.07.2013

- [LfULG2017] Datenabruf vom Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“ und fachliche Erläuterungen; Version 2.0; Redaktionsschluss: 15.05.2017 (Az.: 62-8480/3/1 und 62-8499/6/2); <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>
 - Tabelle „In Sachsen auftretende Vogelarten“, Version 2.0; Stand 30.03.2017, <https://www.natur.sachsen.de/arbeitshilfen-artenschutz-20609.html>, zuletzt aufgerufen am 03.01.2021
- [LfULG2020] Datenabruf vom Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Artensteckbriefe (Stand je nach Art individuell): <https://www.natur.sachsen.de/artensteckbriefe-21889.html>, zuletzt aufgerufen am 08.01.2021
 - Legende für die Vogelartensteckbriefe, Version 1.0; Stand 05.05.2017: <https://www.natur.sachsen.de/artensteckbriefe-21889.html>, zuletzt aufgerufen am 08.01.2021
- [LfULG2020a] MinRessource – Deponiebedarf für mineralische Abfälle im Freistaat Sachsen bis 2035, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 16.11.2020
- [LRA2020] Naturschutzfachlich Daten (Artengruppe Vögel & Artengruppe Fledermäuse & aller weiteren relevanten Arten außer Vögel und Fledermäuse) der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Zwickau (zentrale Artdatenbank Sachsen), schriftliche Mitteilung vom 07. & 09. & 21.12.2020
- [LRA2021] Landratsamt Zwickau (LRA Z) (2021): Beratung/Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Zwickau, 21.08.2021
- [RAPIS] Raumplanungsinformationssystem (<https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=plan-ung>); letzter Abruf 23.05.2023
- [ROB2009] Raumordnerische Beurteilung für das Rohstoffgewinnungsvorhaben Kiessandtagebau Schneppendorf Stadt - Zwickau/Gemeinde Mülsen - Landkreis Zwickau, Landesdirektion Chemnitz, Az.: 54-2431.20/1/12, 24.02.2009
- [RPC2015] Entwurf des Regionalplans Region Chemnitz; Planungsverband Region Chemnitz, Stand 15.12.2015
- [RPSWS2008] Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Südwestsachsen; Regionaler Planungsverband Südwestsachsen, am 06.11.2011 in Kraft getreten
- [SOBA2009] Merkblatt - Böschungen im Lockergestein - Parameter für fortschreitende und bleibende Böschungen und Böschungssysteme in Steine- und Erdentagebauen, Sächsisches Oberbergamt, 20.08.2009.

-
- [SOBA2020] Merkblatt zur Aufstellung und Gliederung von Betriebsplänen für Tagebaue und dazugehörige Tagesanlagen (Betriebsplanmerkblatt für Tagebaue), Sächsisches Oberbergamt, 12/2020
- [SOBA2022] Vermerk zur Besprechung am 21.10.2022; Sächsisches Oberbergamt, Gz 23-0522/524/1-2022/32215, 26.10.2022
- [SMWA2017] Rohstoffstrategie Sachen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 08/2017
- [SSE2021] Standsicherheitseinschätzung für die Böschungen im Bereich der angrenzenden Straßen S 286 neu und K 6705 / K 9305 im Kiessandtagebau Schneppendorf, GLU GmbH Freiberg, geprüft und bestätigt durch den beim SOBA anerkannten SfG Herrn Dr.-Ing. Thomas Meier, BAUGRUND DRESDEN Ingenieurgesellschaft mbH, 11.06.2021
- [WHG2019] Wasserhaushaltsgesetz unter Berücksichtigung der Landeswassergesetze – Kommentar Czychowski/Reinhardt; 12.Auflage; 2019
- [WWZ2020] Verlauf der Trink- und Abwasserleitungen, Wasserwerke Zwickau GmbH, 23.09.2020

Abkürzungsverzeichnis

ABP	Abschlussbetriebsplan
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BEW	Bewilligung
EBV	Ersatzbaustoffverordnung
FND	Flächennaturdenkmal
ha	Hektar
HBP	Hauptbetriebsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
PÄV	Planänderungsverfahren
PFB	Planfeststellungsbeschluss
PFV	Planfeststellungsverfahren
oRBP	obligatorischer Rahmenbetriebsplan
Rn	Randnummer
ROV	Raumordnungsverfahren
RPL	Regionalplan
SBP	Sonderbetriebsplan
SOBA	Sächsisches Oberbergamt
SSE	Standsicherheitseinschätzung
TWSG	Trinkwasserschutzgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
WE	Werteinheit

0 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 ([ROB2009]) 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 (vgl. Kapitel 1.2 & 4.1) 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 erneut durch die LDS geprüft und weiterhin für gültig erklärt ([LDS2019]).

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.

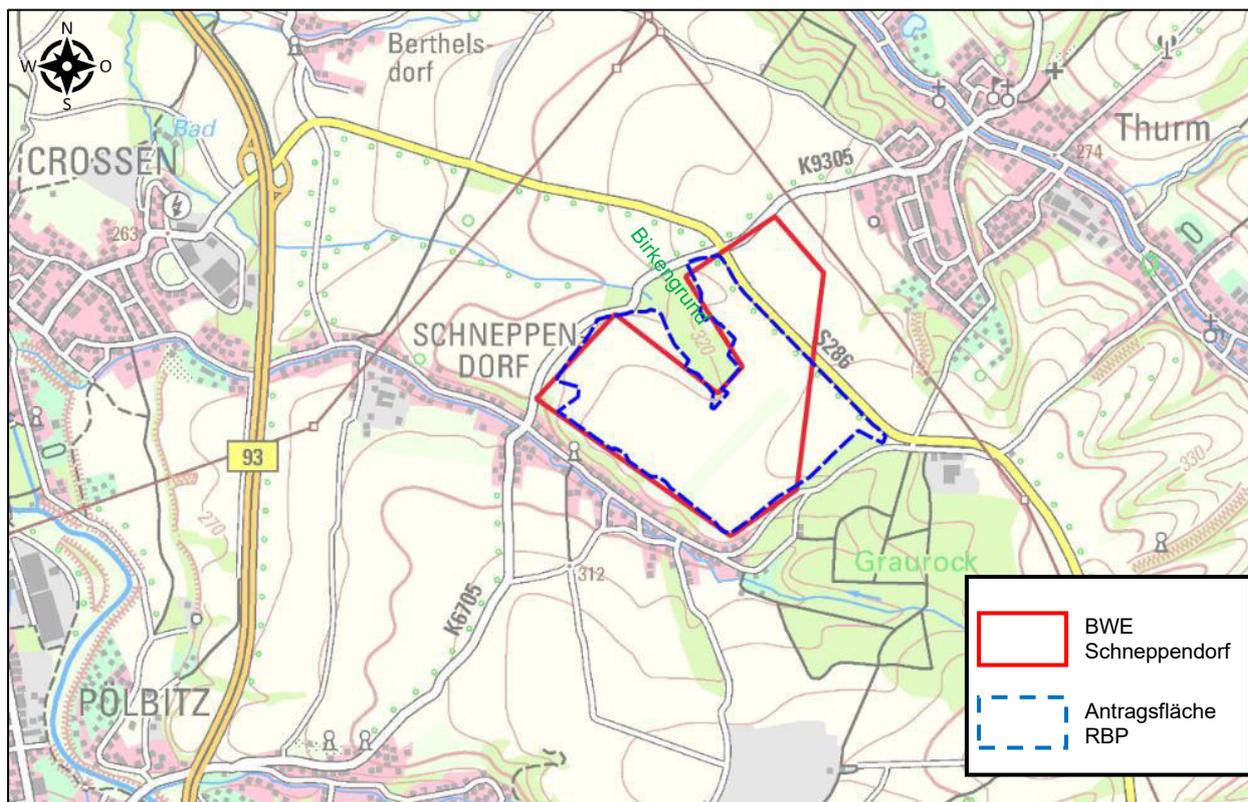


Abbildung 1: Lage des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf (unmaßstäblich)

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 Bergwerksefeldes 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 Immissionsschutzes (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.
- Verfüllung nicht nutzbarer tagebaueigener Bestandteile sowie von Abraummateriale
- Verfüllung mit bergbaufremdem mineralischem Material gem. EBV & BBodSchV
- 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 1.1.1 - Raumordnerische Beurteilung, LDS, 24.02.2009
 - G 1.1.2 - Stellungnahme Raumordnung, LDS, 08.05.2020
 - G 1.1.3 - Unterrichtungsschreiben, SOBA, 23.11.2020
 - G 1.2.1 - Plakate der frühen Öffentlichkeitsbeteiligung am 23.06.2022
 - G 1.2.2 - Bericht zur frühen Öffentlichkeitsbeteiligung am 23.06.2022
- 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 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 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 § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG gem. § 30 Abs. 3 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

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2020\P206016BB-4119-FG1DOK\230_Berichte\03_ENTWURF_2020-10-21_Schneppendorf_Unterlage A_Erläuterungsbericht.docx

1 Übersicht über das Vorhaben

1.1 Gewinnungsberechtigung/Eigentumsverhältnisse

Bei den Sanden und Kiesen des BWE Schneppendorf handelt es sich um einen bergfreien Bodenschatz gemäß § 3 Abs. 3 BBergG, für die der Staat eine Aneignungsbefugnis erteilt (Mineralgewinnungsrecht). In Sachsen ist gem. § 2 Abs. 1 BergZustVO das SOBA örtlich und sachlich für die Durchführung des BBergG zuständig.

Die Heidelberger Sand und Kies GmbH hat die Kiessandlagerstätte Schneppendorf „Susi“ (Feldeskennciffer 3275, 85,5 ha) als BWE erworben und ist damit auch zur Aufsuchung und Gewinnung des Rohstoffes berechtigt.

Das BWE ist vollständig in den Grenzen des Bundeslandes Sachsen und des Landkreises Zwickau gelegen. Das Feld befindet sich in den Flächen der Gemeinde Schneppendorf sowie Mülsen und ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.

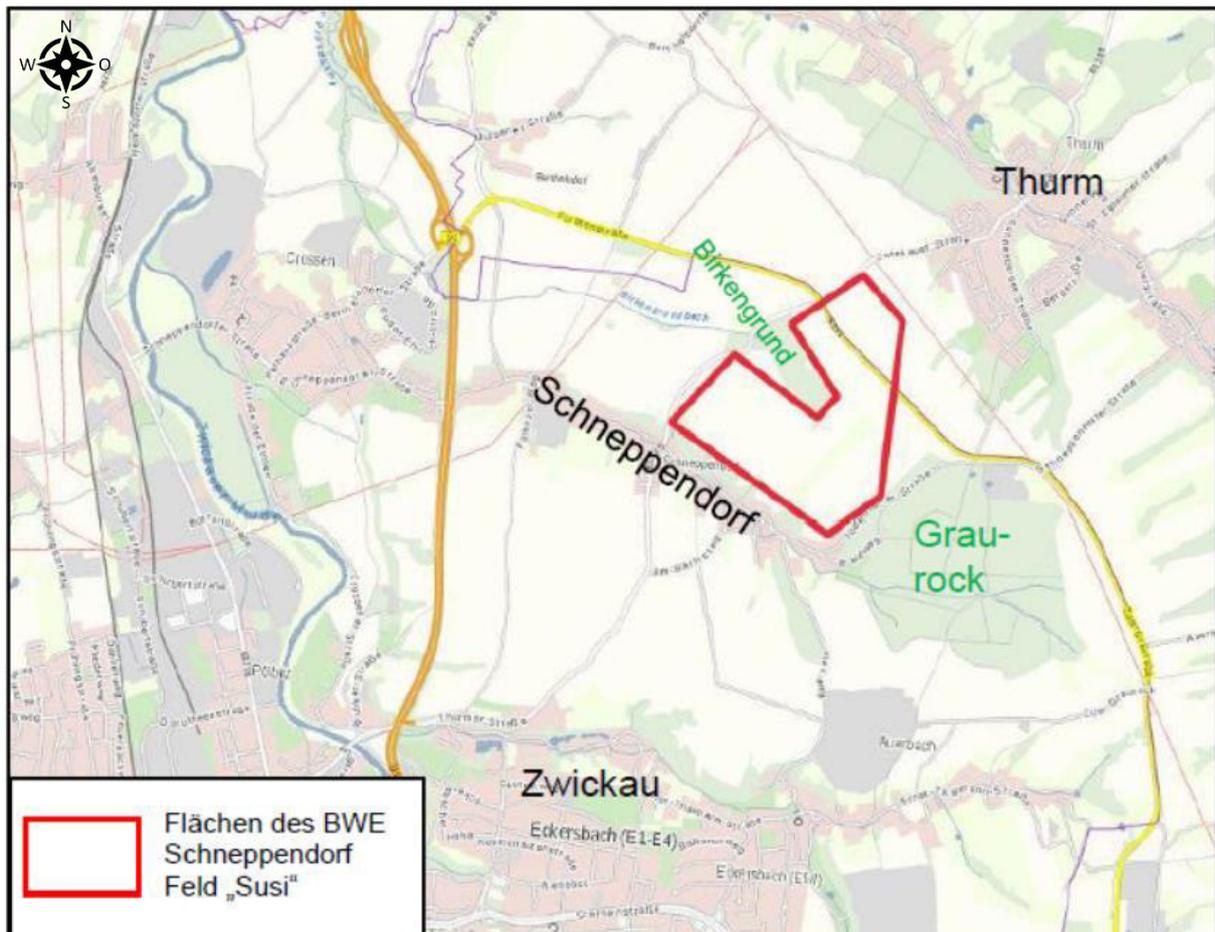


Abbildung 2: Lage des BWE Schneppendorf (unmaßstäblich)

Das BWE Schneppendorf wurde für Kiese und Kiessande zur Herstellung von Betonzuschlagstoffen verliehen. Das BWE weist eine Fläche von ca. 85,5 ha aus. Das Feld wird durch nachfolgende Feldeseckpunkte begrenzt.

Tabelle 2: Feldeseckpunkte des BWE Schneppendorf „Susi“ (vgl. Anlage A1.3)

Eckpunkt	Koordinatenbezugssystem: DHDN / 3GK4 (EPSG: 31468)		Koordinatenbezugssystem: ETRS89 UTM 33 (EPSG: 25833)	
	Rechtswert	Hochwert	Ostwert	Nordwert
1	4.536.751	5.624.650	325.031	5.625.648
2	4.537.070	5.625.030	325.365	5.626.014
3	4.537.520	5.624.700	325.802	5.625.666
4	4.537.620	5.624.810	325.906	5.625.772
5	4.537.390	5.625.220	325.693	5.626.191
6	4.537.760	5.625.490	326.073	5.626.446
7	4.537.960	5.625.230	326.262	5.626.178
8	4.537.890	5.624.290	326.154	5.625.242
9	4.537.610	5.624.080	325.866	5.625.044

Durch das Gewinnungsfeld wird die Gemarkung Hain berührt.

In nachfolgend aufgeführten Flurstücken wird die Rohstoffgewinnung gem. § 3 Abs. 4 BBergG (grundeigener Bodenschatz) außerhalb der BWE-Fläche beantragt.

Tabelle 3: teilweise durch Rohstoffgewinnung beanspruchte Flurstücke außerhalb des BWE in der Gemarkung Hain (vgl. Anlage 1.4)

Flurstücke
7, 8, 17/1, 21/5, 22/1, 30, 31, 168

In Anlage 1.4 sind alle das Vorhaben betreffende Flurstücke aufgelistet. Den jeweiligen durch das Vorhaben beanspruchten Anteil am Flurstück ist Spalte „Flächenanteil [%] Vorhaben“ zu entnehmen.

Die HSK verfolgt das Konzept des Flächenerwerbs über Eigentum (Kauf- bzw Optionsverträge) sowie Besitz (Pacht, Abbauzins etc.) für die relevanten Flurstücke. Mit heutigem Stand sind ca. 42 % der Flurstücke (ca. 52 % der RBP-Fläche) im Eigentum der HSK (vgl. Anlage I.3, rote Markierung).

Hierzu sind Detailinformationen der Unterlage I, welche aufgrund von Betriebsgeheimnissen und personenbezogenen Daten nur für das SOBA bestimmt ist, zu entnehmen.

1.2 Landesplanerische und raumordnerische Situation

Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan 2013 des Sächsischen Staatministeriums des Inneren ([LEP2013]) schreibt Ziele und Grundsätze der Raumordnung fest, die in nachgeordneten Planungsebenen zu beachten sind.

Darin wird das landesentwicklungsplanerische Ziel zu Bergbau und Rohstoffsicherung formuliert: „Sicherung und Abbau von Rohstofflagerstätten sollen auf einer vorausschauenden Gesamtplanung basieren. Die Abbauflächen sollen Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt einer nachhaltigen Folgenutzung, die sich in das räumliche Gesamtgefüge einordnet, zugeführt werden. Die bei der Wiedernutzbarmachung neu entstehenden Flächen, welche natürliche Bodenfunktionen wahrnehmen sollen, sollen so gestaltet werden, dass eine den naturräumlichen Verhältnissen angepasste Entwicklung, Nutzung und Funktionalität gewährleistet wird.“ ([LEP2013]: Z 4.2.3.1, S. 142)

Der Grundsatz zu Bergbau und Rohstoffsicherung ist wie folgt formuliert:

„In den Regionalplänen sind die raumordnerischen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung und Gewinnung von standortgebundenen einheimischen Rohstoffen zu schaffen. Dazu sind Vorranggebiete für den Rohstoffabbau sowie Vorranggebiete für die langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten festzulegen. [...]“ ([LEP2013]: G 4.2.3.2, S. 142)

Bezüglich der Nachnutzung ausgebeuteter Lagerstätten wird in G 4.1.1.17 festgehalten:

„Endgültig stillgelegte Abbaustellen von Steinen, Erden und Erzen sollen neben der Wiedernutzbarmachung in Orientierung an der vorausgegangenen Nutzung auch der Entwicklung von ökologisch wertvollen Sekundärlebensräumen dienen.“ ([LEP2013]: G 4.1.1.17, S.106)

Das BWE Schneppendorf ist im aktuellen LEP aus 2013 mit der höchsten Wertigkeit ausgewiesen (vgl. Abbildung 3).

Diese bezieht sich auf die Sicherung sowie Bauwürdigkeit unter Beachtung der sächsischen Rohstoffstrategie und ergibt für den Standort Schneppendorf ausgezeichnete Voraussetzungen zur Gewinnung einheimischer Rohstoffe. Den Grundsätzen und Zielen des LEP wird durch die aktuelle Planung entsprochen.

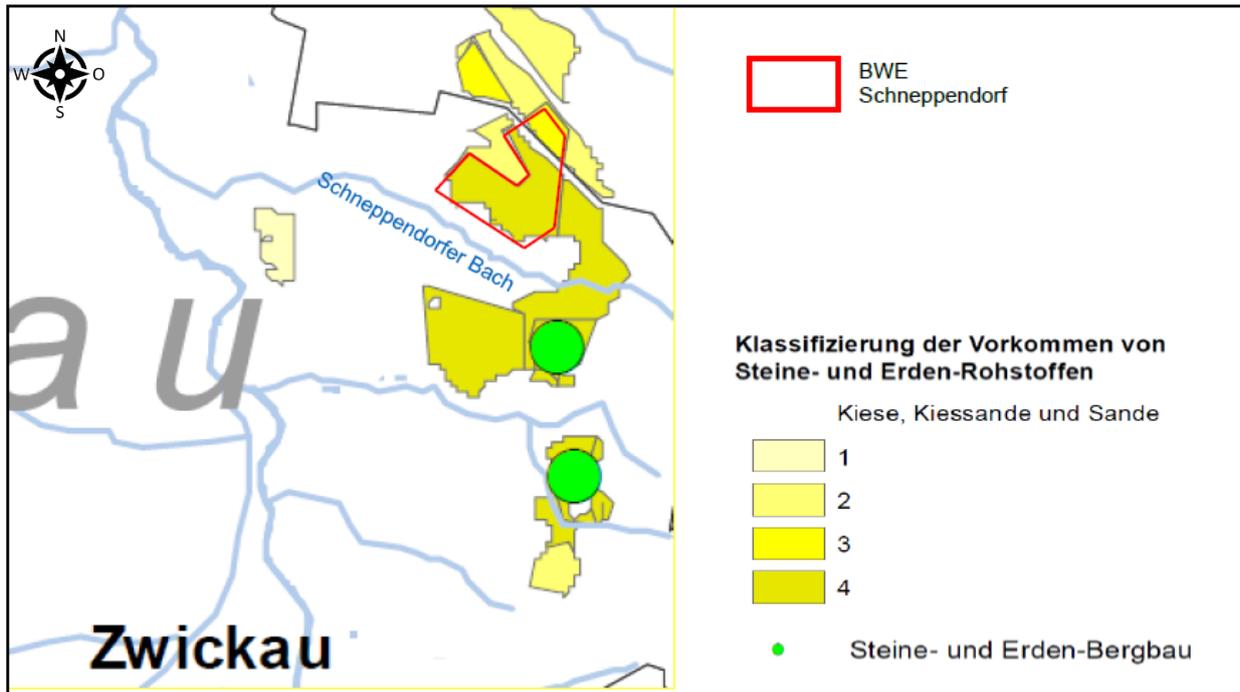


Abbildung 3: Ausschnitt aus Karte 10 (Erläuterungskarte) „Klassifizierung der Vorkommen von Steine- und Erden-Rohstoffen, aktiver Steine-Erden-Bergbau“ des LEP2013 (unmaßstäblich) mit Ergänzungen ([LEP2013])

Regionalplan (RPL)

Für das Gebiet liegt der Regionalplan Südwestsachsen ([RPSWS2008]) vor. Unter Punkt 2.4 des Regionalplans wird festgestellt, dass die Sicherung und Nutzung der oberflächennahen Rohstoffe Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Planungsregion Südwestsachsen wichtig ist. Eine ausreichende Rohstoffentwicklung sei insbesondere für die Siedlungsentwicklung und die Entwicklung der Infrastruktur von Bedeutung.

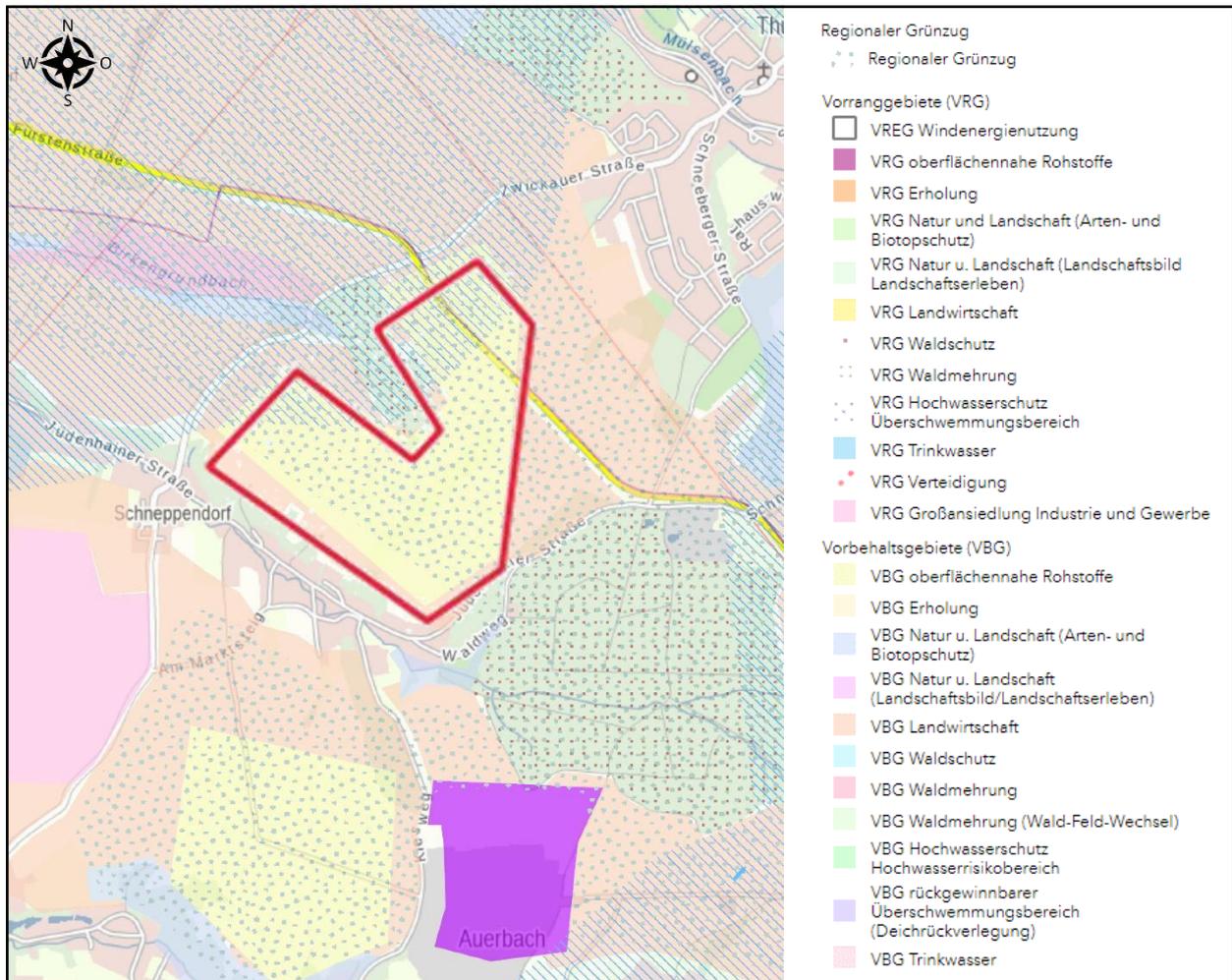


Abbildung 4: Auszug aus RAPIS (Raumplanungsinformationssystem) im Bereich des Vorhabens Kiessandgrube Schneppendorf mit Ergänzung des BWE „Susi“ (unmaßstäblich, [RAPIS])

Die Lagerstätte Schneppendorf ist als Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Kiessanden im Regionalplan ausgewiesen (vgl. Abbildung 4).

Vorbehaltsgebiete sind in der Regel für die Deckung des mittel- und langfristigen Rohstoffbedarfs vorgesehen.

Im aktuellen Entwurf des Regionalplans von 15.12.2015 ([RPC2015]) ist der Bereich des BWE „Susi“ als Vorranggebiet Landwirtschaft ausgewiesen. Der Planungsverband der Region Chemnitz stellte aber auch in seiner 25. Verbandsversammlung fest, dass innerhalb der nächsten 10 Jahre knapp die Hälfte aller produzierenden Kiessandlagerstätten mit wirtschaftlicher Relevanz (26 Stück) in der Region Chemnitz – Erzgebirge ihre rechtlich genehmigten Abbaugrenzen erreicht haben. Fünf weitere Lagerstätten werden voraussichtlich in spätestens 20 Jahren ihre derzeit rechtlich genehmigten Vorräte erschöpfen. Der Bedarf an Kiessanden in der Region Chemnitz wird mit ca. 1,5 Mio. Tonnen pro Jahr beziffert.

Der Planungsverband der Region Chemnitz initiierte in seiner 27. Verbandsversammlung am 04.11.2020 die erneute Prüfung des Kapitels 2.4 Rohstoffsicherung und -gewinnung des Regionalplans Südwestsachsen. Ziel sei die bedarfsgerechte Anpassung der Rohstoffsicherung in Südwestsachsen. Zu beachten seien ferner u.a. die Markt- und Konkurrenzsituation, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, die Aufteilung des Gesamtvorrates einer Lagerstätte auf einzelne Jahresscheiben.

In der Stellungnahme der Landesdirektion Sachsen vom 08.05.2020 ([LDS2020]) stellt die obere Raumordnungsbehörde erneut klar, dass das Vorhaben unter der Einhaltung der Maßgaben aus dem Raumordnungsverfahren im Einklang mit Erfordernissen der Raumordnung steht.

Ergebnis des Raumordnungsverfahrens

Gem. dem in 2009 von der Landesdirektion Chemnitz durchgeführten ROV steht das Vorhaben im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung und der Landesplanung, wenn:

- der Abbau (im Feld Schneppendorf Süd) erst nach Auskiesung und Rekultivierung des Feldes Schneppendorf und der im unmittelbaren Umfeld gelegenen Abbaubereiche Zwickau-Auerbach und Zwickau-Ost beginnt,
(Das Feld Schneppendorf Süd ist nicht Antragsgegenstand.)
- die Aufbereitung des im Feld Schneppendorf Süd abgebauten Rohstoffs innerhalb dieses Gebietes erfolgt
(Das Feld Schneppendorf Süd ist nicht Antragsgegenstand.)

sowie die nachfolgend genannten raumordnerischen Maßgaben beachtet werden:

Maßgabe 1

- Kieswerk und Tagebauaufschluss sind weiter in Richtung S 286 zu verlegen
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)
Im Rahmen der Neuplanung ist im Vergleich zur Altplanung das Werksgelände und der Aufschluß an die S 286 verlegt worden.
- es ist zu prüfen, ob im Bereich der den Ortslagen zugewandten Grenzen Aufforstungen bzw. Gehölzanpflanzungen vorgenommen und die Abbaugrenzen zurückgenommen werden können
(wurde im Rahmen des bergrechtlichen PFV geprüft, Aufforstungen sowie Abbaugrenzenverlegung aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht erforderlich)
- die jährliche Flächeninanspruchnahme darf 1,76 ha nicht überschreiten
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)
- abgebaute Bereiche sind nach einem Rekultivierungskonzept sukzessive zu rekultivieren
(wurde bei der Planung beachtet, wird im Rahmen der Betriebspläne nach Planfeststellung ausführlich dargelegt, erfüllt)

Maßgabe 2

- Rekultivierungskonzept muss eine zügige und zielgerichtete Wiedernutzbarmachung ausgekieser Tagebauflächen unter Wiederverwendung des abgetragenen und sachgerecht zwischengelagerten Bodenmaterials beinhalten, um die Auswirkungen auf die Bodenfunktion zu minimieren
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)

Maßgabe 3

- die angrenzenden Waldflächen dürfen in ihren Funktionen nicht beeinträchtigt werden
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)

Maßgabe 4

- der Eingriff ist durch eine mit der UNB abgestimmte Abbau- und Rekultivierungsplanung gering zu halten, der Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ebenfalls abzustimmen
(Abstimmungen mit der UNB wurden bei der Planung realisiert ([LRA2021]), erfüllt)

Maßgabe 5

- Schutz- und Vorsorgemaßnahmen für Grund- und Oberflächenwasser sind sicherzustellen
(wurde bei der Planung beachtet (Grund- und Oberflächenwassermonitoring), erfüllt)
- die erforderlichen Schutzmaßnahmen für den Birkengrundbach sind auf Basis eines detaillierten hydrogeologischen Gutachtens konkret zu bestimmen
(Nachweis der Schutzmaßnahmen wurde im hydrogeologischen Gutachten geführt, erfüllt)

Maßgabe 6

- die Standsicherheit der Straßenkörper S 286 neu und K 6705 / K 9305 ist nachzuweisen
(wurde im Rahmen des bergrechtlichen PFV durch Standsicherheitseinschätzung nachgewiesen, erfüllt)

Die Raumordnerische Beurteilung aus 2009 [ROB2009] wurde am 15.10.2019 durch ein Schreiben der oberen Raumordnungsbehörde im Freistaat Sachsen, der Landesdirektion Sachsen, bestätigt und daher weiterhin gültig.

Mit seiner Stellungnahme vom 31.03.2020 zur Tischvorlage vom 17.02.2020 bestätigte die Raumordnungsbehörde, dass das Vorhaben in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung steht, wenn die im Raumordnungsverfahren festgelegten Maßgaben beachtet werden (vgl. auch Unterlage G 1.2., [LDS2020]).

Wie bereits dargestellt, bedient HSK derzeit den Markt im Raum südlich von Leipzig, Chemnitz, Zwickau und Mittelsachsen mit Kiessanden über Tagebaue im Raum Penig (Zeisig und Langensteinbach). Durch die genehmigten Kiessandtagebaue kann die Versorgung mit Kies und Sanden, abhängig von der Marktlage, maximal für die nächsten 5 bis 7 Jahre sichergestellt

werden. Um weiterhin die Gewinnung von Sanden und Kiesen zu gewährleisten 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.

1.3 Standortsituation

1.3.1 Geografische Lage

Der Vorhabenstandort befindet sich im

- Bundesland: Freistaat Sachsen
- Landkreis: Zwickau
- Gemeinden: Zwickau
- Gemarkungen: Hain

Der Vorhabenstandort und seine Umgebung sind in weiten Teilen durch großflächige, intensiv genutzte Ackerschläge geprägt. Morphologisch liegt die Vorhabensfläche auf einer flachwelligen Hochfläche, welche durch die nach Nordwesten einfallende Geländesenke Birkengrund gegliedert wird.

Das Vorhabensfeld wird wie folgt begrenzt.

Tabelle 4: Begrenzungen der Vorhabensfläche (vgl. Anlage 1.2)

Richtung	Begrenzung	minimale Abstand [m]
N bis NO	S 286, anschließend landwirtschaftliche Nutzfläche	10
NW	Kreisstraßen K 6705 / K 9305 (Zwickauer Str.) & Waldfläche „Tännicht“, anschließend landwirtschaftliche Nutzfläche	10
SW	landwirtschaftliche Nutzfläche, anschließend Wohnbebauung Ortslage Schneppendorf	50
SO bis O	landwirtschaftliche Nutzfläche, anschließend Jüdenhainer Str. Waldfläche Graurock	27

Das Abbaufeld Schneppendorf liegt landschaftlich gesehen im Erzgebirgsbecken. Charakteristische Elemente dieser Landschaft sind flachwellige Hochflächen und tiefeingeschnittene asymmetrisch verlaufende Erosionstäler der vom Erzgebirge kommenden Flüsse. Das Gelände auf dem Plateau fällt von einer östlichen Erhebung (+336,6 m NHN) nach Südwesten auf +296,0 m NHN ab.

Die Nutzungsstruktur des Naturraums wird vom intensiv agrarisch genutzten Offenland der Hochflächen bestimmt.

Erholungsgebiete sind im Betrachtungsgebiet nicht ausgewiesen.

Nördlich der S 286 weist der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan (FNP) Mülsen aus 2006 für die BWE-Flächen Landwirtschaftsflächen aus. Der FNP endet an der S 286 und betrifft nicht die geplante Abbaufäche. Diese Flächen sind nicht Gegenstand des Antrags.

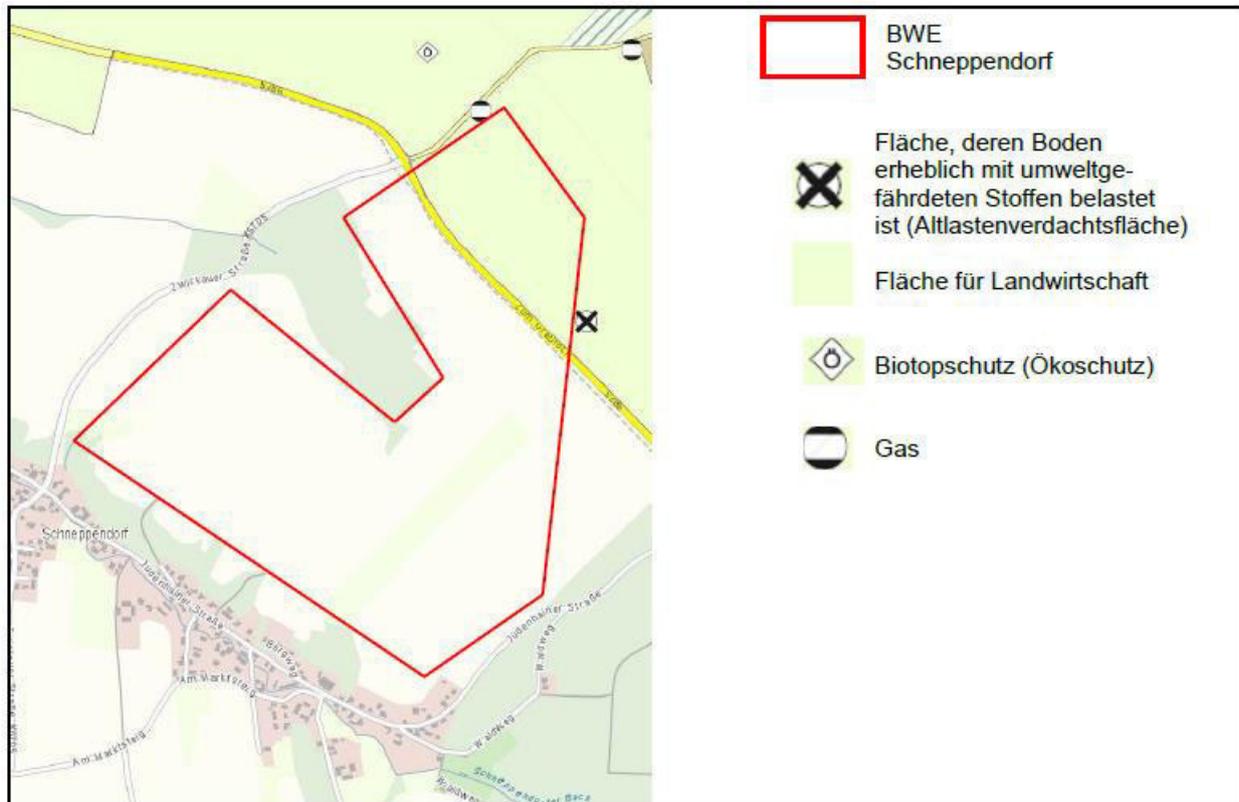


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Mülsen (unmaßstäblich) mit Ergänzungen ([GEOSN])

1.3.2 Lage im Naturraum

Das Planungsgebiet ist dem Naturraum Erzgebirgsbecken „Vorerzgebirgsenke“ bzw. den Untereinheiten „Lichtensteiner Lösshügelland“ (Mesogeochore) und „Eckersbacher Hügelland“ (Mikrogeochore) zuzuordnen. Es befindet sich nördlich der Stadt Zwickau (Ortsteils Schneppendorf) im Landkreis Zwickau.

Die Vorhabensfläche liegt auf einer flachwelligen Hochfläche zwischen den Ortslagen Schneppendorf im Südwesten bis Westen und Thurm im Nordosten bis Norden (vgl. auch Tabelle 6). Das Gelände fällt in Richtung der Ortslagen (Schneppendorfer Bach / Mülsenbach) sowie nach Nordwesten (Birkengrundbach) ein.

In einer Entfernung von 2,56 km in westlicher Richtung vom Abbaufeld ist das FFH-Gebiet „Mittleres Zwickauer Muldetal“ (4842-301) mit der Teilfläche „Mulde südlich Glauchau“ ausgewiesen.

In einer Entfernung von ca. 2,8 km in nordwestlicher Richtung vom Abbaufeld ist das LSG „Stausee Glauchau und Muldenaue“ (c 13) ausgewiesen.

In einer Entfernung von ca. 4,7 km in nördlicher Richtung vom Abbaufeld ist das NSG „Am Rümpfwald“ (C 87) ausgewiesen.

Eine direkte Betroffenheit der zuvor genannten europäischen und nationalen Schutzgebiete durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Kleinere gesetzlich geschützte Biotope (u.a. Flächennaturdenkmäler) sind in angrenzender Umgebung zu den Abbaufeldern vorhanden. Nachfolgend sind diese zusammengefasst und in Anhang 4 des UVP-Berichtes Unterlage C dargestellt.

Tabelle 5: Zusammenstellung der gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile (Offenland-Biotope) & Flächennaturdenkmäler im Vorhabensumfeld ([GeoSN])

Kennung	Minimale Entfernung [m]	Richtung
Hecke (§068765)	40	N
Bienenschutzgebiet (Z364.231.138)	1	NW
Vogelschutzgebiet Birkengrundbach (Z364.231.137)	18	NW
Birkengrundbach (§068768) „Naturnaher Flachlandbach“	117	NW
Bodensaurer Eichen-Mischwald d. Hügel- und Bergl. (§069245)	30	W
Hecke (§068771)	28	SW
Feldgehölz (§068772)	76	S
Bodensaurer Eichen-Mischwald d. Hügel- und Bergl. (§069346)	43	S
Bodensaurer Buchenwald des Tief- und Hügellandes (§069411)	51	O
Hecke (§068804)	957	O

Das Vogelschutzgebiet Birkengrundbach ist **kein** Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet).

Im Rahmen der Rekultivierung ist geplant, die Waldgebiete Tännicht und Graurock mittels Grünzugs zu verbinden. Mit Blick auf Biotopverbundsysteme wird die aktuell durch Landwirtschaft zerschnittene Fläche aufgewertet.

1.3.3 Infrastruktur

Die Planung sieht vor, das Abbaufeld Schneppendorf samt Tagesanlagen und Aufbereitung über die Umgehungsstraße S 286 („Zum Graurock“, Verbindung zwischen der B 93 und der B 173) anzubinden. Der Abtransport wird dann weiter über die Bundesstraßen B 93 und die B 173 geführt. Ortsdurchfahrten sind im Regelbetrieb nicht geplant.

In der Umgebung der Vorhabensfläche liegen die nachfolgend genannten Siedlungsgebiete.

Tabelle 6: Ortslagen in der Umgebung der Vorhabensfläche

Ortsname	Minimale Entfernung [m]	Richtung
Schneppendorf	50	SO, S, SW, W
Thurm (Gartensiedlung)	480	NO, O

Die Vorhabensfläche wird im Nordosten von einer 110 kV-Freileitung tangiert. Der Abstand zwischen Gewinnungsflächen und Freileitung beträgt ca. 375 m.

Ebenfalls in Richtung Thurm verläuft in einem Abstand von ca. 70 m eine Gasleitung. Die Leitung verläuft parallel zur S 286 und zweigt im Bereich der Tagesanlagen nach Nordwesten ab. Anschließend durchläuft die Leitung die nördlich der S 286 gelegenen Fläche des BWE „Susi“. In diesem Bereich ist keine Gewinnung vorgesehen. Diese ungenutzte BWE-Fläche (inkl. S 286 und Wirtschaftswegen) beträgt ca. 14,6 ha.

Östlich des Abbaufeldes (in Richtung Jüdenhainer Str.) verläuft auf dem Flurstück 72/1 der Gemarkung Hain eine Trinkwasserleitung DN 200 (vgl. Anlage 2.1). Im Bereich des Wirtschaftsweges (Aus-/Einfahrtsbereich zum Werksgelände) kreuzt die TW-Leitung den Wirtschaftsweg und verläuft anschließend in östlicher Richtung zu den Stallanlagen „Am Graurock“. Der Verlauf der Leitung wurde durch die Wasserwerke Zwickau analog übergeben ([WWZ2020]) und anschließend digitalisiert.

Der Großteil des Flurstücks wurde aufgrund der TW-Leitung nicht in der Abbauplanung berücksichtigt. Ein Sicherheitsabstand von 25 m wird stets gewährleistet.

Die ebenfalls in Anlage 2.1 dargestellten Abwasserleitungen, westlich und südlich der Abbaufäche, werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst.

Östlich des geplanten Werksgeländes der Kiessandgrube Schneppendorf befinden sich in ca. 325 m Entfernung die Stallanlagen „Am Graurock“ der Mülsener Marktfrucht und Milchgut GmbH. In den Stallanlagen werden Rinder aufgezogen.

1.3.4 Rohstoffgeologische Situation

Die Lagerstätte in der Vorerzgebirgssenne, oberhalb des Oberrotliegenden der Mülsener Schichten wird durch 8...28 m (Ø 17,4 m mächtige tertiäre kiesige Sedimente des Obereozäns (Zwickauer-Altenburger Flusssystem) gebildet (Unterlage G 2.1).

Unterhalb einer 0,2...0,7 m starken humosen Oberbodenschicht steht der Abraum mit einer insgesamt 0,7...4,4 m mächtigen holozänen Lößlehm- und Fließlehmschicht (Gehängelehm) an. Oberboden und Hangendlehm haben eine durchschnittliche Mächtigkeit von 2,95 m. Im Rahmen der Lagerstätten erkundung wurden nicht verwertbare schluffig/tonige Zwischenmittel (auch linsenartig) mit Mächtigkeiten von ca. 0,2 bis 0,7 m (in Summe bis 1,8 m) nachgewiesen.

Die mittlere gewinnbare Lagerstättenmächtigkeit (Trocken- und Nassschnitt) wird unter Beachtung der Zwischenmittel und den Abbauverlusten mit 8...28 m (Ø 17,4 m angenommen ([HSK-2022])).

Die Sande und Kiese sind frei von sonstigen Schadstoffen (vgl. auch Unterlage G3.4).

In nachfolgender Tabelle sind die wichtigen Kennzahlen des Abbaufeldes Schneppendorf zusammengefasst, welches Antragsgegenstand ist.

Tabelle 7: Kennzahlen der Lagerstättegeologie (gem. [HSK2022])

Kennzahl	Abbaufeld Schneppendorf
Fläche BWE „Susi“	85,5 ha
Antragsfläche RBP	78,8 ha
Gewinnungsflächen	68,3 ha
Innerhalb BWE	63,9 ha
Außerhalb BWE	4,4 ha
Gewinnung	400.000 t / a
Flächeninanspruchnahme	1,76 ha / a
Geländehöhen	+300...+336,6 m NHN
Abraumüberdeckung	1...5 m (Ø 2,95 m)
Mächtigkeiten Oberboden (Mutterboden)	0,2...0,7 m
Mächtigkeiten Hangendlehm	0,7...4,4 m
Mächtigkeiten Zwischenmittel	0,2...1,8 m
Abraumvolumen ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	2,4 Mio. m^3 (4,4 Mio. t)
Geologischer Vorrat ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	11,7 Mio. m^3 (inkl. 2,6 Mio. m^3 im Nassschnitt) 21,6 Mio. t (inkl. 4,8 Mio. t im Nassschnitt)
Gewinnbarer Vorrat ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	9,6 Mio. m^3 (inkl. 2,0 Mio. m^3 im Nassschnitt) 17,8 Mio. t (inkl. 3,8 Mio. t im Nassschnitt)
Anteil „Abschlämbbares“	9,2...13,0 % (Ø 10,6 %)
Anteil „Sand“ (0-2 mm)	36,0...49,5 % (Ø 41,3 %)
Anteil „Kies“ (2-32 mm)	46,5...56,2 % (Ø 52,1 %)
Anteil „Überkorn“ (>32 mm)	4,0...9,8 % (Ø 6,7 %)
Mittlere gewinnbare Mächtigkeit	8...28 m (Ø 17,4 m) (im Trockenschnitt 2...22,5 m, Ø 13,25 m) (im Nassschnitt 3...6,6 m, Ø 4,86 m)
Grundwasserspiegel (vgl. Anlage 2.2.1 der Unterlage G3.1)	+302 m NHN im Westen +307 m NHN im Osten
Liegendhöhen	+299...+301 m NHN

1.3.5 Ingenieurgeologische/bodenmechanische Situation

Das Vorhabensgebiet befindet sich gem. Verwaltungsvorschrift Technischer Baubestimmungen (VwV TB) in der Erdbebenzone 1. Die wurden in der SSE (vgl. Unterlage G2.2) beachtet.

Der Nutzhorizont besteht aus tertiären kiesigen Sedimenten des Obereozäns (Zwickauer-Altenburger Flusssystem). Trotz der in den vorhandenen Erkundungsbohrungen angetroffenen,

lokalen Zwischenschichten aus bindigem Material, kann der Kiessandhorizont als vergleichsweise homogen angenommen werden. Da die tertiären Kiessande sowohl oberhalb als auch unterhalb des Grundwasserspiegels vorliegen, ist im Kiessandtagebau Schneppendorf die Gewinnung im Trocken- und Nassschnitt geplant.

Der Trockenschnitt erfolgt im Hoch- und Tiefschnitt mit mobiler Gerätetechnik. Das tiefste Trockenschnittplanum liegt ca. 2 m oberhalb des Grundwasserspiegels bei ca. +300...308 m NHN. Aufgrund der großen Mächtigkeiten des Kiessandes oberhalb des Grundwassers von im Mittel ca. 2...22,5 m, Ø 13,25 m wird das Gesamtböschungssystem im Trockenschnitt in einzelne Teilböschungen unterteilt. Die Einzelböschungshöhen im Hochschnitt betragen dabei max. 6 m bzw. 1 m über der Reichweite des eingesetzten Gewinnungsgerätes (vgl. Anlage 1 zu § 8 Abs. 2 SächsBergVO). Während des Abbaus stellen sich die Neigungen der fortschreitenden Gewinnungsböschungen entsprechend dem wirksamen Reibungswinkel (φ') des Materials ein. Temporär sind durch das Vorhandensein von scheinbarer Kohäsion auch steilere Böschungsneigungen möglich ($\beta > \varphi'$). Die Böschungsneigungen im Trockenschnitt werden gem. den im Merkblatt [SOBA2009] dargestellten Parametern für fortschreitende Gewinnungsböschungen beim Einsatz von Gewinnungsgeräten im gewachsenen Lockergestein angelegt (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Parameter für fortschreitende Gewinnungsböschungen (aus [SOBA2009])

Böschungshöhe	wenig standfest wie Sande, Schluffe		standfest wie Tone, Lehme		sehr standfest wie geogen verkittete / verfestigte Sande und Kiese, Kaolin	
	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel
Tiefschnitt						
≤ 10 m	1 : 1,1	42°	1 : 0,84	50°	1 : 0,70	55°
≤ 20 m	1 : 1,2	40°	1 : 1,00	45°	1 : 0,84	50°
Hochschnitt						
≤ 10 m	1 : 0,47	65°	1 : 0,47	65°	1 : 0,36	70°
≤ 20 m	1 : 0,70	55°	1 : 0,58	60°	1 : 0,47	65°

Bei der betriebsplanmäßigen Beantragung des Nassabbaus im Rahmen eines SBP im Kiessandtagebau Schneppendorf erfolgt eine geotechnische Einschätzung Nassschnittböschungen mit Festlegung einzuhaltender Abstände und Neigungen.

Die Gestaltung der nordwestlichen und nordöstlichen Endböschung wurde in der Standsicherheitseinschätzung für die angrenzenden Straßen ([SSE2021], vgl. Unterlage G 2.2) betrachtet. Insofern keine erneute geotechnische Bewertung erfolgt, werden die Endböschungen mit folgenden Neigungswinkeln angelegt:

Endböschungen im Bereich der S 286:

- Abraumböschung: 27°...28°
- Trockenschnittböschungen: 27°...28°
- Nassschnittböschungen: 19°

Endböschungen im Bereich der Zwickauer Straße:

- Abraumböschung: 30°
- Trockenschnittböschungen: 30°
- Nassschnittböschungen: 19°

Im Rahmen der Erarbeitung des Hauptbetriebsplans für den Kiessandtagebau Schneppendorf erfolgt außerdem zusätzlich eine geotechnische Bewertung der Endböschungen in Form eines Standsicherheitsgutachtens, in welchem Aussagen zur Endböschungsgeometrie getroffen werden.

Im Rahmen der Bergbautätigkeiten sind folgende wesentliche Schutzobjekte zu berücksichtigen:

- Personal
- Betriebsanlagen und -einrichtungen
- Gewinnungs- und Transportgeräte
- Öffentliche Schutzobjekte, insbesondere die Ortschaft Schneppendorf und die angrenzenden Straßenkörper S 286 und Zwickauer Straße

Zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit werden bei der Gewinnung im Kiessandtagebau Schneppendorf folgende Sicherheitsabstände eingehalten (vgl. Tabelle 9 sowie Anlage 2.3 und Anlage 2.4):

Tabelle 9: Sicherheitsabstände zu Schutzobjekten

Schutzobjekt	Mindestabstand [m]	Planungsabstand [m]
S286 (Flurstück 167)	20	20
Fahrradweg	10	10
Tännicht	10	10
Zwickauer Str. (Flurstk. 38/2)	20	20
Jüdenhainer Str.	10	10
Abstand Wohnbebauung Schneppendorf	50	55

Im Rahmen der Abbauplanung wurden die Mindestabstände, im Bereich der Ortslage Schneppendorf mit einem zusätzlichen Sicherheitspuffer von mindestens 10% beaufschlagt, eingehalten. Die dadurch entstandene Lagerstättenverluste werden von der HSK akzeptiert.

1.3.6 Hydrogeologische Situation

Im folgenden Kapitel werden die Grundlagen gem. den Unterlagen G3.1 (Hydrogeologisches Gutachten), G 3.2 (Limnologische Einschätzung), G 3.3 (Fachbeitrag WRRL) und G 3.4 (Altlastengutachten) zusammenfassend dargestellt.

Der Hauptvorfluter am Standort ist die Zwickauer Mulde (Gewässer 1. Ordnung), die ca. 1,5 km westlich des Bergwerksfeldes verläuft. Der Hauptabfluss erfolgt zur Zwickauer Mulde. Die geplante Kiessandgrube Schneppendorf liegt im oberirdischen Einzugsgebiet zweier Nebenvorfluter (Gewässer 2. Ordnung) dem Birkengrundbach und dem Schneppendorfer Bach. Der Grundwasserstrom folgt im Nordwesten dem Einfallen in Richtung Birkengrundbach und in südlicher Richtung dem südlich verlaufenden Schneppendorfer Bach. Nördlich bis nordöstlich, jenseits der S 286, fließt das GW in Richtung Mülsenbach, welcher die Ortslage Thurm von Südost nach Nordwest prägt.

In Abbildung 6 sind die großräumlichen Grundwasserverhältnisse sowie die GWMs dargestellt.

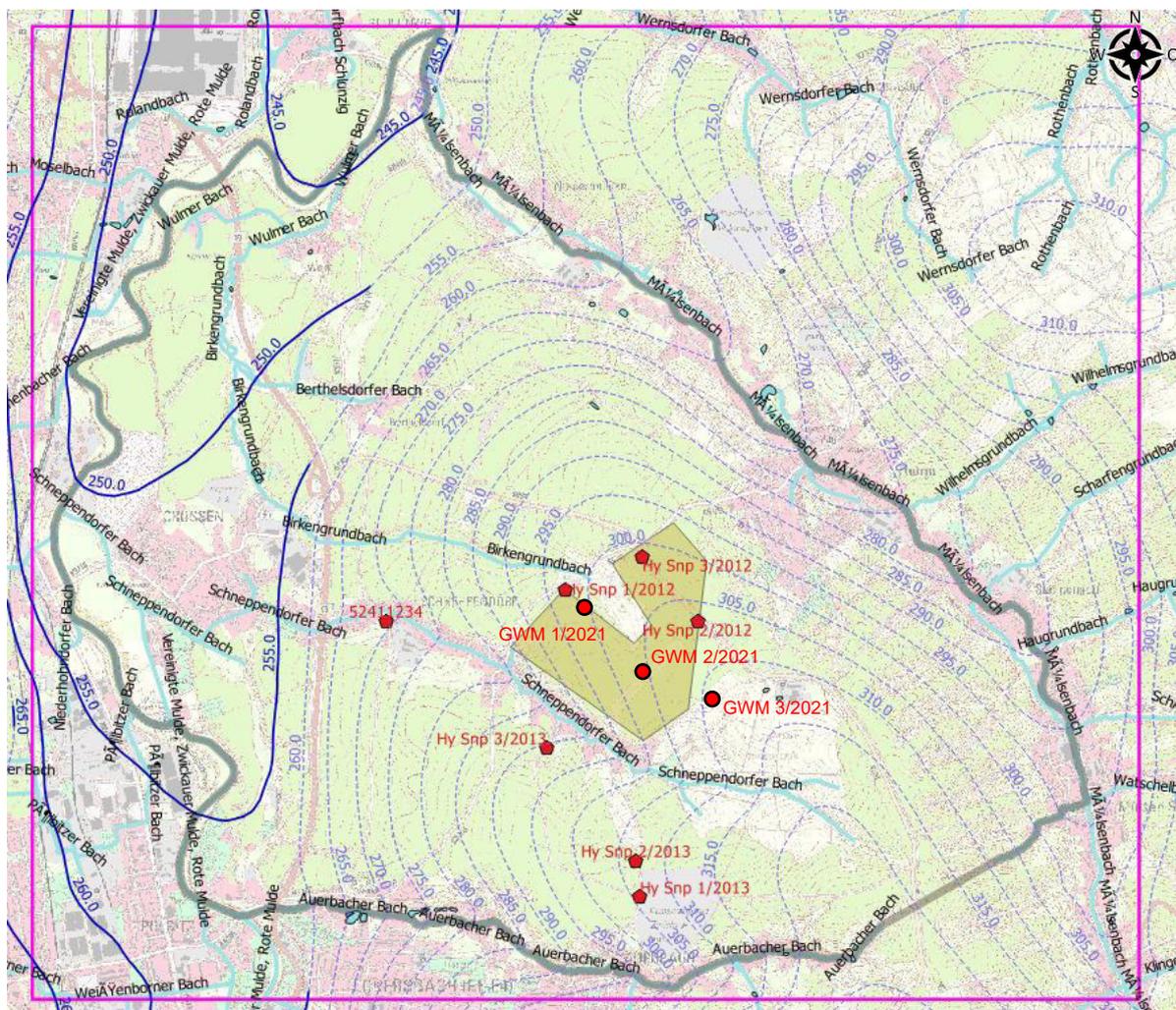


Abbildung 6: Modellgebiet mit Hydroisohypsen 2016 (LfULG, [iDA]) und Grundwassermessstellen

\\FG1fs02.gicon.de\PR\PROJEKT\2020\IP206016BB.4119.FG1DOK\230_Berichte\03_ENTWURF_2020-10-21_Schneppendorf_Unterlage_A_Erklärungsbereich.docx

Die Grundwasserstände im Abbaufeld Nord betragen +302 m NHN (GWM 1/2012, 7,7 m uGOK) im Westen bis +307 m NHN (GWM 2/2012, 24,0 m uGOK) im Osten ([GLU2020] & [GLU2021]). Die Mächtigkeiten der grundwassererfüllten Sedimente betragen zwischen 3 m am Westrand und ca. 6,6 m am Nordrand des BWE. Im Mittel kann mit 4,86 m gerechnet werden (vgl. Tabelle 7).

Der Grundwasserflurabstand beträgt gem. [iDA] (vgl. auch Abbildung 6 in Unterlage G3.3) auf der gesamten Abbaufäche „> 10 m“.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Ganglinien der sich im Bereich des Vorhabens befindlichen GW-Messstellen dargestellt. Einige Messstellen rund um die Antragsfläche wurden im Auftrag der HSK bereits seit 2020 monatlich gemessen.

Die Abbildung 8 stellt die Ganglinie der weiter westlich befindlichen Landesmessstelle GWMS 5241 1234 dar. Hier ist auch zu bemerken, dass ab 2015 nur geringe Wasserstandsschwankungen gemessen wurden.

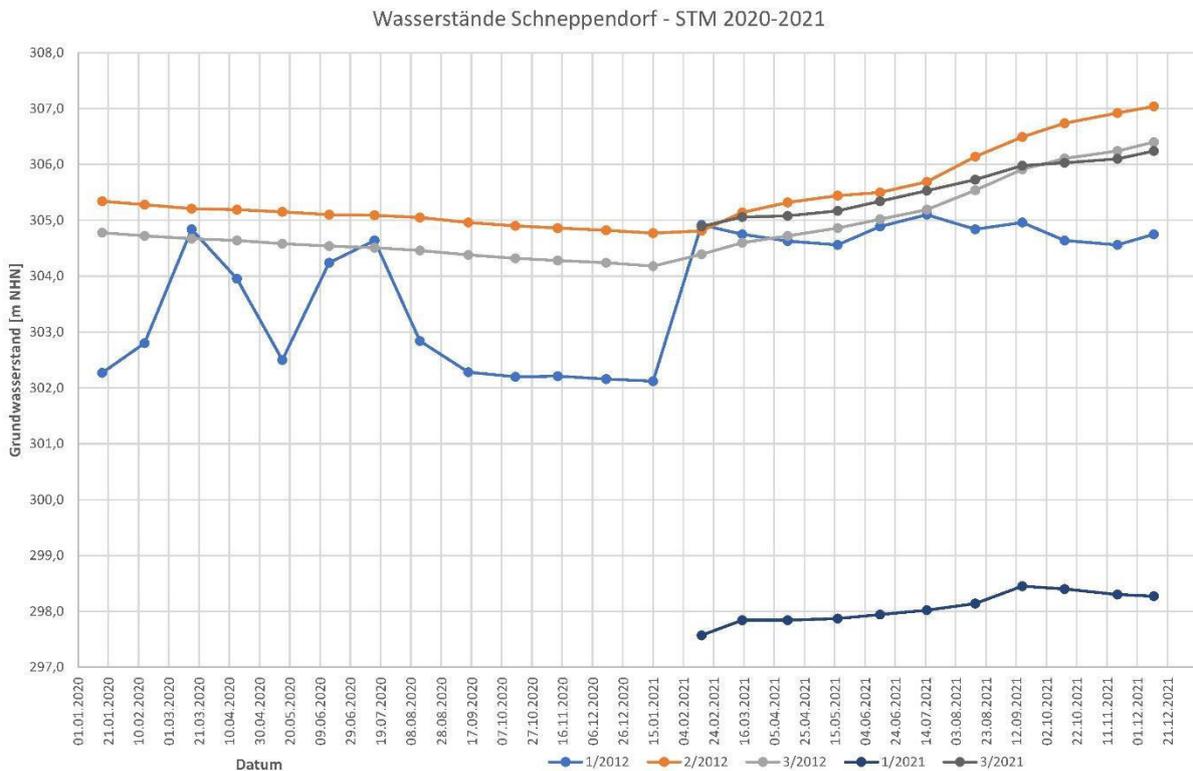


Abbildung 7: Ganglinien der GW-Messstellen HY Snp 1/2012, HY Snp 2/2012, HY Snp 3/2012, GWM 1/2021, GWM 3/2021 im Bereich Schneppendorf ([GLU2020] & [GLU2021])

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2020\206016BB.4119.FG1DOK\230_Berichte\03_ENTWURF_2020-10-21_Schneppendorf_Unterlage A_Erläuterungsbericht.docx

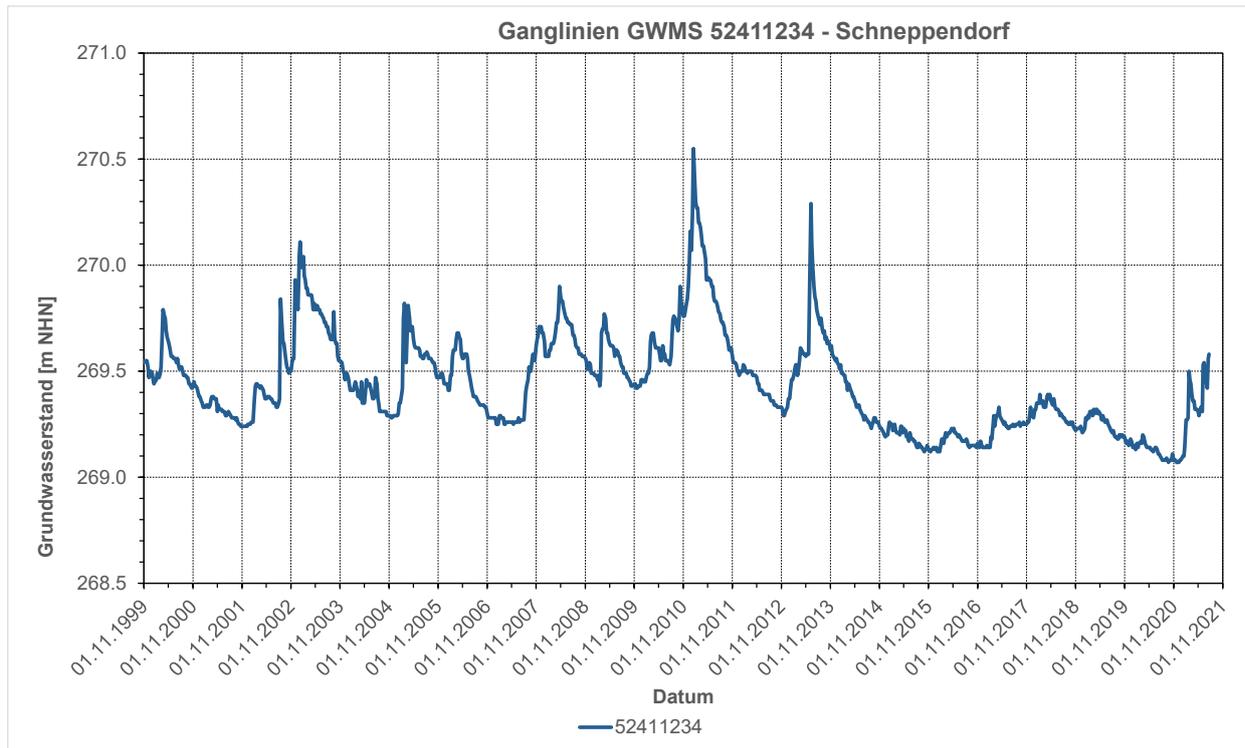


Abbildung 8: Ganglinie der GWMS 5241 1234 ([iDA])

Der mengenmäßige Zustand des betroffenen GWK Zwickau wird für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022 bis 2027) als „gut“ bewertet.

Der chemische Zustand des GWK Zwickau wird aufgrund der Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV (2010) für die Parameter Arsen, Cadmium und Cadmiumverbindungen, Chlorid, Selen und Selenverbindungen, Zink, Uran und Vanadium als „schlecht“ eingestuft. Die Grundwasserbeschaffenheit im Untersuchungsgebiet wird in Anlage 3 der Unterlage G3.3 detailliert in Form von Verlaufsdiagrammen dargestellt. Zusammenfassend wird in Unterlage G3.3 der chemische Zustand im Betrachtungsgebiet besser als im gesamten GWK „Zwickau“ (DEGB_DESN_ZM-1-1) eingeschätzt.

In der näheren Umgebung sind keine festgesetzten TWSG vorhanden. Das nahest gelegene TWSG zur Grundwasserfassung (Schutzzone III des „TB Wermsdorf“ T-5411131) befindet sich in 2,4 km Entfernung nördlich der geplanten RBP-Fläche Schneppendorf.

Hochwasserschutzgebiete (HWS) sind im Vorhabensbereich nicht ausgewiesen. Das nahest gelegene HWS „Gefährdung HQ 200“ des Mülsenbachs befindet sich in 1,1 km Entfernung nördlich der Vorhabensfläche ([GeoSN]).

Überschwemmungsgebiete (UEG) sind im Vorhabensbereich nicht ausgewiesen. Das nahest gelegene UEG „Mülsenbach“ (U-5412045) befindet sich in 1,1 km Entfernung nördlich der Vorhabensfläche ([GeoSN]).

Entsprechende Gebiete der Zwickauer Mulde befinden sich in 1,6 km Entfernung westlich der Vorhabensfläche ([GeoSN]).

Die zwei in der Nähe des Vorhabens befindlichen Altlastenverdachtsflächen

- Ablagerung „Hauptstraße“ (Altlastenkennziffer: 67000558) in 08058 Zwickau Ortsteil Schneppendorf; 100m nördlich der Kreuzung Zwickauer Straße nach Thurm/ Jüdenhainer Straße; Gemarkung Hain; Flurstück 5/2
- Altstandort „LPG Agrarflugplatz“ (Altlastenkennziffer: 9320086) in 08132 Zwickau; Gemeinde Mülsen, Ortsteil Thurm, nördlich der Bundesstraße S286 („Zum Graurock“); Flurstücke: 371/9; 372/7; 373/13; 374/19

werden vom Vorhaben nicht beeinflusst (vgl. Unterlage G 3.4). „Eine direkte, unmittelbare Betroffenheit der zwei Altlastverdachtsflächen in Bezug zu dem geplanten Kiessandtagebau ist ausgeschlossen, da eine eindeutige räumliche Trennung der Verdachtsflächen zum Vorhabensbereich Kiessandtagebau vorliegt.“

1.4 Bestandteile des Vorhabens

1.4.1 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 Kiesesee (zuzüglich Fremdmassenannahme)
- Landschaftspflegerischen Begleitplan mit Wiedernutzbarmachungskonzeption

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 Abbaustrassen, mit Einzelböschungshöhen von ca. 6 m. Nach ausreichend Vorlauf des Trockenschnittes wird nachgeschaltet der Nassschnitt realisiert. Der Nassabbau erfolgt mit schwimmender Gerätetechnik (Schwimmbagger). 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 Grenzgleichgewicht 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 Abbildung 13 enthalten.

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

Aufbereitung

In nachfolgender Abbildung ist ein Fließschema der Rohstoffaufbereitung am Standort Schneppendorf dargestellt.

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 angeschlossenen 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.

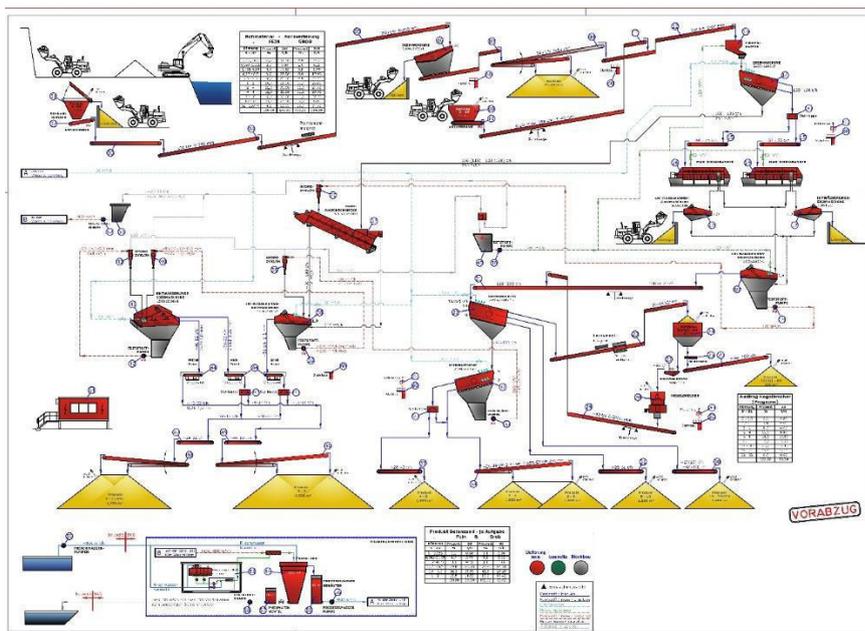


Abbildung 9: Fließschema am Aufbereitungsstandort (vgl. Anlage 2.6)

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.

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. Details diesbezüglich sind der Unterlage B2 zu entnehmen.

Verkipfung 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 Abschlämmbarem in den Kiessee erfolgt kontinuierlich mit fortschreiten des Abbaus im rückwärtigen Bereich mit dem Ziel, den entstandenen Kiessee nahezu vollständig zu verfüllen.

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.

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.

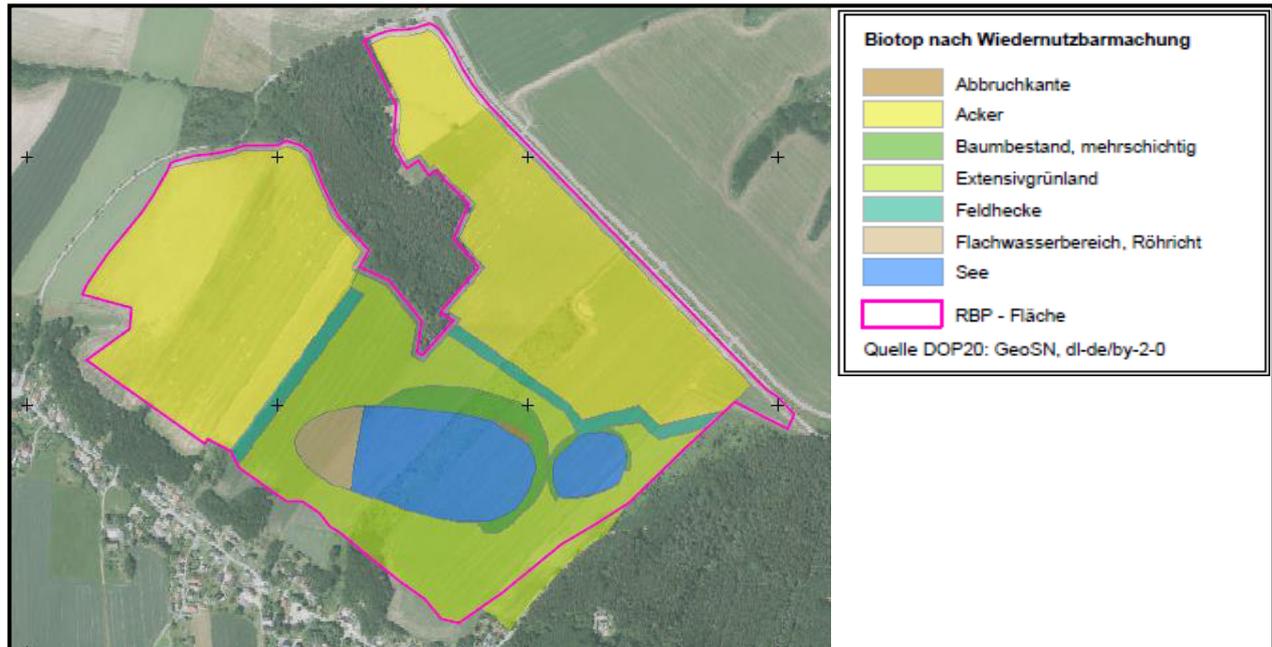


Abbildung 10: schematische Darstellung der Wiedernutzbarmachung der Kiessandgrube Schneppendorf gem. LBP (Unterlage F)

1.4.2 Flächeninanspruchnahme

In nachfolgender Tabelle 10 sind die relevanten Flächen des Vorhabens zusammengefasst.

Tabelle 10: 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 ROB (vgl. Kapitel 1.2) auf 1,76 ha limitiert. Die jeweiligen Abbaufortschritte im Trockenabbau und Nassabbau sind der Anlage 2.3 bzw. Anlage 2.4 dargestellt.

Das Werksgelände gliedert sich flächenmäßig gem. nachfolgender Tabelle 11 und ist in Abbildung 11 grafisch dargestellt. Unter Beachtung von Sicherheitsabständen zu Anlagenteilen und Freiflächen für bspw. Fahrzeugverkehr ergibt sich eine Gesamtfläche von 5,4 ha.

Tabelle 11: 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
Werksgelände	Fläche [m²]
Äußere Weg	4152,1
Innere Weg	2585,6
Mischbehälter	34,8
GRÜN Verladebereich Kleinkunden	630,0
6 Stuck Sozialcontainer	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

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2020\206016BB.4119.FG1DOK\230_Berichte\03_ENTWURF_2020-10-21_Schneppendorf_Unterlage A_Erläuterungsbericht.docx

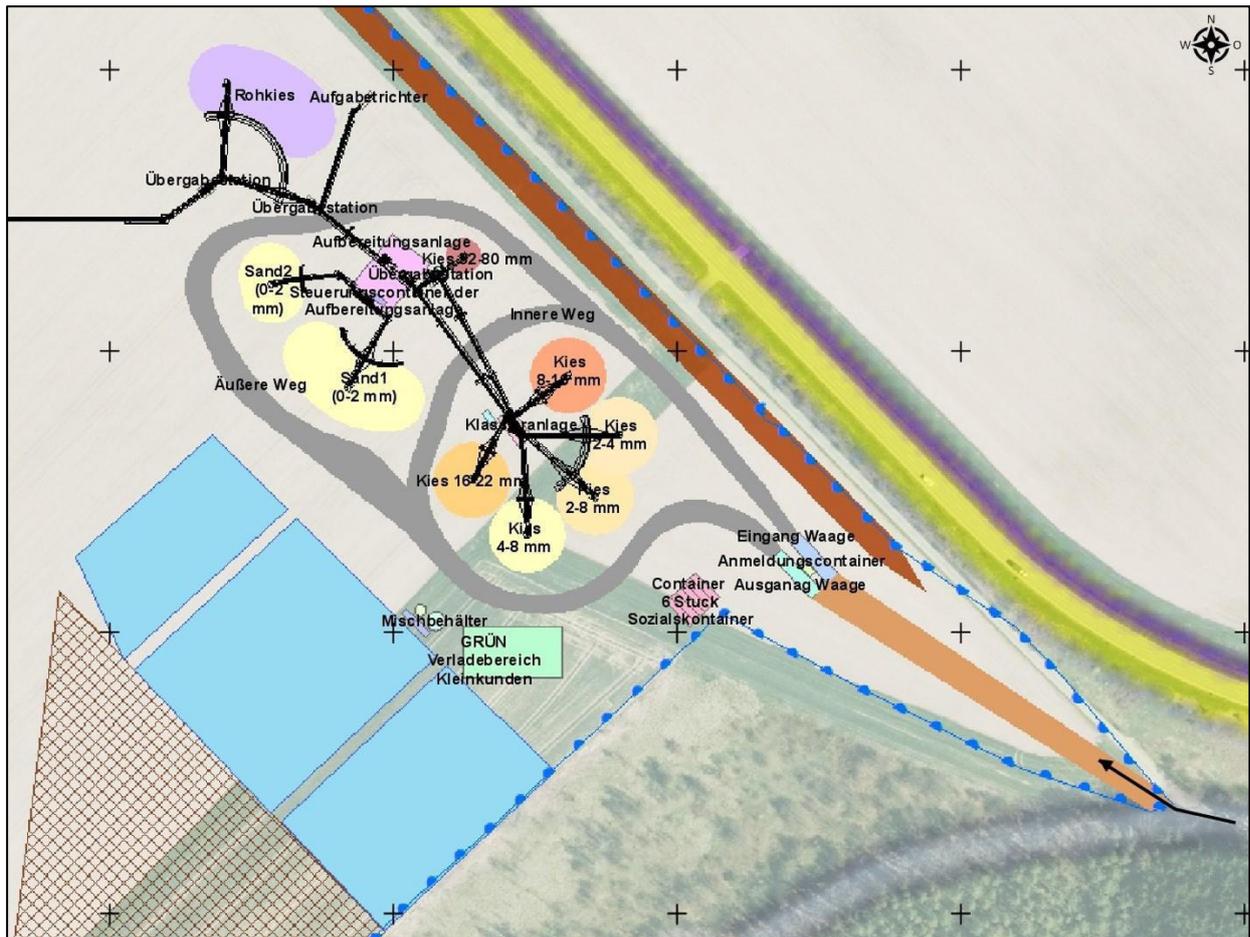


Abbildung 11: Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund: [GeoSN])

1.4.3 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.

Um Lastspitzen und evtl. Stillstandzeiten durch Wartungsarbeiten o.Ä. auszugleichen, wird werktags zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr beantragt.

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.

Tabelle 12: Regelbetriebsregime

Wochentage	Uhrzeit
<i>Abraumbeseitigung / Gewinnung / Aufbereitung Transport (Verladung der Fertigprodukte bzw. Annahme von Fremdstoffen)</i>	
Montag – Freitag	7.00 – 17.00
Samstag	7.00 – 13.00
<i>Betrieb der Brecheranlage</i>	
Montag – Freitag	7.00 – 17.00

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 jeweiligen HBP getroffen. Derzeit wird von 13 Mitarbeitern ausgegangen (Unterlage G 1.2.2).

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

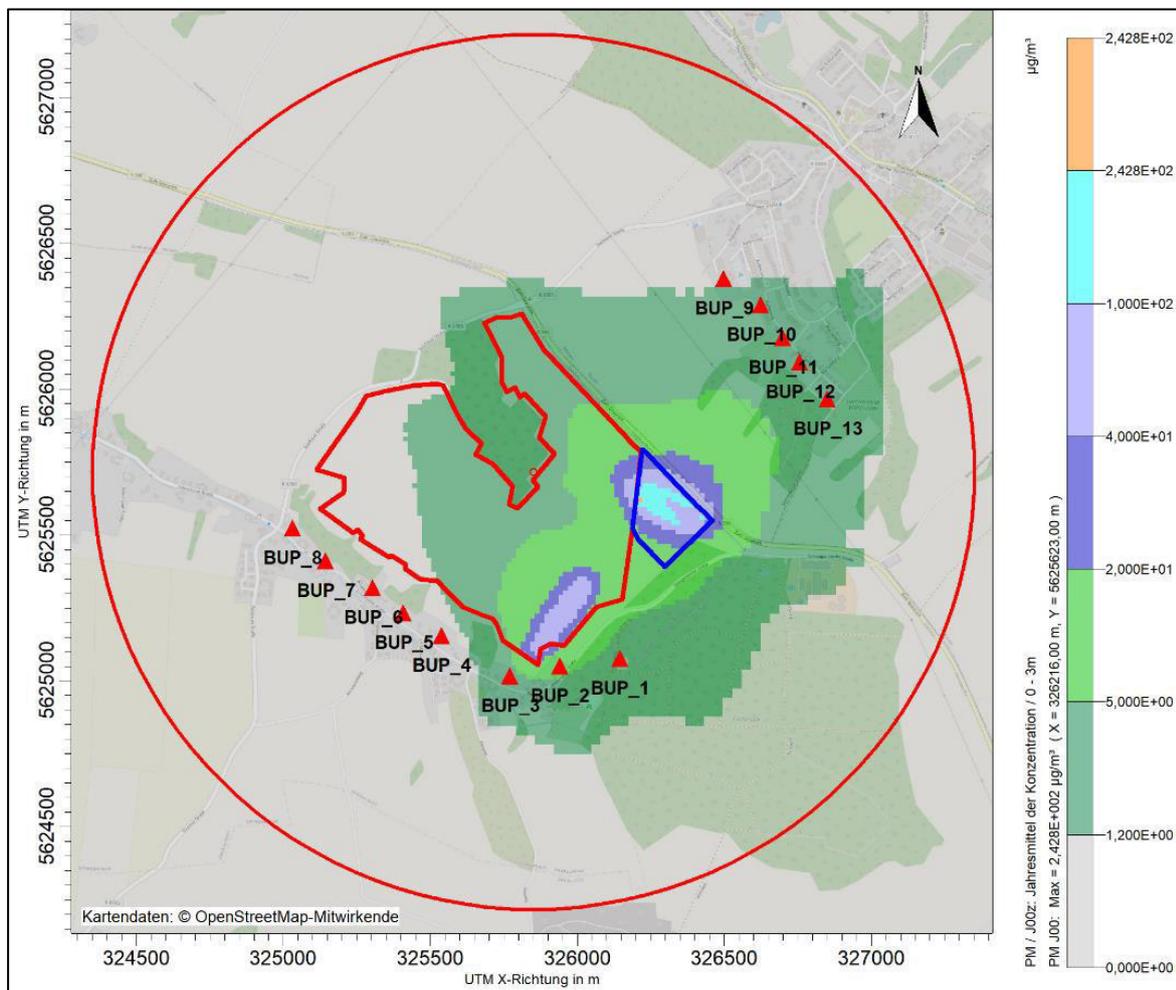


Abbildung 12: PM10-J00 (Jahresmittelwert Schwebstaub PM10-Fraktion), anlagenbezogene Zusatzbelastung – Beurteilungsgebiet (Unterlage G4.2)

\\FG1fs02.gicon.de\PR\PROJEKT\2020\206016BB.4119.FG1DOK\230_Berichte\03_ENTWURF_2020-10-21_Schneppendorf_Unterlage A_Erläuterungsbericht.docx

1.4.4 Inanspruchnahme von vorhandenen und/oder geplanten Anlagen und Einrichtungen

Das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf verwendet folgende vorhanden Anlagen und Einrichtungen:

- Wirtschaftsweg parallel zur S 286
- Kreuzungsbereich Jüdenhainer / Schneppendorfer Str.
- Schneppendorfer Str.

Die Energiezufuhr wird mittels Anschluss an das öffentliche Netz realisiert. Im Rahmen der fortschreitenden Rohstoffgewinnung ist eine anteilige bergbaueigene Energiegewinnung bspw. durch eine Windenergieanlage oder durch eine schwimmende Photovoltaikanlage angedacht. Konkrete Planungen wird mittels SBP „Energieversorgung“ zur Zulassung beantragt.

Trinkwasser wird über entsprechende Verträge und Leitungen bereitgestellt. Hier bietet sich der Anschluss an die östlich des Werksgeländes verlaufende DN 200 TW-Leitung der Wasserwerke Zwickau an.

Zur Verbringung/Ableitung von anfallendem Abwasser ist die Errichtung einer abflusslosen Grube im Bereich des Werksgeländes (unterhalb des Sanitärcontainers) geplant. Diese wird turnusmäßig durch den Abwasserentsorger Regional-Wasser/Abwasser-Zweckverband Zwickau/Werdau (Wasserwerke Zwickau) geleert. Die Verträge diesbezüglich werden nach Plan genehmigung durch die HSK initiiert.

Das entstehende Restloch dient dererspülung von abschlämmbaren Bestandteilen. Ferner werden nicht nutzbare Massen zur Herstellung der WNM-Flächen verwendet.

1.4.5 Geplante Förderung nach Zeitabschnitten und voraussichtliche Laufzeit des Vorhabens

Die voraussichtliche Laufzeit des Vorhabens ist stark abhängig von der Rohstofflage und den aktuellen Marktpreisen.

Die jährliche Flächenneuanspruchnahme ist gem. Maßgabe 1 der ROB ([ROB2009]) auf 1,76 ha limitiert und würde für die geplante Abbaufäche von 68,3 ha eine Zeitspanne von 39 a ergeben.

Bei der überschlägigen Berechnung der Vorhabenslaufzeit wird daher eine erwartete jährliche Rohstofffördermenge von 400 kt / a angesetzt. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 1.3.4 berechneten nutzbaren Gesamtvorräte ergibt sich eine rein auf die Gewinnungsarbeiten bezogene Laufzeit von:

$$17,8 \text{ Mio.} / 400 \text{ kt} / a \approx 45 \text{ a.}$$

Unter Beachtung der Maßnahmen der Wiedernutzbarmachung inklusive Nachsorgephase wird eine Gesamtlauzeit von 60 Jahren (01/2025 – 12/2085) veranschlagt.

Im Rahmen der Gewinnung ist geplant 5 Jahres-Hauptbetriebspläne zur Zulassung einzureichen. D.h. für jeweils eine Neuanspruchnahme von 8,8 ha und einem Rohstoffvolumen von ca.

2,0 Mio. t. Für die Kiessandlagerstätte Schneppendorf sind demnach 9 Gewinnungsbetriebspläne eingeplant.

1.5 Darstellung des Gemeinwohls

Die Gewinnung bergfreier und grundeigener Rohstoffe i.S.d. BBergG in Schneppendorf dient der Versorgung des Marktes mit Rohstoffen, konkret der Versorgung der Baustoffindustrie, ist daher grundsätzlich ein öffentliches Interesse in Gestalt eines Gemeinwohls mit besonders hohem Stellenwert. Gerade in Sachsen ist und bleibt die einheimische Gewinnung fast aller benötigter Steine- und Erden-Rohstoffe zentrale Grundlage der Wirtschaft und des hohen Lebensstandards. In der Rohstoffstrategie Sachsen ([SMWA2017]) heißt es dazu: „Sachsen ist ein Zentrum der Geoconsulter und Erkundungsbetriebe, der aktiven Bergbauunternehmen und hoch spezialisierten Firmen aus dem Bereich des Sanierungsbergbaus. Sachsen besitzt eine leistungsfähige Rohstoffwirtschaft mit rund 5.000 Unternehmen und etwa 75.000 Arbeitskräften beschäftigen.“

Der Industrie- und Hightech-Standort Deutschland ist auf eine sichere und nachhaltige Rohstoffversorgung angewiesen. Die Sicherung der Rohstoffversorgung ist dabei primär Aufgabe der Wirtschaft. In der Rohstoffstrategie der Bundesregierung ([BMW2019]) heißt es dazu u.a.: „Ohne Hightech-Rohstoffe wird es keine entsprechenden Zukunftstechnologien „Made in Germany“ geben. Die Verfügbarkeit von mineralischen Rohstoffen wird damit zu einer zentralen Herausforderung für das Industrieland Deutschland. Dabei ist festzustellen, dass die Beschaffungsrisiken auf den internationalen Rohstoffmärkten in den letzten Jahren stark zugenommen haben.“, sowie: „Ohne eine ausreichende Verfügbarkeit heimischer mineralischer Rohstoffe lassen sich die heutigen gesellschaftlichen Herausforderungen (Wohnungsbau, Mobilität, Umweltschutz) nicht bewältigen. Die Bundesregierung setzt sich daher dafür ein, dass die Rohstoffgewinnung in Deutschland gestärkt wird. Dies gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund der regionalen Verknappung von wichtigen Baurohstoffen.“

Ferner wurde die Vorhabenfläche Schneppendorf im aktuellen Regionalplan ([RPSWS2008]) regionalplanerisch als Vorbehaltsgebiet bewertet und somit das öffentliche Interesse gegenüber weiteren Interessen (Naturschutz, Landwirtschaft etc.) abgewogen und entsprechend bekundet.

Der Planungsverband der Region Chemnitz initiierte in seiner 27. Verbandsversammlung am 04.11.2020 die erneute Prüfung des Kapitels 2.4 Rohstoffsicherung und -gewinnung des Regionalplans Südwestsachsen. Ziel sei die bedarfsgerechte Anpassung der Rohstoffsicherung in Südwestsachsen. Zu beachten seien ferner u.a. die Markt- und Konkurrenzsituation, die gesamtwirtschaftliche Nachfrage, die Aufteilung des Gesamtvorrates einer Lagerstätte auf einzelne Jahresscheiben.

Wie bereits dargestellt, bedient HSK derzeit den Markt im Raum südlich von Leipzig, Chemnitz, Zwickau und Mittelsachsen mit Kiessanden über Tagebaue im Raum Penig (Zeisig und Langensteinbach). Durch die genehmigten Kiessandtagebaue kann die Versorgung mit Kiesen und Sanden, abhängig von der Marktlage, maximal für die nächsten 5 bis 7 Jahre sichergestellt werden.

Um weiterhin die Gewinnung von Sanden und Kiesen zu gewährleisten 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 in Zusammenhang mit der Lagerstätte Altmittweida, für welche ein eigenständiges bergrechtliches Planfeststellungsverfahren anhängig ist, die weitere Marktversorgung aller Kornfraktionen sicherstellen.

Die Aufnahme der gleichzeitigen Rohstoffgewinnung in den Feldern Altmittweida und Schneppendorf im Raum Zwickau, beides Vorhaben der HSK, kann jedoch die Rohstoffsicherheit in der Region langfristig sicherstellen.

2 Technische Konzeption

2.1 Tagebau

2.1.1 Aufschlussphase

Der Aufschluss der Kiessandgrube erfolgt im Südwesten der Aufbereitungs- und Tagesanlagen (vgl. Anlage 2.3) und ist für das erste Gewinnungsjahr vorgesehen. Als Aufschlussform wird ein Aufschlussgraben gewählt. Dieser wird mittels mobiler Gerätetechnik, z.B. Hydraulikbagger, hergestellt. Die konkrete Gerätebenennung erfolgt im jeweiligen HBP. Zunächst wird der humose Oberboden in einer Mächtigkeit von 0,2...0,7 m abgetragen, erosionssicher zwischengelagert und zur Wiedernutzbarmachung bzw. für eine seiner Wertigkeit entsprechenden Folgenutzung vorgehalten. Anschließend wird die Abraumschicht aus Löß- und Fließlehm entfernt und der Rohstoffkörper freigelegt. Der gewonnene Abraum wird u.a. zur Herstellung der Randwälle an den Tagebaugrenzen genutzt. Oberboden und Abraum weisen eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 3,05 m auf, sodass im Mittel je 1 m² aufgeschlossener Fläche ca. 3 m³ Oberboden und Abraum anfallen.

Im östlichen Bereich (in Richtung Werksgelände) wird die Abraumböschung inkl. Abfahrt dauerhaft standsicher hergestellt, da hier die bis zur Wiedernutzbarmachung hergestellte Böschung als Endböschung angesehen werden kann. Die Herstellung orientiert sich am SOBA-Merkblatt ([SOBA2009]) und wird durch Fachpersonal geotechnisch betreut. Details werden in den zur Zulassung einzureichenden HBP's vermerkt.

Niederschläge im Bereich der Aufschlusskubatur versickern aufgrund des anstehenden Untergrundes gut. Bei evtl. Pfützenbildung im Böschungsbereich werden entsprechende Ableitungsrinnen profiliert.

Die Freilegung des Rohstoffkörpers erfolgt im Vorschnitt. Anschließend wird der Rohstoff im Trockenschnitt mittels Radlader (Hochschnitt) oder Hydraulikbagger (Tiefschnitt) gewonnen.

Verwallungen

An der Zwickauer Str. (K 6705) im Nordwesten und Westen sowie entlang der S 286 und der Jüdenhainer Str. werden Verwallungen errichtet. Diese dienen als Sichtschutz, sodass Fahrzeug-

fürer auf der S 286 nicht durch den Tagebaubetrieb abgelenkt werden, sowie als Zwischenlager für Mutterboden bzw. Abraummassen, welche zur Wiedernutzbarmachung vorgesehen sind.

Weitere Verwallungen sind im Bereich des Werksgeländes sowie im Bereich der süd- bis südwestlichen Böschungen mit Richtung zur Ortslage Schneppendorf geplant. Diese dienen sowohl der Schalldämpfung als auch dem Betretungsabgrenzung.

Die genaue Ausgestaltung der Verwallungen wird über den SBP „Naturschutz“ geregelt. Es ist angedacht, konkrete naturschutzrechtliche Maßnahmen bspw. Steinschüttungen für Amphibien oder spezielle Anpflanzungen) an den Verwallungen zu errichten.

2.1.2 Tagebauentwicklung

Je nach vorliegender Trockenmächtigkeit erfolgt eine Unterteilung des Trockenschnittbereichs in einzelne Abbaustrossen, mit Einzelböschungshöhen von ca. 6 m. Nach ausreichend Vorlauf des Trockenschnittes wird nachgeschaltet der Nassschnitt realisiert. Der Nassabbau erfolgt mit schwimmender Gerätetechnik (Schwimmbagger). 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 Grenzgleichgewicht 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 Abbildung 13 enthalten.

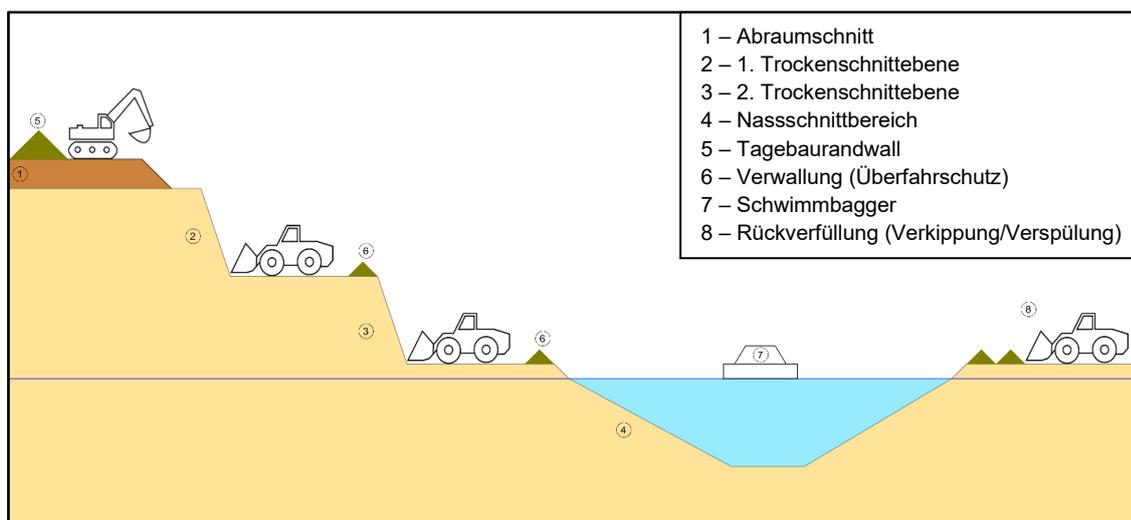


Abbildung 13: Prinzipskizze der Abbautechnologie in der Kiessandgrube Schneppendorf

Nach Aufschluss des Tagebaus westlich des Werksgeländes (Aufbereitungs- und Tagesanlagen) wird der Trockenschnitt in nördliche Richtung vorangetrieben. Die Abbautiefen in diesem Bereich

sind gem. [HSK2022] 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 Abbaujahren mit dem Gewinnungsgerät selbst oder durch LKW. Es wird von 64 LKW-Fahrten pro Tag bzgl. des Abraum- und auch Materialtransportes ausgegangen (vgl. Unterlag G4.1).

Mit Voranschreiten des Abbaus und dem Beginn der Nassschnittgewinnung wird der Rohstofftransport mit Förderbandanlagen realisiert.

Der Abtransport der fertigen Produktkörnungen erfolgt mittels LKW. Es ist von einem zusätzlichen Verkehr von 112 LKW/d auszugehen (vgl. Unterlage G4.1).

Vorausgehend der Gewinnung wird der Abraum beräumt. In Abbildung 14 sowie Anlage 2.3 ist die Tagebauentwicklung im Trockenschnitt dargestellt. Der Trockenschnitt wird bis zu einer Höhe von +304...+309 m NHN erfolgen, sodass eine erdfeuchte Überdeckung von 2 m gewährleistet wird. Die Neufächeninanspruchnahme je Abbaufeld beträgt 1,76 ha. Dies entspricht der Jahresneuanspruchnahme.

Die Böschungsgestaltung wird gem. [SOBA2009] und [SSE2021] realisiert (vgl. Kapitel 1.3.5).

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 Abschlämbbarem in den Kiessee erfolgt kontinuierlich mit fortschreiten des Abbaus im rückwärtigen Bereich mit dem Ziel, den entstandenen Kiessee nahezu vollständig zu verfüllen.

Phase 2 beschreibt die trockene Rohstoffgewinnung nach Umsetzen der Geräte an die Gewinnungsböschung „vor“ den Tännicht. Der Beginn der Phase 2 wird derzeit im 10'ten Tagebaujahr veranschlagt. Den Tännicht umlaufend schwenkt die Trockengewinnung im Westen an der K 6705 (Zwickauer Str.) nach Südwesten um entlang der Ortslage Schneppendorf die Abbaufelder 24 bis 36 zu gewinnen. Im Süden erfolgt dann der Schwenk in Richtung Werksgelände.

Bereits im 4'ten Jahr der Phase 1 erfolgt der Aufbau einer Bandanlage vom Bereich der Gewinnung zur Aufbereitungsanlage. Der Aufgabebunker wird entsprechend dem Gewinnungsfortschritt mitgeführt.

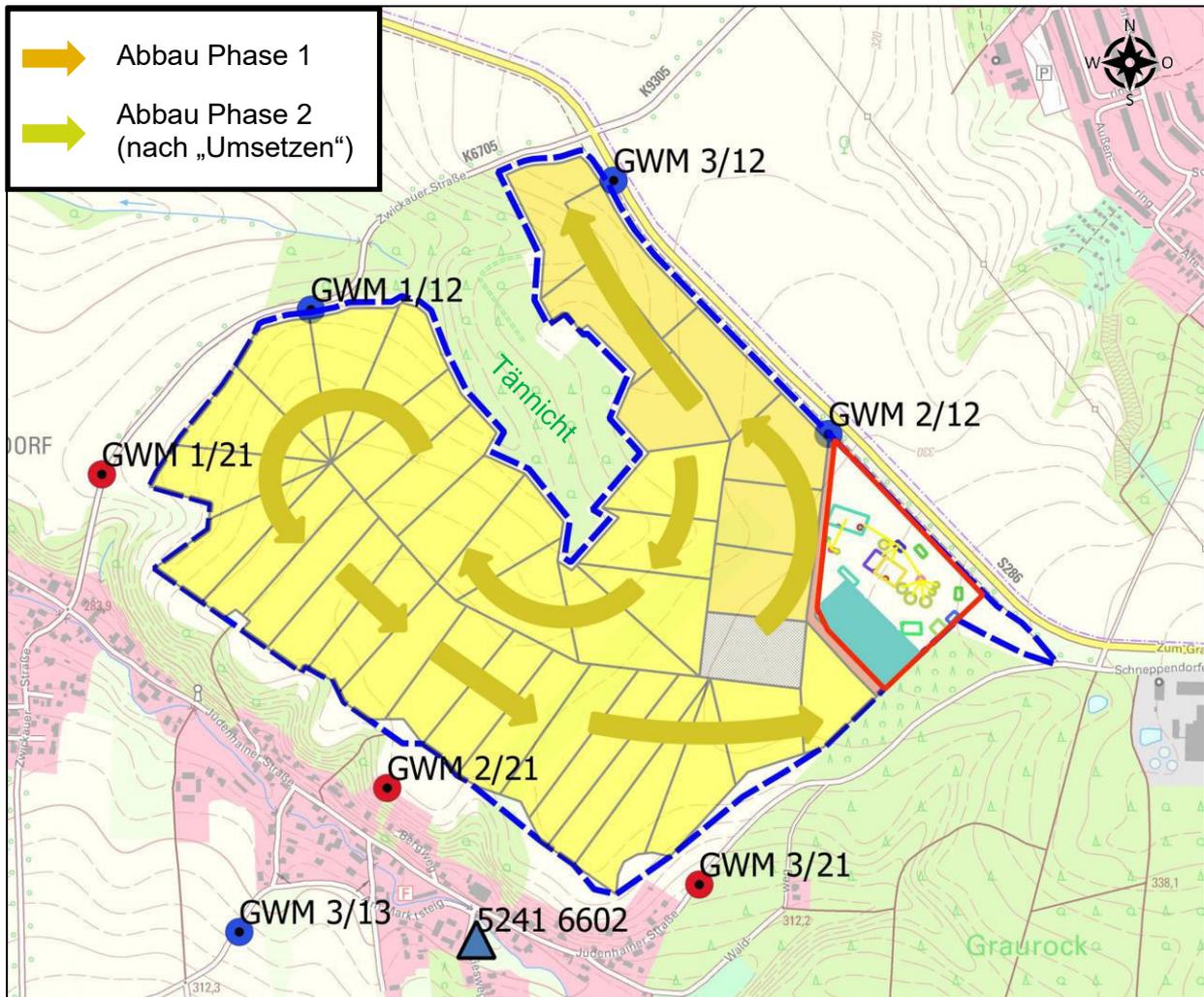


Abbildung 14: Tagebauentwicklung - Trockenschnitt in Flächenscheiben (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.3)

Nassgewinnung

In Anlage 2.4 ist die Gewinnung im Kiessandtagebau Schneppendorf im Nassschnitt prinzipiell dargestellt.

Nach erfolgtem Aufschluss und der Gewinnung im Trockenschnitt für ca. 2-3 Jahren ist genügend Baufreiheit geschaffen worden um mit den Nassschnitt im Bereich westlich des Werksgeländes zu beginnen. Der Nassschnitthorizont wird mit +300 ... +307 m NHN veranschlagt. Der nass gewonnene Rohstoff wird ebenfalls auf das durch die Trockengewinnung errichtete Band zur Aufbereitung transportiert.

Die Böschungsgestaltung wird gem. [SOBA2009] und [SSE2021] realisiert (vgl. Kapitel 1.3.5).

Auch im Nassschnitt wird nachlaufend dem Trockenschnitt zunächst der Bereich zwischen Tännicht und der S 286 gewonnen (vgl. Abbildung 15). Hier werden gem. geologischen Bericht ([HSK2022], Unterlage G2.1) mit 6 m die höchsten Nassvorräte erwartet. Nach Auskiesung

dieses Bereiches erfolgt das Umsetzen des Gewinnungsgerätes an die bestehende und bereits durch den Trockenschnitt „vorbereitete“ Gewinnungsböschung.

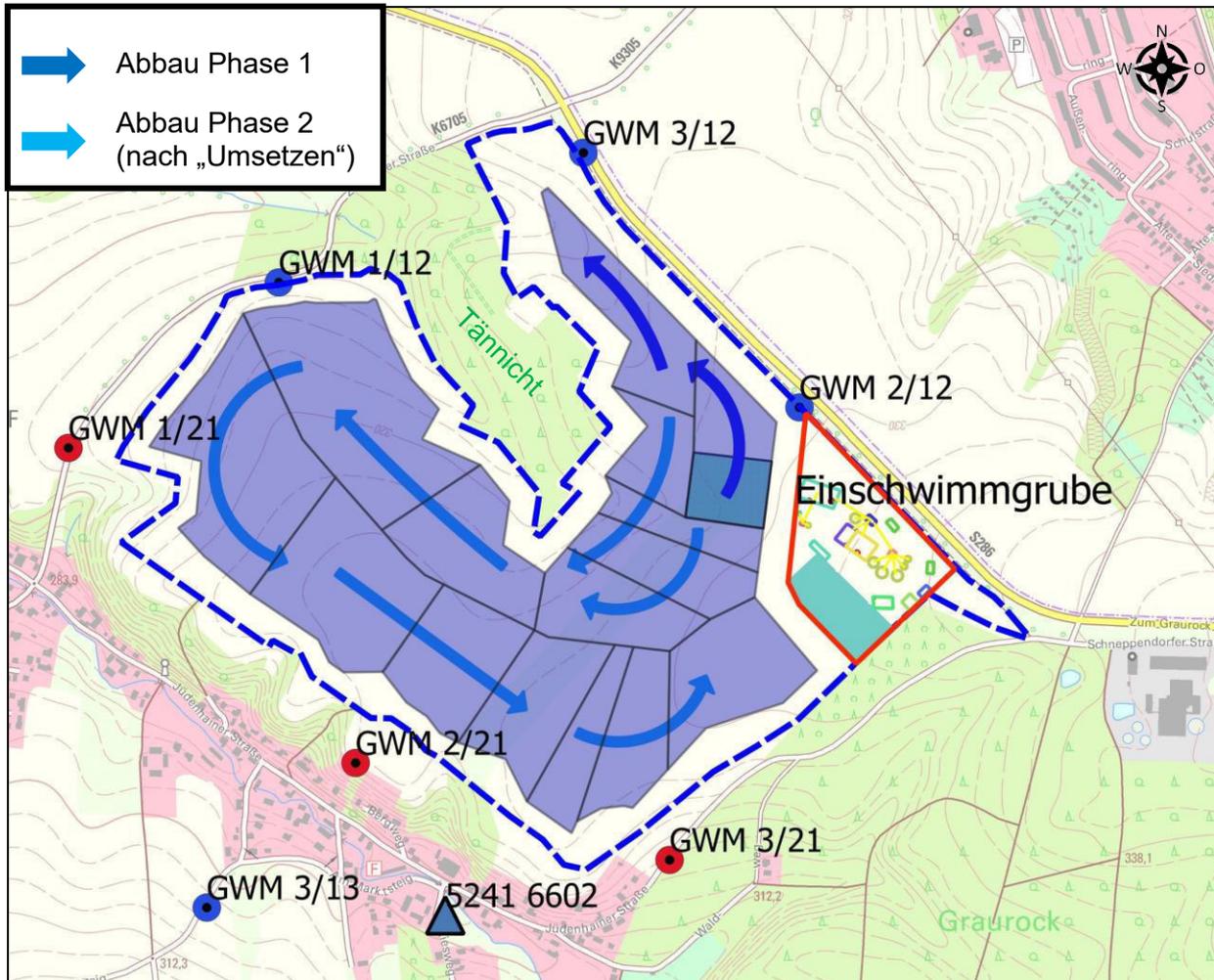


Abbildung 15: Tagebauentwicklung - Nassschnitt (unmaßstäblich, vgl. Anlage 2.4)

In Phase 2 läuft die Nassgewinnung dem Trockenschnitt „einfach“ nach.

Im westlichen Bereich der Gewinnungsfläche nimmt die Mächtigkeit des Nassschnittes ab. Hier werden ca. 3 m gem. dem geologischen Bericht ([HSK2022]) ausgewiesen.

Verfüllung

Die Verfüllung mit tagebaueigenem Material erfolgt direkt nach Beginn der Nassgewinnung im Bereich der Einschwimmgrube.

Nach Phase 1 der Nassgewinnung ist das Zwischenstück Tännicht – S 286 freigelegt, sodass nicht verwertbares Material sowie die Massen der Zwischenhalde und neu anfallender Abraum sowie bereits angenommenes tagebaufremdes Material der Wiedernutzbarmachung dieses

Bereichs dient. Tagebaueigenes Material wird vor allem im Bereich der Nassverfüllung zum Einsatz kommen.

Die Annahme und der Einbau von tagebaufremden Material ist im KST Schneppendorf zur Wiederherstellung möglichst großer Flächen für die Landwirtschaft und den Naturschutz eingeplant.

Die Annahme und der Einbau von tagebaufremden Material ist im KST Schneppendorf zur Wiederherstellung möglichst großer Flächen für die Landwirtschaft und den Naturschutz eingeplant.

Die Verfüllung sowohl mit tagebaueigenem als auch mit unbedenklichem tagebaufremdem Material wird gem. BBodSchV sowie für technische Bauwerke gem. ErsatzbaustoffV beantragt. Aufgrund der ab August 2023 zu beachtenden durch die „Verordnung zur Einführung der Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung“ vom 09.07.2021 und dem sich damit ggf. ändernden Vollzug (Stichwort: Länderöffnungsklausel gem. § 8 Abs. 8 BBodSchV) wird zum jetzigen Zeitpunkt eine detaillierte Beschreibung schwierig.

Gem. der derzeitigen Rechtslage geht die Planung von der Annahme und den Einbau von nachfolgendem unbedenklichem Material der Zuordnungsgruppe Z0/Z0* nach LAGA TR Boden 2004 vor:

- Beton (AVV 17 01 01)
- Ziegel und Zieglebruch (AVV 17 01 02)
- Fliesen, Ziegel, Keramik (AVV 17 01 03)
- Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik (AVV 17 01 07)
- Boden und Steine (AVV 17 05 04)
- Baggergut (AVV 17 05 06)

Entsprechend der ab August 2023 geltenden gesetzlichen Vorgaben wird von der Nutzung nachfolgend dargestellter unbedenklicher mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) ausgegangen

- Recycling-Baustoff (RC-1)
- Boden-Material (BM-0, BM-0*, BM-F0*, BM-F1)
- Baggergut (BG-0, BG-0*, BG-F0*, BG-F1)
- Gleisschotter (GS-0, GS-1)
- Ziegelmaterial (ZM)

Die Annahme sowie der Einbau der zur Verfüllung vorgesehenen Materialien (Klassifikation, Vorsorgewerte etc.) wird in einem Sonderbetriebsplan „Verfüllung“ konkretisiert.

Hinsichtlich dem Gesamtverfüllkonzept wird ausgehend vom tagebaueigenen Material (Abraum ca. 2,4 Mio. m³ und nicht verwertbarem Rohstoff & technologisch bedingte Verluste ca. 2,1 Mio. m³) ein Defizit von ca. 7,2 Mio. m³ (13,3 Mio. t) entstehen ([HSK2022]). Die Annahme von tagebaufremden Material ist im KST Schneppendorf zur Wiederherstellung möglichst großer Flächen für die Landwirtschaft und den Naturschutz eingeplant.

Hinsichtlich der Bereitstellung von Verfüllmassen ist derzeit davon auszugehen, dass pro Jahr im Landkreis Zwickau ca. 315.000 t zur Verfügung stehen ([LfULG2020a]). Da nicht jede Massenerlieferung in Schneppendorf verbracht werden kann und weitere Tagebaue verfüllt werden, ist für Schneppendorf von ca. 230.000 t/a auszugehen. Über die Gesamtlaufzeit 60 a (45 a Gewinnung, 10 a Verfüllung, 5 a Wiedernutzbarmachung), wovon eine Annahme in der ersten und letzten 2,5 a nicht vorgesehen ist, sind demnach ca. 6,9 Mio. m³ (12,7 Mio t) zu erwarten. Mit Blick auf die Wiedernutzbarmachung inkl. der Seekubaturen (V ≈ 375.000 m³) ist somit ein Ausgleich des Massendefizits zu erwarten.

Tabelle 13: Übersicht der Vorhabenvolumina

Fläche	Volumen
Rohstoffvolumen (nutzbarer Vorrat)	9,6 Mio.m ³ (17,8 Mio.t)
Trockenschnitt ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	7,6 Mio. m ³ (14 Mio. t)
Nassschnitt ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	2,0 Mio. m ³ (3,8 Mio. t)
Gewinnung	400.000 t/a
Abraumvolumen ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	2,4 Mio. m ³ (4,4 Mio. t)
Verluste (Böschungen, Aufbereitung)	2,1 Mio. m ³ (3,9 Mio. t)
Massendefizit durch Rohstoffgewinnung ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	7,2 Mio. m ³ (13,3 Mio. t)
Verfüllvolumen (exkl. tagebaueigenes Material)	6,9 Mio. m ³
Annahme tagebaufremdes Material ($\rho \approx 1,85 \text{ t / m}^3$)	230.000 t/a
Restlochvolumen (2 Seen mit WSP +305 m NHN)	375.000 m ³

Eine Spezifizierung der Anteile und Mengen des zur Annahme vorgesehenen unbedenklichem tagebaufremdem Material in die einzelnen Stoffklassen erfolgt im SBP „Verfüllung“.

Die o.g. Zahlen setzen sich aus Information der HSK zu den nahe gelegenen Tagebauen Zwickau-Auerbauch (7454) und Zwickau-Ost (7468) mit jeweils etwa 100.000 t/a zusammen. Weitere Grundlage bilden Zahlen aus dem Vorhaben MinRessource - Nachhaltiges Ressourcenmanagement von mineralischen Primär- und Sekundärbaustoffen“ ([LfULG2020a]). Hier werden für die in Schneppendorf relevanten Klassen 17 05 (Boden und Steine) konstante sowie für Klasse 17 01 (Bauschutt) steigende Tendenzen ausgewiesen.

Der Variantenvergleich (Alternativenprüfung) zeigte mit Blick auf die im Raum Zwickau verfügbaren Materialien, dass eine Vollverfüllung des Restlochs nur mit einer zeitlichen Ausdehnung des Gesamtvorhabens einhergeht. Um das Gesamtmassendefizit von 0,7 Mio t (Seekubaturen in Massenangabe) wären weitere 3,5 Jahre der Annahme von Materialien nötig. Ferner sind kleine Seen mit Flachwasserbereich biologisch sehr wertvoll und tragen zur Aufwertung der Landwirtschaftsfläche des Schneppendorfer Plateaus bei.

Die detaillierte Massenbilanz ist dem Verfüllkonzept des zu erarbeitenden SBP „Verfüllung“ zu entnehmen und präzisiert die hier getroffenen Annahmen.

2.1.3 Abraumwirtschaft

Die Arbeiten der Abraumberäumung in Schneppendorf werden durch externe Dienstleister realisiert. Die geotechnischen Vorgaben gem. [SOBA2009] werden dabei beachtet.

Im Rahmen der Beräumung werden gem. [HSK2022] ca. 2,4 Mio. m³ Abraum anfallen. Diese werden in Phase 1 der Trockengewinnung als Verwallungen an den umliegenden Straßen (K 6705, S 286 und Jüdenhainer Str.) verwendet. Darauf entfallen ca. 200.000 m³. Weiter anfallende Massen (ca. 80.000 m³) der Phase 1 werden zur Zwischenhalde im Bereich des Werksgeländes verbracht.

Wie der Abbauplanung (vgl. Kapitel 2.1.2) entnommen werden kann, wird der Bereich zwischen Tännicht und S 286 am Anfang gewonnen, damit dort die Wiedernutzbarmachung mit den Massen der Zwischenhalde sowie dem neu anfallendem Abraum aus der Vorfeldfreimachung zur Schaffung von Landwirtschaftsflächen schnellstmöglich vollzogen werden kann.

2.1.4 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich Tagebau und Halden

Die ständig zu befahrenden Transportwege innerhalb der Betriebsflächen werden befestigt und mit einer Schwarzdecke versehen. Temporäre Fahrwege werden mit geeigneten Materialien befestigt (Überkorn).

Die Staubbekämpfung auf den Fahrwegen sowie die Beseitigung eventueller Straßenschmutzungen der Zufahrtsstraße erfolgt im Bedarfsfall durch Fremdfirma mittels Straßenkehrmaschine mit Bedüsungseinrichtung oder eigenem Wasserwagen.

Generell sind Einhausungen der Betriebsteile, auch Bandanlage, nicht vorgesehen. Eine Überprüfung der in Unterlage G 4.1 und G 4.2 getroffenen Annahmen und Aussagen sind durch entsprechende Messungen und Beobachtungen im realen Betrieb vorgesehen. Auch sind entsprechende Änderungen der Anlagenteile möglich. Diese werden dann entsprechend im SBP „Errichtung und Betrieb Aufbereitungsanlage“ zur Zulassung beim SOBA eingereicht.

Im Rahmen des Vorhabens wurden bei der Erarbeitung der Antragsunterlagen eine Schallimmissionsprognose (Unterlage G4.1) sowie eine Prognose für Staub (Unterlage G4.2) erarbeitet. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Prognosen zusammengefasst. Detaillierte Aussagen sind diesen speziellen Fachgutachten zu entnehmen.

Schall

Als maßgebliche Immissionsorte gem. TA Lärm wurden seitens des Fachgutachters Standorte an vorhandenen schutzbedürftigen Bebauungen bzw. Nutzungen gewählt. In Anbetracht der unterschiedlichen Quellen (stationäre und bewegliche) und den resultierenden Abständen zu den maßgebenden Immissionsorten in Schneppendorf wurden spezielle Abbaustände bzw. Szenarien betrachtet und ausgewertet. Die verschiedenen Tätigkeiten zur Vorfeldberäumung, Gewinnung und Verfüllung (WNM) wurden ebenfalls beachtet.

- Abbauszenario 1 Aufschlussphase (theoretisches Betriebsjahr 1-3)
- Abbauszenario 2 Betriebsphase (theoretisches Betriebsjahr 20)
- Abbauszenario 3 Betriebsphase (theoretisches Betriebsjahr 30)

Dabei wurde zur Sicherstellung des oberen Vertrauensbereichs ungünstige, somit auf der sicheren Seite liegende Ansätze in Bezug auf die Emissionsdaten, Eingangsdaten und Berechnungsparameter berücksichtigt. Grundlegend dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen einen im Tagzeitraum um 30 dB(A) bzw. im Nachtzeitraum um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten.

In Unterlage G4.1, dem schalltechnischen Gutachten, wurde der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes unter Beachtung der folgenden Auflagen eingehalten werden:

- A1 Der Betrieb der im Freien geplanten Maschinen und technischen Aggregate ist nur im Tagzeitraum in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.
- A2 Der anlagenbezogene Fahrverkehr durch LKW und SKW ist nur innerhalb der Betriebszeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.
- A3 Die eingesetzten Maschinen (Radlader, Raupe und Bagger) müssen dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Der Einsatz von Einzelton-Rückfahrwarnern ist nicht zulässig.
- A4 Die für den Abraum und die Verfüllung eingesetzten Radlader dürfen einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 106$ dB(A) nicht überschreiten.

Unter Berücksichtigung der o.g. Auflagen wurden folgende Ergebnisse prognostiziert:

- E1 Die für das Abbauszenario 1 und Abbauszenario 2 berechneten Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gemäß Nr. 6.1 TA Lärm im Tagzeitraum geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 8 dB(A).
- E2 Für das Abbauszenario 3 wird an den Immissionsorten IO 1 und IO 3 bis IO 15 eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 9 dB(A), am Immissionsort IO 2 eine Einhaltung prognostiziert.
- E3 Die für kurzzeitige Geräuschspitzen für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerte werden bei allen Abbauszenarien stets eingehalten.

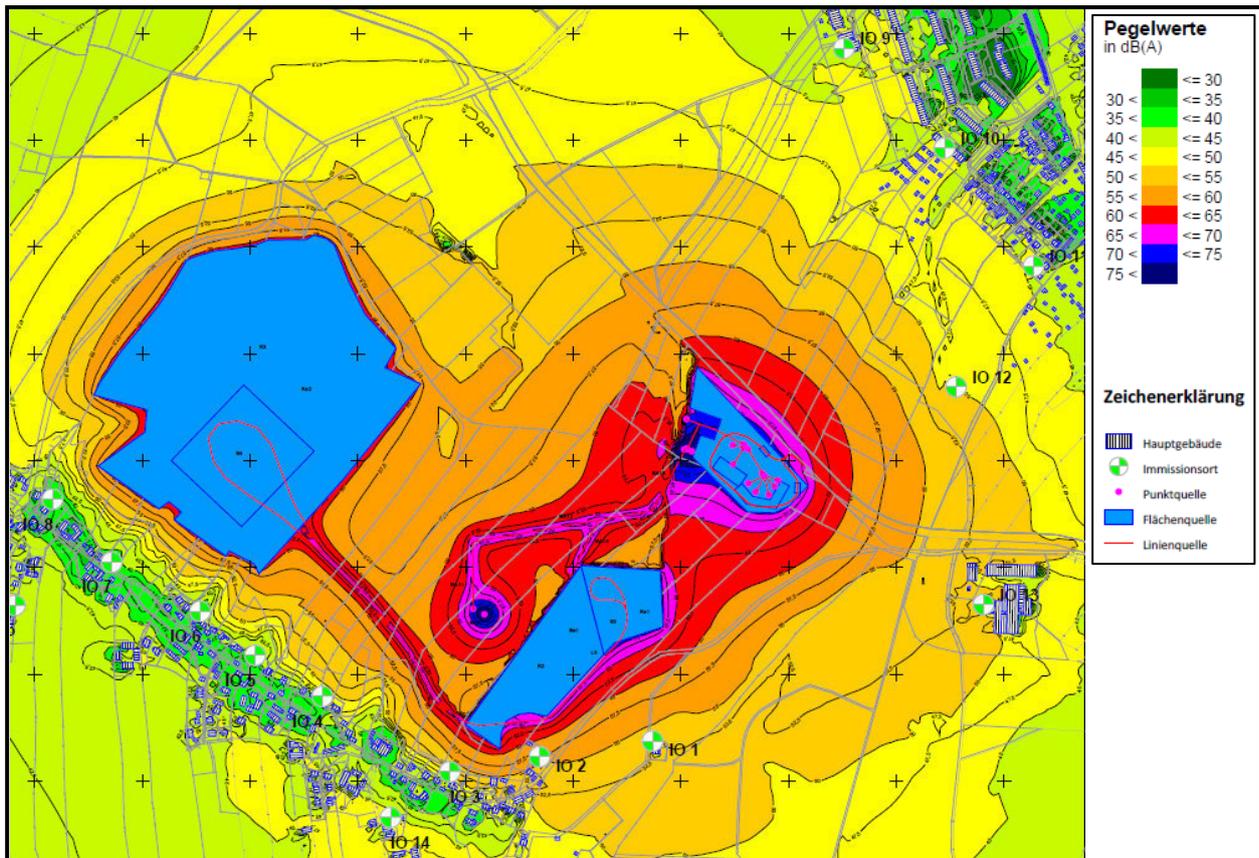


Abbildung 16: Auszug Rasterlärmkarte mit Darstellung der maximalen Ausbreitung (Unterlage G4.1, Abbauszenario 3)

Staub

In der Staub-Immissionsprognose (Unterlage G4.2) wurden die durch den geplanten Anlagenbetrieb verursachten Staubemissionen abgeschätzt und die daraus resultierenden Immissionen in der Umgebung nach TA Luft über Ausbreitungsberechnungen berechnet.

Konservativ wurde das Abbaujahr ausgewählt, in der die Abraumbeseitigung und der Rohstoffabbau der vorhandenen Wohnbebauung am nächsten kommt und auch die Windrichtungsverteilung dort die höchsten Immissionen erwarten lässt. Damit wurden die Ansätze so gewählt, dass die möglichen Immissionen zur sicheren Seite hin (worst-case) abgeschätzt werden. Ist eine Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben unter ungünstigsten Bedingungen (worst-case) prognostizierbar, kann davon ausgegangen werden, dass dies aufgrund des größeren Abstandes bei anderen Abbausituationen oder auch geringeren Emissionen „erst recht“ für alle anderen Abbausituationen gilt (sog. Erst-Recht-Schluss).

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass auch für das immissionserheblichste Abbaujahr die Beurteilungswerte für die Gesamtbelastungen für PM_{2,5}-, PM₁₀-Staub und Staubbiederschlag an allen maßgeblichen Beurteilungspunkten deutlich unterschritten werden. Im Ergebnis können somit erhebliche Auswirkungen durch Staubemissionen und daraus resultierende

Immissionen des geplanten Kiessandgrube Schneppendorf, einschließlich der Rohstoffaufbereitung ausgeschlossen werden.

Die im Einsatz befindlichen Geräte, Anlagen und Maschinen entsprechen dem Stand der Technik. Herstellerseitig sind sie mit schallminimierender Technik bzw. Entstaubungsvorrichtungen ausgerüstet, die in regelmäßigen Abständen gewartet werden. So wird die Funktionsfähigkeit gewährleistet.

Die Ortslage Schneppendorf liegt jenseits der südwestlichen Hangbewaldung zur Abbaufäche und ist somit bereits immissionsgeschützt gelegen. Als zusätzliche Maßnahmen zum Lärmschutz werden Verwallungen inklusive Begrünung errichtet.

Erschütterungen können nur durch die eingesetzten Baumaschinen oder die Aufbereitungsprozesse ausgelöst werden. Diese werden durch den Boden aufgefangen und haben keine Auswirkungen auf die nächstgelegenen Ortslagen.

Zusammenfassend sind durch die Kiessandgrube Schneppendorf infolge der bereits geplanten Maßnahmen zur Minderung von Staub-, Schall- und Vibrationseinwirkungen keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Detaillierte Aussagen sind den entsprechenden Fachgutachten Unterlagen G 4.1 (Schallimmissionsprognose) und G 4.2 (Staubimmissionsprognose) sowie dem UVP-Bericht (Unterlage C) zu entnehmen. Nachfolgend ist ein Ausschnitt aus der Rasterlärnkarte für das Abbauszenario 3 mit der für die Wohnbebauung Schneppendorf ungünstigsten Betriebssituation (kürzester Abstand) aus Unterlage G 4.1 dargestellt.

2.2 Aufbereitung

2.2.1 technische Angaben

In Abbildung 9 ist ein Fließschema der Rohstoffaufbereitung am Standort Schneppendorf dargestellt. Die dargestellten Anlagenteile sind im Maximum mit einer Höhe von 17 m angegeben ([HSK2022a]).

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffs erfolgt in einer stationären Aufbereitungsanlage innerhalb des Werksgeländes. Nachdem der Rohstoff mittels Bandanlage zum werkseitigen Aufgabetrichter transportiert wurde, erfolgt die Aufgabe auf das Vorsieb mit angeschlossenem Brecher. Unterlage B5 enthält die Formblätter für die Beantragung der immissionschutzrechtlichen 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.

Die Rohstoffklassierung erfolgt in die handelsüblichen Fraktionen 0/2, 2/4, 4/8, 8/16 & 16/32.

Die Verladung auf Transport-LKW sowie Kleinkunden erfolgt mittels Radlader. Gemäß den Plangrundlagen wird von einem zusätzlichen LKW-Verkehr von maximal 112 LKW/d auszugehen. Die Abfrachtung erfolgt über die S 286 sowohl in Richtung Osten und weiterführend zur B 173 als auch in westliche Richtung weiterführend zur B 93.

Generell betrachtet wird der Rohstoff nass aufbereitet. Für den Anlaufprozess der Aufbereitungsanlage werden einmalig 1.600 m³ Wasser benötigt. Das benötigte Wasser wird per Brunnen (Entnahme von 80 m³/h) und Kreislaufführung des Prozesswassers bereitgestellt. Der abschlämmbare Anteil des Rohstoffs wird über Sammelemente 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.

2.2.2 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich der Aufbereitungsanlagen

Die Rohkiese werden erdfeucht gewonnen. Da eine „nasse“ Aufbereitung erfolgt, sind Maßnahmen zur Staubbekämpfung nicht erforderlich.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen liegen in folgenden Entfernungen von der Aufbereitungsanlage:

- Ortslage Schneppendorf in südliche Richtung ca. 800 m
- Ortslage Thurm in östliche Richtung ca. 1 km

Der abgesenkte Standort der Aufbereitungsanlage wird durch die Halden und Wälle abgeschirmt. Der Auslastungsgrad des Brechers liegt bei etwa 20 %, bei einer geringen Durchsatzleistung. Am Brecherausgang wird als Staubbekämpfungsmaßnahme das gebrochene Korn mit Wasser bedüst. Der Transport des Rohhaufwerkes zur Aufbereitung erfolgt über eine moderne Bandanlage.

Die Massenströme staubförmiger Emissionen werden aufgrund der verwendeten Aufbereitungstechnologie (Nassaufbereitung) der Gesamtanlage (Kieswäsche, -siegung, Brechanlage) die TA Luft-Relevanzgrenze von 0,5 kg/h nicht überschreiten. Eine besondere Gefährlichkeit der entstehenden Stäube ist nicht erkennbar.

Aufgrund der mittleren Kornverteilung der Rohkiese und Sande ist ersichtlich, dass täglich nur relativ geringe Mengen an der Überkornfraktion 32/X anfallen. Die Auslastung des Brechers liegt entsprechend der nur geringen Durchsatzleistung etwa bei 20 % der Normalarbeitszeit.

Bei der Größenordnung der von der Aufbereitungsanlage im Kiessandgrube Schneppendorf induzierten Emissionen kann davon ausgegangen werden, dass diese keine relevante Größe erreichen, so dass in jedem Fall die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß der TA Luft (Staub) gegeben ist.

Hinsichtlich Lärminderungsmaßnahmen besteht gem. der Prognose (Unterlage G4.1) kein Erfordernis. Zusätzlich werden aber durch die Verwendung von Geräten mit dem neuesten Stand

der Technik derzeitige Standards eingehalten und die Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert.

Zusammenfassend sind durch die Aufbereitungsanlage der Kiessandgrube Schneppendorf infolge der bereits geplanten Maßnahmen zur Minderung von Staub-, Schall- und Vibrationseinwirkungen keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. In Kapitel 2.1.4 sind die Ergebnisse der Einzeluntersuchungen zu Lärm (Unterlage G 4.1) und Staub (Unterlage G 4.2) zusammengefasst. Detaillierte Aussagen sind den entsprechenden Fachgutachten Unterlagen G 4.1 (Schallimmissionsprognose) und G 4.2 (Staubimmissionsprognose) sowie dem UVP-Bericht (Unterlage C) zu entnehmen. In Abbildung 16 ist ein Ausschnitt aus der Rasterlärnkarte dargestellt.

2.3 Betriebsanlagen und -einrichtungen

2.3.1 Büro und Sozialanlagen für Regelbetrieb

Büro- sowie Sozialtrakte werden in Containerbauweise errichtet. Der entsprechende Bauantrag ist der Unterlage B2 zu entnehmen.

2.3.2 Hilfs- und Nebenanlagen

In Anlage A 2.9 sind die geplanten Hilfs- und Nebenanlagen genannt. Die angegebenen technischen Werte sind Richtwerte. Technische Details werden über entsprechende bergrechtliche Sonderbetriebspläne geregelt. Des Weiteren sind die Betriebsstraßen und befestigten Plätze im Bereich der Aufbereitungsanlage zu vermerken.

2.4 Wasserwirtschaftliche Anlagen und Einrichtungen/Benutzungen

2.4.1 Oberflächenwasser

Im Zuge des Aufschlusses der Kiessandgrube Schneppendorf erfolgt keine Entnahme von Oberflächenwasser. Erst nach Freilegung des Grundwassers im Rahmen der Nassgewinnung, ab dem 4. Betriebsjahr, werden zur Aufrechterhaltung der Verluste (Haftwasser & Verdunstung, ca. 5%) im Aufbereitungsprozess 80 m³/h aus dem geschaffenen Seekörper entnommen. Zuvor erfolgt die Entnahme aus dem Werksbrunnen.

Nach Schaffung dieses Gewässers, welches später in anderer Kubatur der WNM zugeführt wird, werden die bei der Aufbereitung anfallenden tagebaueigenen abschlämmbaren Bestandteile direkt in das Gewässer eingeleitet. Als Puffer für die ersten 3. Betriebsjahre wird dieses Material in Absetz-/Schlammbecken eingeleitet.

Die für die WRE nach §8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 1 und 3 WHG benötigten Eckdaten sind in den jeweiligen Unterlagen B1 (vgl. Tabelle 1) detailliert beschrieben.

Das innerhalb des Werksgeländes anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und auch dem Prozesswasserkreislauf zugeschlagen. Somit werden die Verluste bzw. die Grundwasser-

entnahme reduziert. Das im Tagebaubereich anfallende Niederschlagswasser versickert. Das gesondert abgefangene Niederschlagswasser aus dem Bereich der Tankanlage wird mittels Öl- abscheider gereinigt und ebenfalls dem Wasserkreislauf zugeführt.

2.4.2 Grundwasser

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffs erfolgt als Nassaufbereitung. Hierfür ist eine Grundwasserentnahme von 80 m³/h als Ausgleich der Verluste durch Verdunstung und Haftwasser (im Mittel 5%) für die ersten drei Jahre geplant. Für den Anlaufprozess der Aufbereitungsanlage werden einmalig 1.600 m³ Wasser benötigt. Das gehobene Grundwasser wird im Aufbereitungsprozess im Kreislauf gefahren, sodass die Entnahme auf ein Minimum reduziert wird.

Die für die WRE nach §8 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG benötigten Eckdaten sind in den jeweiligen Unterlagen B1 (vgl. Tabelle 1) detailliert beschrieben.

Die Freilegung (Zutagleitung) von Grundwasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG wird mit Unterlage B1.2 formal gestellt, auch wenn gem. Rn 69 zu § 9 WHG-Kommentar ([WHG2019]) diese im Rahmen der Gewässerherstellung nach § 67 WHG nicht nötig wäre.

Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung aufgrund von Flächenversiegelung im Bereich der Tages- und Aufbereitungsanlagen sind vernachlässigbar. Die Flächen werden überwiegend geschottert. Das Niederschlagswasser kann z. T. hier versickern, das restliche Niederschlagswasser läuft in Richtung der Sedimentationsbecken bzw. des offenen Baggersees ab und kann dort versickern. Eine Asphaltierung wird vornehmlich im Eingangsbereich und Bereich der Gebäude erfolgen. Hier wird eine gezielte Abführung und randliche Versickerung der Niederschläge erfolgen.

2.4.3 Trinkwasser

Trinkwasser wird über entsprechende Verträge und Leitungen bereitgestellt. Hier bietet sich der Anschluss an die östlich des Werksgeländes verlaufende DN 200 Trinkwasserleitung der Wasserwerke Zwickau an.

2.4.4 Abwasser

Zur Verbringung/Ableitung von anfallendem Abwasser ist die Errichtung einer abflusslosen Grube im Bereich des Werksgeländes (im Sanitärcontainer) geplant. Diese wird turnusmäßig durch den Abwasserentsorger Regional-Wasser/Abwasser-Zweckverband Zwickau/Werdau (Wasserwerke Zwickau) geleert. Die Verträge diesbezüglich werden nach Plangenehmigung durch die HSK initiiert.

2.4.5 Brauchwasser

Wie bereits beschrieben werden für die Aufbereitungsanlage 1.600 m³ benötigt. Für den Ausgleich der Verdunstungs- und Haftwasserverluste wird anfänglich Grundwasser aus dem Werks-

brunnen und später Oberflächenwasser aus dem geschaffenen Seekörper in Höhe von 80 m³/h in das Brauchwasserkreislaufsystem eingespeist.

2.4.6 Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Einstellung der Gewinnungsarbeiten

In Unterlage G 3.1 werden die Grundwasserverhältnisse nach Beendigung der Gewinnung detailliert beschrieben. Festzuhalten ist, dass die Standardauswirkungen bei der Schaffung eines Gewässers in einem Bereich mit vorheriger freien Grundwasseroberfläche

- GW-Absenkung im Anstrombereich zum Seekörper
- GW-Anhebung im Abstrombereich zum Seekörper

auch beim Vorhaben Schneppendorf zu verzeichnen sind. In Abbildung 17 sind die Auswirkungen ersichtlich.

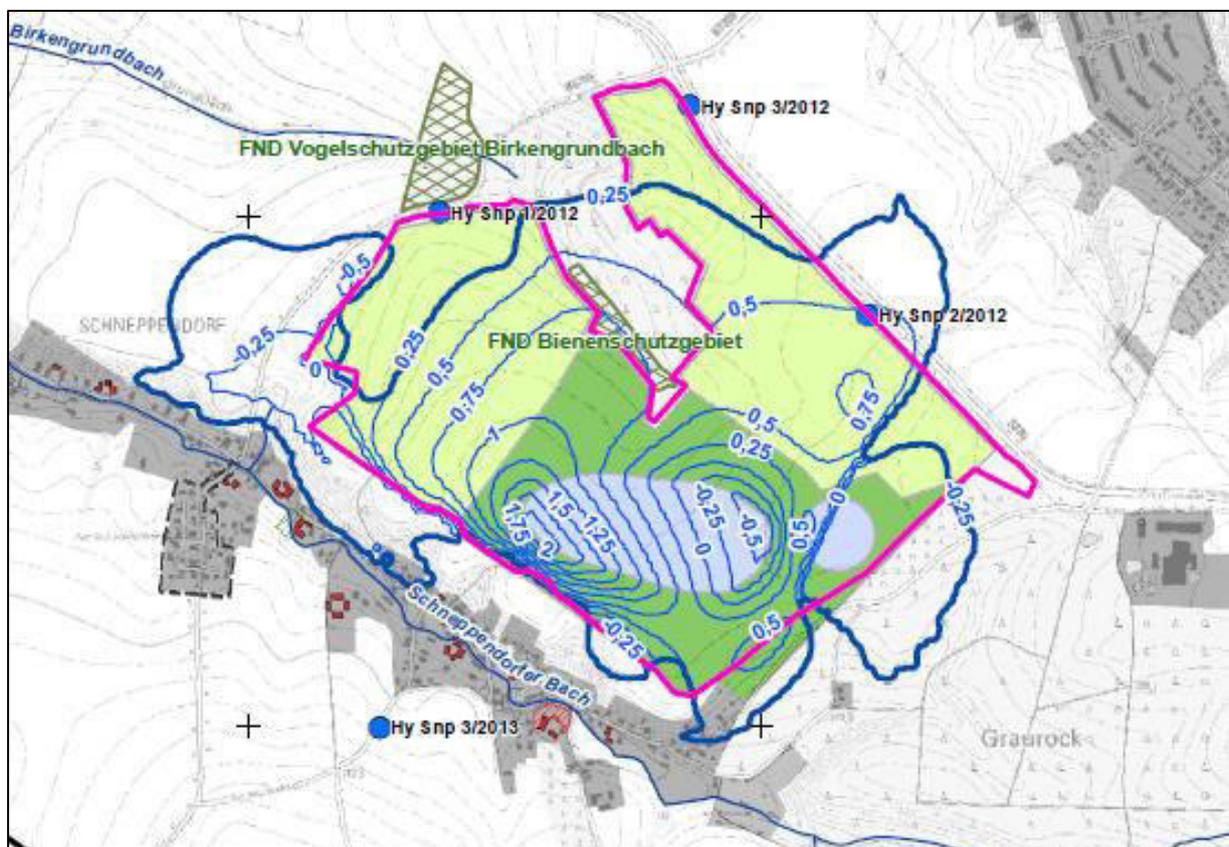


Abbildung 17: Auszug aus dem Grundwasserdifferenzenplan Auswirkungenprognose (Ist-Zustand vs. Nach WNM), (vgl. Unterlage C & Unterlage G3.1)

Aufgrund der Plateaulage und der Wasserscheide zwischen den Tallagen Thurm und Schneppendorf erstreckt sich die Absenkung sowohl in Richtung Graurock als auch in nördliche Richtung. Die maximale Reichweite der 0,25 m-Absenkungslinie betragen hier ca. 200 m

Die GW-Anhebung in nordwestliche Richtung wirkt sich bis maximal ca. 300 m aus. In Richtung der Bebauung in Schneppendorf (West) sind aufgrund des natürlichen Gefälles in Richtung Schneppendorfer Bach keine Auswirkungen zu erwarten.

Die Betrachtung der Auswirkungen auf die Oberflächengewässer lässt den Schluss zu, dass der Birkengrundbach infolge der GW-Anhebung im Abstrombereich der Seen einen erhöhten Grundwasserzufluss erfährt. Mit Blick auf die gegenwärtig in den Sommermonaten trockenen bzw. wechselfeuchten Verhältnisse wirkt sich die GW-Anhebung hier positiv auf das Gewässer i.S.d. Abflussregimes (dauerhaftes Abflussverhalten) aus.

2.4.7 Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern

Im Zuge der Nassauskiesung der Lagerstätte wird Grundwasser freigelegt. Durch die sukzessive Rückverkipfung und -verspülung von Überschusmaterial und Abschlammbarern werden Teile der entstandenen Wasserfläche wieder verfüllt. Nach Beendigung der bergbaulichen Aktivitäten verbleiben zwei Restseen (Landschaftsseen) mit einer Gesamtfläche von ca. 9,9 ha. Der größere Restlochsee wird eine Fläche von ca. 8,3 ha (ca. 11 % der RBP-Fläche) umfassen, einschließlich eines ca. 1,6 ha großen Flachwasserbereichs. Der kleinere Restlochsee wird ca. 1,5 ha (ca. 2 % der RBP-Fläche) groß werden. Der westliche Restsee wird eine Wassertiefe von ca. 4 m, der östliche Restsee eine Tiefe von ca. 5,5 m besitzen. Die Herstellung eines Gewässers bedarf nach § 68 WHG eine wasserrechtliche Planfeststellung. Der dazugehörige Antrag ist als Unterlage B6 dem vorliegenden Planfeststellungsantrag beigelegt.

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde die komplette Verfüllung des freigelegten Grundwassers betrachtet. Aufgrund des Massendefizits von 7,2 Mio. m³ (13,3 Mio. t) und einem nach [LfULG2020a] zu erwartbaren Ersatzmassenvolumen im Landkreis Zwickau von ca. 6,9 Mio. m³ (12,7 Mio t) ist eine Vollverfüllung nicht gegeben.

3 Betriebssicherheit und Nachbarschaftsschutz

3.1 Allgemeine Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit

Die ordnungsgemäße Wahrnehmung der Pflichten des Unternehmens auf dem Sektor Arbeitsmedizin und Arbeitssicherheit wird im Rahmen der Betreuung durch die Berufsgenossenschaft gesichert.

Sicherheit und Gesundheitsschutz eines jeden Beschäftigten wird durch bestimmungsgemäßen Betrieb der Geräte und Anlagen gewährleistet. Es werden nur Arbeitsmittel bereitgestellt, die den Vorschriften des Anhanges 89/655/EWG über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch den Arbeitnehmer entsprechen. Zur Gewährleistung der Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit der Beschäftigten gelten die Festlegungen und Forderungen der Allgemeinen Bundesbergverordnung (ABergV).

Detaillierte Angaben zum Gesundheitsschutz und der Arbeitssicherheit werden in den HBP's getroffen.

Der Unternehmer wird weiterhin gemäß ABergV die erforderlichen Maßnahmen für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz unter Beachtung aller die Arbeit berührenden Umstände treffen. Maßnahmen werden auf ihre Wirksamkeit hin geprüft und erforderlichenfalls auf sich ändernde Gegebenheiten angepasst.

Um diesen Forderungen gerecht zu werden, wird für das Unternehmen ein Dokument für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten erstellt. In diesem Dokument wird festgelegt, wie das Unternehmen die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände trifft, welche die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen.

Ziel ist es, unter Einbeziehung der Beschäftigten Arbeitsunfälle zu vermeiden und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhindern. Hierzu wird eine gezielte und systematische Ermittlung und Beurteilung der für die Beschäftigten bestehenden Gefahren bzw. Gefährdungen und Belastungen geführt.

Über eine mit dem HBP benannte Fachkraft für Arbeitssicherheit regelt die ordnungsgemäße Führung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes (gem. § 2 und § 3 ABergV und in Kenntnis des § 61 BBergG. Das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument beinhaltet folgende Schwerpunkte:

- Erfassung der Arbeitsorganisation des Betriebes
- Ermittlung der Gefährdungen für die Beschäftigten
- Maßnahmen in technisch, organisatorischer und personeller Hinsicht
- Gestalten und Betreiben der Arbeitsstätten
- Unterrichtung der Arbeitnehmer in der Gefahrenverhütung
- Beurteilen vorhandener Gefährdungen
- Überprüfung getroffener Maßnahmen
- Ermittlung genehmigungsbedürftiger und überwachungsbedürftiger Anlagen und Geräte
- Verhalten bei Arbeitsstättenänderungen.

Weiterhin werden Betriebsanordnungen bestimmte Themenbereiche vertiefen wie:

- Unterweisungen
- Genuss von Alkohol und anderen berauschenden Mitteln
- persönliche Schutzausrüstung
- Erste-Hilfe
- Beaufsichtigung durch eine verantwortungsvolle Person.

Detaillierte Maßnahmen im Ergebnis des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes bzw. Sicherheitsmanagementsystems sind:

Maßnahmen in technisch–organisatorischer und personeller Hinsicht:

- Kennzeichnung von Gefährdungsstellen durch Zutrittsverbote oder Hinweisschilder,

- Kennzeichnung der Lärmbereiche über 85 dB Schalleistungspegel,
- Überprüfungsmessungen von Vibrationen in den Maschinensystemen,
- Durchsetzung der arbeitsmedizinisch notwendigen Vorsorgeuntersuchungen,
- Qualifizierung der Mitarbeiter zur Einhaltung der in den Bedienungsanleitungen geforderten Parameter,
- Einsatz von Personal, welches körperlich und geistig dafür geeignet ist und
- Sicherung einer ständigen Beaufsichtigung durch eine verantwortliche Person.

Gestalten und Betreiben von Arbeitsplätzen

Alle im Unternehmen eingesetzten Maschinen werden nach den Bedienungsanleitungen betrieben und gewartet. Arbeitsplätze werden umweltfreundlich und weitestgehend vibrationsfrei gestaltet. Betreffende Geräte und Werkzeuge müssen als Standard das CE-Zeichen nachweisen.

Für jeden Arbeitsplatz werden betriebliche Anweisungen zum technologischen Ablauf der Tätigkeit angefertigt. Sie werden bei der Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes erstellt.

Unterweisung der Arbeitnehmer in der Gefahrenverhütung

Die Arbeitnehmer werden entsprechend den Produktionsbedingungen mindestens einmal im Jahr über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit unterwiesen. Diese Unterweisung erfolgt außerdem grundsätzlich vor Aufnahme der Tätigkeit und bei einem Arbeitsplatzwechsel. Der Unterweisungsinhalt richtet sich nach den Gefährdungen, den neusten Erkenntnissen der technischen Regeln sowie den Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zur Unfallverhütung.

Bei Neueinstellung wird mit der Unterweisung die Schutzausrüstung für den betreffenden Arbeitsplatz mit der Trageverpflichtung übergeben.

Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen, Maßnahmen der Brandverhütung und die Erste-Hilfe-Maßnahmen werden durch praktisches Anwendungstraining mit den Arbeitnehmern geübt.

Organisatorische Festlegungen

Änderungen an Arbeitsstätten

Bei Erweiterung, Rekonstruktion oder anderen Maßnahmen, die im erheblichen Maße die Tätigkeit der Arbeitnehmer beeinflussen, wird das Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument in diesem Teil überarbeitet. Wenn erforderlich, werden die staatlichen Stellen (SOBA) von diesen Veränderungen unterrichtet.

Anlagenprüfungen und Revisionen

Alle Maschinen und Geräte sind nach dem vorgeschriebenen Turnus einer Revision zu unterziehen. Diese Maßnahmen sind von einem Sachkundigen oder einer zugelassenen Firma auszuführen. Maßnahmen der jährlichen Revision sind in den Bordbüchern oder Begleitheften einzutragen.

Getroffene Maßnahmen zur Erfüllung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes

Die Einhaltung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes wird durch Führungskräfte ständig kontrolliert. Bei der jährlichen Betriebsbegehung wird die Realisierung der festgelegten Maßnahmen protokollarisch erfasst und nachgewiesen.

Beschäftigung von Fremdfirmen

Unternehmer von Dienstleistungsbetrieben oder anderen Fremdfirmen, welche Aufgaben zur Wartung oder anderen Dienstleistungen erfüllen, haben ihre Mitarbeiter in die noch bestehenden Restrisiken und Gefährdungen im Bereich des Tagebaues zu unterweisen.

Gesundheitsschutz/Erste Hilfe

Die Umsetzung der Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV) wird über das regelmäßig zu aktualisierende Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument umgesetzt.

Die Maßnahmen zur Ersten Hilfe werden detailliert in den erforderlichen Hauptbetriebsplänen dargestellt und geregelt.

Rechtsvorschriften und Regelungen

Folgende Rechtsvorschriften und Regelungen werden in ihrer jeweils gültigen Fassung beachtet:

Tabelle 14: Auszug der relevanten Rechtsvorschriften

Titel	Fassung
Bundesberggesetz (BBergG)	14.06.2021
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	20.07.2022
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	25.02.2021
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	20.07.2022
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	10.08.2021
Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	28.04.2022
Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	30.06.2020
Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)	27.07.2021
Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)	20.04.2013
Baugesetzbuch (BauGB)	16.07.2021
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich zugehöriger Verordnungen zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV)	19.10.2022
Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau)	08.11.2019
Allgemeine Bundesbergverordnung (ABBergV)	18.10.2017
Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV)	29.11.2018
Markscheider- Bergverordnung (MarkschBergV)	21.07.2020
Elektro-Bergverordnung (ElBergVO)	22.11.2004

Titel	Fassung
Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)	22.12.2020
Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und entsprechende Arbeitsstättenrichtlinien	22.12.2020
Merkblatt zur Einführung der Bergverordnung über den arbeitssicherheitlichen und den betriebsärztlichen Dienst (BVOASi)	11.05.1998
Nachweisverordnung (NachwV)	23.10.2020
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	28.05.2021
Naturschutz- und Ausgleichsverordnung (NatSchAVO)	05.12.2001
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	18.08.2021
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	01.06.2017
Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Einführung Technischer Baubestimmungen (VwV TB)	27.11.2019

Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft werden soweit beachtet, wie Festlegungen in Bergverordnungen und Richtlinien der Bergverwaltung nicht bestehen. Folgende berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit kommen in Betracht:

Tabelle 15: Auszug der relevanten DGUV-Vorschriften und BG-Regeln

DGUV-Nr.	Titel	Fassung
1	Grundsätze der Prävention	Oktober 2014
2	Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit	Januar 2014
15	Elektromagnetische Felder	Januar 2011
21	Abwassertechnische Anlagen	Januar 2011
29	Steinbrüche, Gräbereien, Halden	Januar 2011
38	Bauarbeiten	Januar 2011
52	Krane	Januar 2011
54	Winden-, Hub- und Zuggeräte	Januar 2011
70	Fahrzeuge	Januar 2011
100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	April 2008
112-190	Benutzung von Atemschutzgeräten	April 2011
112-194	Benutzung von Gehörschutz	Mai 2011
113-601	Branche Gewinnung und Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen	März 2016

Betriebliche Regelungen in Form von Betriebsanweisungen, Bedienungs- und Arbeitsanweisungen sind ebenfalls verbindlich. Grundlage bilden dabei die aufgeführten Gesetze, Verordnungen und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, soweit keine Regelungen in Bergverordnungen und Richtlinien des SOBA bestehen.

3.2 Schutz Beschäftigter und Dritter

Die genannten gesetzlichen Rahmenbedingungen werden durch Betriebsanweisungen im Sicherheits- und Gesundheitsdokument umgesetzt.

Wesentliche Aspekte zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sind Gegenstand des jeweiligen HBP. Dieser Betriebsplan ist zur Zulassung beim SOBA einzureichen.

Detaillierte Festlegungen insbesondere zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit erfolgen in den HBP's oder entsprechenden SBP (vgl. Kapitel 0, S. 16). Deshalb soll an dieser Stelle nur allgemein auf die Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten und Dritten eingegangen werden.

Innerhalb der Kiessandgrube Schneppendorf werden keine Anlagen vorhanden sein, die dem Anwendungsbereich der Zwölften Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Störfallverordnung) –12. BImSchV- unterliegen.

Absperrungen

Das Betriebsgelände wird durch Absperrmaßnahmen (randliche Wälle, Befahrungshindernisse, verschließbare Schranke sowie Zäune) und aufgestellte Hinweisschilder vor unbefugtem Betreten gesichert.

Die Gewinnungs- und Aufbereitungsanlagen, die Radlader, die Lagercontainer sowie die Büro- und Sozialcontainer werden nach Betriebsschluss verschlossen.

Sicherung von Gefahrenstellen

Die Abraumböschung wird von einem umlaufenden Verwallung umgeben. Zwischen Wall und Böschungsschulter wird ein Schutzstreifen von mindestens 10 m belassen.

Im Vorfeld des Abbaus warnen Hinweisschilder vor unbefugtem Betreten.

Die in der Aufbereitungsanlage während der Sand- und Kieswäsche ausgesonderten Feinstbestandteile werden über Rohrleitungen in den Kiessee zurückgeführt. Die dadurch entstehende Spülfläche wird durch gezielte Verlegung bzw. Vorstreckung der Rohrleitung gestaltet. Das Betreten der Spülfläche ist untersagt.

Betriebliche Maßnahmen zur Geräusch-, Vibrations und Staubbekämpfung

Zur Sicherung der Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG, insbesondere zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstigen Gefahren und erheblichen Nachteilen und Belästigungen, werden die technischen Anlagen mit emissionsbegrenzenden Maßnahmen entsprechend des Standes der Technik ausgeführt.

In den Kapiteln 2.1.4 und 2.2.2 wurde ein Überblick über die Maßnahmen zur Minderung von Lärm- und Staubemissionen gegeben Details sind in den Unterlagen G 4.1 (Lärmprognose) und G 4.2 (Staubprognose) zu entnehmen.

3.3 Brandschutz

Die verantwortliche Person für den Brandschutz wird im jeweiligen HBP benannt.

Gemäß Anhang 1, Pkt. 1.4 ABergV werden die Maßnahmen und Einrichtungen zum Brandschutz in einem Brandschutzplan festgelegt. Dieser Plan wird regelmäßig auf den neusten Stand gebracht und ist Gegenstand regelmäßiger Belehrungen.

Handfeuerlöscher befinden sich an allen relevanten Standorten und sind gut sichtbar mit „F“ von außen gekennzeichnet.

Die Organisation des Brandschutzes (Brandschutzplan) wird über Aushang (Alarmierungsplan/Erste-Hilfe-Tafel am Bürocontainer) und halbjährlich durchgeführten Belehrungen bekannt gegeben. Alle Fahrzeuge, Geräte sowie bauliche Anlagen werden mit den für sie notwendigen und erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen (Handfeuerlöscher) ausgerüstet. Für die Kommunikation werden alle Arbeitnehmer mit Sprechfunkgeräten ausgerüstet.

Die Feuerlöscheinrichtungen werden in gesetzlich geregelten Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Die Einhaltung der Brandschutzbestimmungen wird bei Rundgängen kontrolliert. Die Dokumentation der Überwachungsmaßnahmen erfolgt im Betriebstagebuch, welches sich im Bürocontainer befindet.

Alle eingesetzten Anlagen und Geräte werden regelmäßig von Vertragswerkstätten gewartet.

Kleine begrenzte Entstehungsbrände können vom Personal selbst mit Feuerlöschern und manuellen Löschergeräten bekämpft werden. Bei einem größeren Brand ist Folgendes zu veranlassen:

1. Hilfe über Notruf 112 bzw. die Freiwillige Feuerwehr
2. Menschen retten
3. Brand bekämpfen
4. Verkehrs- und Zufahrtswege für die Feuerwehr freihalten
5. Information an das SOBA

3.4 Beseitigung betrieblicher Abfälle

Bei der Gewinnung und Aufbereitung des Rohstoffes fallen, technologisch bedingt, keine bergbaulichen Abfälle an. Ggf. unverwertbares Material, welches bei der Gewinnung anfällt, wird zur Anlage von Schutzwällen und zur Wiedernutzbarmachung verwendet.

Nicht verwertbare Bestandteile des Rohstoffes, die bei der Aufbereitung anfallen (z.B. abschlämmbare Bestandteile, werden zunächst zwischengelagert und anschließend im Rahmen der Wiedernutzbarmachung in den Baggersee verfüllt.

Hausmüllähnliche Abfälle werden in Behältern gesammelt und im Rahmen der öffentlichen Entsorgung entsorgt.

Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten fallen Altöle und -fette sowie feste, öl- und fettverunreinigte Betriebsmittel (Putzlappen etc.) an. Die werden in entsprechenden Behältnissen gesammelt und einer Entsorgung über Entsorgungsfachbetriebe zugeführt. Durch einen sorg- und sparsamen Umgang mit den Betriebsstoffen und Arbeitsmitteln wird der anfallende Abfall geringgehalten. Bei der Entsorgung werden die Bestimmungen des KrWG und der NachweisV beachtet.

3.5 Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen

Stoffe, Gemische und weitere bestimmte Erzeugnisse, die in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-VO) stehen und den angelegten Kriterien entsprechen, gehören zu den Gefahrstoffen. Bei den Prozessen der Rohstoffgewinnung und Aufbereitung werden keine Gefahrstoffe eingesetzt.

Zur Gewährleistung der Betriebsfähigkeit der für die Rohstoffgewinnung sowie die Aufbereitung verwendeten Gerätetechnik werden folgende wassergefährdende Stoffe eingesetzt:

- Dieselkraftstoff
- Motoren-, Hydraulik- und Getriebeöl
- Schmierstoffe (Öle und Fette)
- Frostschutzmittel
- Pflege- und Reinigungsmittel

Diese werden in geschlossenen Systemen eingesetzt. Die Betankung der mobilen Maschinen erfolgt über einer befestigten Fläche, welche als Auffangfläche für den Haveriefall ausgebildet ist. Ggf. auftretende Leckagen werden mittels Bindemitteln aufgenommen und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Die aufgefangenen Niederschlagswässer werden mittels Ölabscheider gereinigt und dem internen Wasserkreislauf Aufbereitung zugeführt.

Details zum Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen werden im SBP Tankstelle bzw. den HBP's (vgl. Kapitel 0, S. 16) geregelt. Das Personal wird hinsichtlich der Bestimmungen über den Umgang mit diesen Stoffen regelmäßig belehrt. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird eine Betriebsanweisung erarbeitet.

Die Lagerung von Verbrauchsmengen an Ölen und Fetten erfolgt im Werkstattcontainer über einer Auffangwanne, welche mindestens 10 % der gelagerten Menge aufnehmen kann.

4 Berücksichtigung öffentlicher Belange

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Für das Gebiet liegt der Regionalplan Südwestsachsen ([RPSWS2008]) vor. Die Lagerstätte Schneppendorf ist dort als Vorbehaltsgebiet für den Abbau von Kiessanden ausgewiesen. Im aktuellen Entwurf des Regionalplans von 15.12.2015 ([RPC2015]) ist der Bereich des BWE „Susi“ als Vorranggebiet Landwirtschaft ausgewiesen.

Gem. dem in 2009 von der Landesdirektion Chemnitz durchgeführten ROV steht das Vorhaben im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung und der Landesplanung, wenn:

- der Abbau (im Feld Schneppendorf Süd) erst nach Auskiesung und Rekultivierung des Feldes Schneppendorf und der im unmittelbaren Umfeld gelegenen Abbaugelände Zwickau-Auerbach und Zwickau-Ost beginnt,
(Das Feld Schneppendorf Süd ist nicht Antragsgegenstand.)
- die Aufbereitung des im Feld Schneppendorf Süd abgebauten Rohstoffs innerhalb dieses Gebietes erfolgt
(Das Feld Schneppendorf Süd ist nicht Antragsgegenstand.)

sowie die nachfolgend genannten raumordnerischen Maßgaben beachtet werden:

Maßgabe 1

- Kieswerk und Tagebauaufschluss sind weiter in Richtung S 286 zu verlegen
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)
Im Rahmen der Neuplanung ist im Vergleich zur Altplanung das Werksgelände und der Aufschluß an die S 286 verlegt worden.
- es ist zu prüfen, ob im Bereich der den Ortslagen zugewandten Grenzen Aufforstungen bzw. Gehölzanpflanzungen vorgenommen und die Abbaugrenzen zurückgenommen werden können
(wurde im Rahmen des bergrechtlichen PFV geprüft, Aufforstungen sowie Abbaugrenzenverlegung aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht erforderlich)
- die jährliche Flächeninanspruchnahme darf 1,76 ha nicht überschreiten
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)
- abgebaute Bereiche sind nach einem Rekultivierungskonzept sukzessive zu rekultivieren
(wurde bei der Planung beachtet, wird im Rahmen der Betriebspläne nach Planfeststellung ausführlich dargelegt, erfüllt)

Maßgabe 2

- Rekultivierungskonzept muss eine zügige und zielgerichtete Wiedernutzbarmachung ausgekieseter Tagebauflächen unter Wiederverwendung des abgetragenen und sachgerecht zwischengelagerten Bodenmaterials beinhalten, um die Auswirkungen auf die Bodenfunktion zu minimieren
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)

Maßgabe 3

- die angrenzenden Waldflächen dürfen in ihren Funktionen nicht beeinträchtigt werden
(wurde bei der Planung beachtet, erfüllt)

Maßgabe 4

- der Eingriff ist durch eine mit der UNB abgestimmte Abbau- und Rekultivierungsplanung gering zu halten, der Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ebenfalls abzustimmen
(Abstimmungen mit der UNB wurden bei der Planung realisiert ([LRA2021]), erfüllt)

Maßgabe 5

- Schutz- und Vorsorgemaßnahmen für Grund- und Oberflächenwasser sind sicherzustellen
(wurde bei der Planung beachtet (Grund- und Oberflächenwassermonitoring), erfüllt)
- die erforderlichen Schutzmaßnahmen für den Birkengrundbach sind auf Basis eines detaillierten hydrogeologischen Gutachtens konkret zu bestimmen

(Nachweis der Schutzmaßnahmen wurde im hydrogeologischen Gutachten geführt, erfüllt)

Maßgabe 6

- die Standsicherheit der Straßenkörper S 286 neu und K 6705 / K 9305 ist nachzuweisen (wurde im Rahmen des bergrechtlichen PFV durch Standsicherheitseinschätzung nachgewiesen, erfüllt)

Die Raumordnerische Beurteilung aus 2009 [ROB2009] wurde am 15.10.2019 durch ein Schreiben der oberen Raumordnungsbehörde im Freistaat Sachsen, der Landesdirektion Sachsen, bestätigt und daher weiterhin gültig.

Mit seiner Stellungnahme vom 31.03.2020 zur Tischvorlage vom 17.02.2020 bestätigte die Raumordnungsbehörde, dass das Vorhaben in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung steht, wenn die im Raumordnungsverfahren festgelegten Maßgaben beachtet werden (vgl. auch Unterlage G 1.2., [LDS2020]).

Die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe zur Deckung des regionalen und überregionalen Bedarfs soll insbesondere unter Beachtung folgender Belange erfolgen:

- Sicherung der Rohstoffversorgung
- Wiedernutzbarmachung der Abbauflächen
- Wasserschutz
- Bodenschutz
- Schutz prägender Landschaftsbilder
- Schutz ökologisch besonders empfindlicher Landschaftsräume
- Vorhandensein oder zeitgleiche Errichtung einer geeigneten Verkehrsinfrastruktur, vor allem unter dem Gesichtspunkt kurzer Wege
- Archäologie und Denkmalschutz
- Immissionsschutz
- Walderhaltung
- Fremdenverkehr

Räumliche Konzentrationen des Rohstoffabbaus, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung von Naturhaushalt, Wohnumwelt, Landschaftsbild und Infrastruktur führen, sind zu vermeiden.

Beim Transport der Massengüter ist die Belastung der Bevölkerung und des örtlichen Straßennetzes durch Minimierung von Ortsdurchfahrten so gering wie möglich zu halten. Demgemäß erfolgt die direkte Anbindung an die S 286, wodurch Ortsdurchfahrten vermieden werden.

Entsprechend dem Abbaufortschritt werden abgebaute Teilflächen frühestmöglich wieder nutzbar gemacht. Die Folgenutzung für Abbauflächen orientiert sich vorrangig auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.

Wie der Abbauplanung zu entnehmen ist, erfolgt ein stufenweiser Abbau und damit verbunden eine Stufenweise Inanspruchnahme der Flächen. Nachlaufend erfolgt die Rekultivierung entsprechend des LBP (Unterlage F) bzw. gem. SBP „Naturschutz“ (vgl. Kapitel 0, S. 16). Dabei wird die Rekultivierung sowohl landwirtschaftliche Nutzfläche in den verspülten Bereichen

schaffen, aber entsprechend der Vorgaben der Regionalplanung für die Folgenutzung für Abbauflächen auch auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege hinwirken:

- Schaffung Landschaftssee
- Regionaler Grünzug
- Steilufer
- Flachwasserbereiche

4.2 Immissionsschutz

Für die Aufbereitung der gewonnenen Rohstoffe ist auch die Errichtung eines Überkornbrechers vorgesehen (vgl. Tabelle 1). Unterlage B5 enthält die Detailinformationen hinsichtlich der mit dem RBP beantragten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 19 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb einer Brecheranlage gem. Anlage 1 Nr. 2.2 der 4. BImSchV als Formblätter.

Im Rahmen des Vorhabens wurden bei der Erarbeitung der Antragsunterlagen eine Schallimmissionsprognose (Unterlage G4.1) sowie eine Prognose für Staub (Unterlage G4.2) erarbeitet. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Prognosen zusammengefasst. Detaillierte Aussagen sind diesen speziellen Fachgutachten zu entnehmen.

In Unterlage G4.1, dem schalltechnischen Gutachten, wurde der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes unter Beachtung der folgenden Auflagen eingehalten werden:

- A1 Der Betrieb der im Freien geplanten Maschinen und technischen Aggregate ist nur im Tagzeitraum in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.
- A2 Der anlagenbezogene Fahrverkehr durch LKW und SKW ist nur innerhalb der Betriebszeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.
- A3 Die eingesetzten Maschinen (Radlader, Raupe und Bagger) müssen dem aktuellen Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Der Einsatz von Einzelton-Rückfahrwarnern ist nicht zulässig.
- A4 Die für den Abraum und die Verfüllung eingesetzten Radlader dürfen einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 106$ dB(A) nicht überschreiten.

Unter Berücksichtigung der o.g. Auflagen wurden folgende Ergebnisse prognostiziert:

- E1 Die für das Abbauszenario 1 und Abbauszenario 2 berechneten Beurteilungspegel unterschreiten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gemäß Nr. 6.1 TA Lärm im Tagzeitraum geltenden Immissionsrichtwerte um mindestens 8 dB(A).
- E2 Für das Abbauszenario 3 wird an den Immissionsorten IO 1 und IO 3 bis IO 15 eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 9 dB(A), am Immissionsort IO 2 eine Einhaltung prognostiziert.

E3 Die für kurzzeitige Geräuschspitzen für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerte werden bei allen Abbauszenarien stets eingehalten.

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass auch für das immissionserheblichste Abbaujahr die Beurteilungswerte für die Gesamtbelastungen für PM_{2,5}-, PM₁₀-Staub und Staubbiederschlag an allen maßgeblichen Beurteilungspunkten deutlich unterschritten werden. Im Ergebnis können somit erhebliche Auswirkungen durch Staubemissionen und daraus resultierende Immissionen des geplanten Kiessandgrube Schneppendorf, einschließlich der Rohstoffaufbereitung ausgeschlossen werden (Unterlage G4.2).

4.3 Umweltverträglichkeit

Für das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf mit einer vorgesehenen Abbaufäche von 68,3 ha wurde gem. § 1 Satz 1 Nr. 1 Ziffer b) aa) UVP-V Bergbau eine UVP durchgeführt. Der UVP-Bericht ist der Unterlage C zu entnehmen. Gegenstand des 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. Nachfolgende Aussagen stellen eine Zusammenfassung des Berichtes dar.

Für das Vorhaben sind insbesondere folgende Wirkfaktoren relevant (vgl. Unterlage C, Tabelle 2):

- Flächeninanspruchnahme und Vorfeldberäumung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Landschaft und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Bodenabtrag und Abbau geologischer Schichten mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser mit Wechselwirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Schutzgut Mensch,
- Flächenversiegelung und Abraumverkipfung (Verwallungen) mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden
- Trenn- und Barrierewirkung und Zerschneidung von Lebensräumen sowie Mortalität/Verletzungsrisiko mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Anlagen (Hochbau) und 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 menschliche Gesundheit, und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft/Erholung
- Emissionen von Staub durch den Tagebaubetrieb und den Verkehr mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Luft sowie Landschaft/Erholung
- Optische Störwirkungen durch Lichtemissionen und Bewegungsreize mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Landschaft/Erholung

- Brauchwasserbedarf mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser, Oberflächenwasser und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Verfüllung der Tagebauhohlform im Zuge der Wiedernutzbarmachung mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden sowie 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, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Landschaft
- Nachbergbauliche Grundwasserverhältnisse mit Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit, Grund- und Oberflächenwasser sowie kulturelles Erbe/sonstige Sachgüter

Grundlage der Begutachtung der Umweltverträglichkeit sind die in nachfolgender Tabelle 16 zusammengefassten erforderlichen Maßnahmen.

Tabelle 16: Übersicht der erforderlichen Maßnahmen (vgl. Unterlage C, E & F)

Nr.	Bezeichnung
Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen	
V1	Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
V2	Staubminderungsmaßnahmen
V3	Wasserkreislauf und -aufbereitung
Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	
V _{AFB1}	Vorfeldberäumung außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis 28/29.02.
V _{AFB2}	Besatzkontrolle und Fällbegleitung für Höhlenbäume
V _{AFB3}	Schonende Beleuchtung
V _{AFB4}	Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter
V _{AFB5}	Schutzmaßnahmen für Amphibien (jahreszeitlich) und Reptilien
V _{AFB6}	Ökologische Vorhabenbegleitung
Schutzmaßnahmen	
S1	Bodenschutzmaßnahmen
S2	Einhaltung des Schutzstreifens (10 m) zum Tännicht
populationsstützende Maßnahmen	
P1	Schaffung geeigneter Habitatstrukturen Zauneidechse
P2	Schaffung wandernder Biotope für Amphibien
P3	Anbringung von Ausweichquartieren für Fledermäuse
P4	Anlage einer blütenreichen Magerwiese
P5	Entwicklung von Blühstreifen zur Verbesserung des Brutplatz- und Nahrungsangebotes für Bodenbrüter
P6	Management der Abbruchkanten
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) In Bearbeitung	
A _{CEF 1}	Anlage von Ersatzhabitatstrukturen für die Feldlerche
A _{CEF 2}	Anlage von lückigen Dornenstrauchhecken für den Neuntöter
A _{CEF 3}	Schaffung von Niststätten
Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen (Kompensation)	

Nr.	Bezeichnung
W1	Wiederherstellung von Ackerflächen
W2	Entwicklung von extensivem Grünland
W3	Feldheckenpflanzung
W4	Entwicklung von Landschaftsseen mit Habitatstrukturen
Überwachungsmaßnahmen	
Ü _{UVP} 1	Fortführung des Grundwassermonitorings
Ü _{UVP} 2	Schall- und Staubmessungen

Für die o.g. Wirkfaktoren wurde u.a. in Unterlage C vertiefende Untersuchungen durchgeführt, auf welchen die im Folgenden zusammengefasste Darstellung der Umweltauswirkungen unter Beachtung der erforderlichen Maßnahmen (Tabelle 16) beruht.

Tabelle 17: Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen (Unterlage C)

Schutzgut	nachteilige Auswirkungen	Voraussetzung
Mensch & menschliche Gesundheit	keine	keine
Tiere, Pflanzen & biologische Vielfalt	keine	Maßnahmendurchführung
Boden	keine	Maßnahmendurchführung
Fläche	keine	Maßnahmendurchführung
Grundwasser	keine	Fortführung GW-Monitoring
Oberflächenwasser	keine	keine
Klima	keine	Sukzessive Flächeninanspruchnahme & zeitnahe Rekultivierung
Luft	keine	Sukzessive Flächeninanspruchnahme & zeitnahe Rekultivierung
Landschaft & Erholung	keine	Maßnahmendurchführung
Kulturelles Erbe & sonstige Sachgüter	keine	Einbeziehung zuständige Denkmalschutzbehörde

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

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, pop-

ulationsstützende Maßnahmen) weitere erhebliche Beeinträchtigungen vermieden. Insgesamt verbleiben mit Umsetzung der festgelegten Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.

4.4 Naturschutz

4.4.1 Ausgleichbarkeit des Eingriffs

In Unterlage F wird detailliert der Eingriffsausgleich beschrieben. Nachfolgend wird eine Zusammenfassung gegeben.

Ein Ausgleich im Sinne des BNatSchG ist an eine funktionale, räumliche und zeitliche Komponente gebunden. Da vom Eingriff mit der zentralen Ackerfläche in großen Teilen Biotop nachrangiger Bedeutung betroffen sind und die entstehenden Landschaftsseen mit Habitatstrukturen einen deutlich höheren Planwert hat, wird ein erheblicher rechnerischer Bilanzüberschuss erzielt. Dieser ist aufgrund der langen Zeitdauer des Vorhabens angemessen. Bei einer vorhabenbedingten Wertminderung von 1.628.660 Werteinheiten (WE) während der Laufzeit der Kiessandgrube Schneppendorf ergibt sich nach beendeter Wiedernutzbarmachung ein Überschuss von 5.474.335 WE. Der biotopbezogene Eingriff gilt damit als vollständig kompensiert.

Die funktionale und räumliche Komponente hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Biotop ist weitgehend erfüllt, wenn auch die Entwicklung der Gehölzbestände längere Zeiträume beansprucht.

Aufgrund des Massendefizits verbleiben zwei Baggerseen auf der Abbaufäche, die zu Landschaftsseen mit Flachwasserzone, Steilwand und Gehölzsaum entwickelt werden. Dadurch kommt es zu einem dauerhaften Verlust von ca. 30,2 ha Ackerflächen. Gegenüber dem Ist-Zustand werden mit der WNM ca. 18,3 ha Extensivgrünland sowie zwei Landschaftsseen mit ca. 8,3 ha bzw. 1,5 ha Größe, Baum- und Gehölzbestände von insgesamt ca. 2,6 ha sowie mit ca. 2,8 ha Heckenstrukturen entstehen (Maßnahmen, vgl. Tabelle 16), sodass teilweise auf nicht wieder in den Ausgangszustand zurückgeführten Flächen höherwertige Biotop mit einer Vielfalt an unterschiedlichen Habitaten geschaffen werden.

Die WNM beginnt bereits im Verlauf der ersten HBP's und wird sukzessive mit fortlaufendem Abbaufortschritt fortgeführt. Die Eingriffe in Natur- und Landschaft werden durch die geplante sukzessive WNM vollständig kompensiert.

4.4.2 Gesetzlich geschützte Biotop

In den Unterlagen C (UVP-Bericht) und F (LBP) werden die Biotop detailliert beschrieben. Nachfolgende Aussagen stellen eine Zusammenfassung dar.

Zur Erfassung der vorhandenen Biotop wurde im Jahr 2020 eine Biotoptypenkartierung nach BTLNK 2005 durchgeführt [IGC2020a]. Im Jahr 2007 wurde im Rahmen des Raumordnungsverfahrens eine Bestandsaufnahme und Bewertung des Arten- und Biotoppotenzials durch-

geführt. Aufgrund von Abweichungen zwischen beiden Erfassungen erfolgten durch die GICON® GmbH punktuelle Nachbegehungen im Rahmen der Antragsunterlagenerarbeitung.

Direkt betroffene Biotopstrukturen im Bereich der Gewinnungsflächen stellen Ackerflächen, Feldhecken und Vorwald dar. Diese werden im Zuge der Vorfeldberäumung entfernt. Ein Großteil der Ausgangsbiotope wird im Zuge der WNM wiederhergestellt.

Gesetzlich geschützte Biotope, welche durch das Vorhaben direkt in Anspruch genommen werden, sind gem. § 21 Abs. 1 Nr. 2 SächsNatSchG sind zwei einzelne Höhlenbäume. Ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG wird mit Unterlage B6 gestellt (vgl. Tabelle 1).

4.4.3 FFH-Verträglichkeit

In diesem Kapitel erfolgt die Zusammenfassung der in Unterlage D (FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung gem. § 34 BNatSchG – FFH-VvP) detailliert dargestellten Sachverhalte hinsichtlich der Prüfung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes und der Zulässigkeit des Neuaufschlusses.

Die Unterlage D dient der FFH-VvP, wobei folgende Vorgehensweise zur Anwendung kommt:

- Beschreibung des Schutzgebietes und dessen Erhaltungsziele,
- Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten Wirkfaktoren,
- Prognose möglicher Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und dessen Erhaltungsziele durch das Vorhaben,

Der Untersuchungsraum (UR) umfasst den 3.000 m-Radius um den geplanten Kiessandtagebau Schneppendorf. Innerhalb der Grenzen des UR befindet sich ein FFH-Gebiet gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie), welches dem EU-weiten Schutzgebietsnetzwerk „NATURA 2000“ zugeordnet wird. Das Teilgebiet 02 – Mulde südlich Glauchau des FFH-Gebietes „Mittlere Zwickauer Mulde“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 2.500 m zu dem geplanten Vorhaben „Neuaufschluss der Kiessandgrube Schneppendorf“.

Im Ergebnis der überschlägigen Prüfung konnte anhand der vorliegenden Daten klargestellt werden, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele sicher auszuschließen ist. Entsprechend wird die fachliche Untersuchung des Projektes mit den Vorgaben des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL auf der Stufe der Vorprüfung abgeschlossen. Eine weiterreichende Betrachtung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. *Die vom Projekt ausgehenden Wirkungen sind mit den Schutz- und Erhaltungszielen des Europäischen Schutzgebietes vereinbar.*

4.4.4 Besonderer Artenschutz

In diesem Kapitel erfolgt die Zusammenfassung der in Unterlage E (Artenschutzfachbeitrag - AFB) detailliert dargestellten Sachverhalte zum Artenschutz.

Im Jahr 2020 wurden von Anfang März bis Ende September faunistische Kartierungen im Untersuchungsgebiet durchgeführt ([IGC2020a]). Dabei wurden die Artengruppen Vögel (Brut-

sowie Zug- und Rastvögel inkl. Horstkartierung und Erfassung Baumhöhlen / Spaltenquartiere), Amphibien und Reptilien, Fledermäuse, Schmetterlinge und xylobionte Käfer (u. a. Eremit) untersucht ([IGC2020], [IGC2020a]). Darüber hinaus erfolgte im Jahr 2020 eine Biototypenkartierung auf Basis der Biotopkartierung Sachsens (2005) [IGC2020a].

Des Weiteren wurden folgenden Datengrundlagen verwendet:

- Tabelle: In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand 30.03.2017) [LfULG2017]
- Tabelle: Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Stand 12.05.2017) [LfULG2017]
- Artdaten-Online für die Recherche der in der Zentralen Artdatenbank Sachsen (ZenA) verfügbaren Artdaten (Rasterverbreitungskarten und Artenzahlkarten) [LfULG2017]
- Naturschutzfachlich Daten der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Zwickau (zentrale Artdatenbank Sachsen, Abfragezeitraum ab dem 01.01.2010, Datenabfrage im Dezember 2020) (LRA Z 2020) [LRA2020]
- Artensteckbriefe der Artengruppen Amphibien, Libellen, Heuschrecken, Vögel, Reptilien sowie Neobiota [LfULG2020]

In der Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten herausgefiltert (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher nicht mehr einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden müssen.

Für die Ermittlung der streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten im Untersuchungsraum wurden alle in Sachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die im Rahmen der faunistischen Kartierungen nachgewiesenen Brut-, Zug- und Rastvögel betrachtet. Ausgehend von den vorliegenden Daten wurde für jede einzelne Art geprüft, ob sie im Untersuchungsraum vorkommt bzw. bei mangelnder Datenlage durch eine Potenzialanalyse abgeschätzt, ob sie potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommen könnte. Trifft dies zu und ist das Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nicht gänzlich auszuschließen, besteht für die Arten eine weitere Prüfrelevanz.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung ist in tabellarischer Form in Anhang 1 der Unterlage E dargestellt.

Für das Vorhaben wurden 18 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als prüfrelevant ermittelt. Dabei handelt es sich um 16 Fledermausarten (Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bart-, Mops-, Mücken-, Nord-, Rauhaut-, Wasser-, Zweifarb- und Zwergfledermaus), eine Reptilienart (Zaunedeckse) und eine Amphibienart (Wechselkröte).

Als prüfrelevante europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie wurden auf Grundlage der avifaunistischer Untersuchungen (vgl. [IGC2020a]) sowie den Angaben des LfULG ([LfULG2017]) 62 Vogelarten auf Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG untersucht. Es wurden zwei Arten (Rotmilan, Neuntöter) des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zehn Arten (Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Kuckuck, Rauchschnäpfer, Star, Saatkrähe, Trauerschnäpfer), deren Schutzstatus auf der Rote Liste Deutschlands bzw. Sachsen 1 (vom Aussterben bedroht), 2 (stark gefährdet) oder

3 (gefährdet) beträgt, nachgewiesen. Weitere fünf Vogelarten (Bienenfresser, Grünspecht, Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz) sind streng geschützt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt sind.

Durch umfassende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können durch das Vorhaben Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht.

Tabelle 16 zeigt eine Übersicht der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, Populationsstützenden Maßnahmen und Überwachungsmaßnahmen.

4.5 Abfälle und Bodenschutz

Abfallentsorgungseinrichtungen gem. § 22a Abs. 3 ABergV sind innerhalb der Kiessandgrube Schneppendorf nicht vorgesehen.

Nicht nutzbares oder verkaufbares tagebaueigenes Material (Abschlammbares) wird für die WNM i.R.d. Verfüllung verwendet. Hierzu sind anfänglich Schlamm-/Absetzteiche geplant, aus denen bei Vollfüllung der Becken das Material ausgebaggert und entsprechend aufgehaldet wird.

Mit zunehmenden Abbaufortschritt, nach Beginn des Nassgewinnung, werden diese Massen in den entstandenen Baggersee eingespült.

Nicht wiederverwertbares bzw. für die WNM ungeeignetes Material fällt nicht an.

Bei den einzuleitenden Stoffen (gem. Antrag C) handelt es sich ausschließlich um lagerstätten-eigene Stoffe – vordergründig abschlämmbare Bestandteile (von der Korngröße her Schluffe und Tone) und technologisch bedingt einem gewissen Anteil an Feinsanden. Ab 2 m oberhalb des Grundwassers werden Materialien eingebaut, welche den Anforderungen der EBV und BBodSchV entsprechen.

Um das durch die Rohstoffgewinnung entstehende Massendefizit auszugleichen, ist die Annahme von tagebaufremdem Material nötig. Bei der Verwertung tagebaufremden Materials werden die aktuellen Vorgaben einschlägiger Vorschriften (bspw. EBV, BBodSchV, LAGA M 20) beachtet und umgesetzt. Die dafür in Frage kommenden Betriebsanweisungen und internen Abläufe im Kiessandtagebau Schneppendorf werden im SBP Verfüllung (vgl. Kapitel 0, S. 16) 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. Die HSK bekennt sich, unter Beachtung des § 48 WHG die

Verfüllung mit tagebaueigenem sowie mit bergbaufremden mineralischen Material zu realisieren, welches den aktuellen rechtlichen und technischen Regelungen entspricht.

Im zu erarbeitenden Sonderbetriebsplan „Verfüllung“ mit enthaltener Bauschuttkonzeption werden die Anforderungen an das Material vertieft dargestellt. Das zur Überwachung des einzubauenden Materials konzipierte Monitoring wird ebenfalls Bestandteil dieser SBP. Das Wassermonitoring wird bereits ausgeführt und im zu erarbeitenden SBP „Grund- und Oberflächenwassermonitoring“ fortgeführt.

Hinsichtlich dem Gesamtverfüllkonzept wird ausgehend vom tagebaueigenen Material (Abraum ca. 1,8 Mio m³, nicht verwertbarer Rohstoff ca. 2,4 Mio m³) ein Defizit von ca. 6,6 Mio m³ tagebaufremdes Material angenommen. In Kapitel 2.1.2 ist die zugehörige Bilanzierung der benötigten gegenüber den im Raum Zwickau bereitstehenden Massen dargestellt.

4.6 Wasser

4.6.1 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die zum Einsatz kommenden wassergefährdenden Stoffe Dieselkraftstoff, Motoren-, Hydraulik- und Getriebeöl, Schmierstoffe (Öle und Fette), Frostschutzmittel & Pflege- und Reinigungsmittel) werden in geschlossenen Systemen eingesetzt.

Die Lagerung von Verbrauchsmengen an Ölen und Fetten erfolgt im Werkstattcontainer über einer Auffangwanne, welche mindestens 10 % der gelagerten Menge aufnehmen kann.

Die Betankung der mobilen Maschinen erfolgt über einer befestigten Fläche, welche als Auffangfläche für den Haveriefall ausgebildet ist.

Ggf. auftretende Leckagen werden mittels Bindemitteln aufgenommen und einer Entsorgung zugeführt.

Details zum Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen werden in den HBP's (vgl. Kapitel 0, S. 16) geregelt. Das Personal wird hinsichtlich der Bestimmungen über den Umgang mit diesen Stoffen regelmäßig belehrt. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird eine Betriebsanweisung erarbeitet.

4.6.2 Abwasser

Zur Verbringung/Ableitung von anfallendem Abwasser ist die Errichtung einer abflusslosen Grube im Bereich des Werksgeländes geplant. Diese wird turnusmäßig durch den Abwasserentsorger Regional-Wasser/Abwasser-Zweckverband Zwickau/Werdau (Wasserwerke Zwickau) geleert. Die Verträge diesbezüglich werden nach Plangenehmigung durch die HSK initiiert.

4.6.3 Wasserwirtschaft

Im Fachbeitrag nach WRRL (Unterlage G 3.3) wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf den GWK Zwickau sowie die nicht nach WRRL als OWK eingestuftes Fließgewässer Birkengrundbach und Schnependorfer Bach untersucht. Für die beiden Fließgewässer wurde festgestellt,

dass keine (Schneppendorfer Bach) bzw. nur temporäre und geringfügige Auswirkungen (Birkengrundbach) durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Der betroffene GWK Zwickau wird weder in seinem mengenmäßigen noch chemischen Zustand durch das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf 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.

Auf Grundlage des Hydrogeologischen Gutachtens (Unterlage G 3.1) wurden indirekte, über das Grundwasser gerichtete, Auswirkungen auf die aufgeführten Schutzgebiete (vgl. Kapitel 1.3.2) als nicht zu erwarten beurteilt.

Das Vorhaben ist daher als vereinbar mit den Zielen der EG-WRRL zu bewerten.

Fischereiliche Nutzungen im Vorhabengebiet liegen nicht vor.

4.6.4 Wasserrechtliche Benutzungen

Für das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf werden im Zusammenhang mit der Gewinnung und Aufbereitung der Rohstoffe sowie der WNM folgende wasserrechtliche Erlaubnisse benötigt:

- A Im Zuge des Trockenabbaus sowie 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. (Unterlage B1.1)
- B Im Zuge des Nassabbaus sowie der geplanten Kieswäsche im Tagebau wird nach § 8 Abs. 1 i.V.m. 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG für das Zutageleiten von Grundwasser eine WRE beantragt. (Unterlage B1.2)
- C Des Weiteren wird im Zuge einer geplanten Verspülung in einen verbleibenden Kiessee eine WRE zum Einbringen und Einleiten von Stoffen in ein Gewässer gemäß § 8 Abs. 1 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG beantragt. (Unterlage B1.3)

Die Benutzungen der beantragten WRE werden unter den zeitlichen Rahmenbedingungen des obligatorischen Rahmenbetriebsplan beantragt, da für den gesamten abgebauten Rohstoff und somit den gesamten zeitlichen Rahmen des RBP eine Rohstoffaufbereitung erforderlich ist.

In Unterlage B1 sind die Anträge mit entsprechenden Detailinformationen enthalten.

4.6.5 Gewässerherstellung

In Unterlage B6 ist der Antrag zur Herstellung eines Gewässers nach §§ 67 & 68 WHG im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für den Neuaufschluss der Kiessandgrube Schneppendorf beigefügt. In diesem Antrag sowie in Kapitel 2.4.7 wurden zeitliche und örtliche Rahmenbedingungen für die Gewässerherstellung im Rahmen der WNM gesetzt. Eine Volumenbilanz ist der Tabelle 13 entnommen.

Grundlegend verbleiben durch die Nassgewinnung und dem durch die Rohstoffentnahme hervorgerufenen Massendefizit zwei Hohlräume mit Grundwasseranschluss. Diese werden i.S.d. Naturschutzes durch unterschiedliche Habitatstrukturen als Restseen nach Beendigung der Rohstoffgewinnung ausgestaltet.

4.7 Wald

Durch das Vorhaben erfolgt keine Inanspruchnahme / Erstaufforstung von Wald i.S.d. SächsWaldG. Der Grünstreifen im Flurstück 54/1 der Gemarkung Hain wird als „in der Flur liegende mit Hecken bestockte Fläche“ betrachtet.

Die im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiete Wald (Tännicht und Graurock) werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt (vgl. Abbildung 4). Sicherheitshalber wurde ein Abstand von 10 m festgelegt (vgl. Kapitel 1.3.5 und Tabelle 9).

4.8 Kommunale Belange

Im Bereich der zukünftigen Kiessandgrube Schneppendorf sind kommunalen Planungen vorhanden. Jenseits der S 286 sind „Flächen für die Landwirtschaft“ im Flächennutzungsplan der Gemeinde Mülsen ([FNP2006]) verortet. Diese werden durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Auf der konkreten Abbaufäche greift der Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Zwickau von 2013 ([FNP2013]). Hier sind ebenfalls „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesen.

Weitere kommunale Planungen (Bauleitpläne) sind auf der Vorhabenfläche nicht ausgewiesen.

Im Rahmen der Vorbereitung der Antragsunterlagen wurde seitens der HSK der Kontakt zur Gemeinde Mülsen aufgenommen. Bei Informationsveranstaltungen stellte HSK inklusive GLU das Vorhaben sowie erste Ergebnisse der Fachgutachten den Gemeinderatsmitgliedern vor.

Dieses Vorgehen wurde auch mit der Bürgerinitiative ProNatur e.V. durchgeführt.

Die Gemeinde Schneppendorf (Zwickau) war bisher zu keinen Gesprächen bereit.

4.9 Denkmalschutz

Auf der Vorhabenfläche der Kiessandgrube Schneppendorf sind keine Bau- oder Bodendenkmale bekannt. Innerhalb der Ortslage Schneppendorf befinden sich aufgrund der Entstehungsgeschichte im 14. - 15. Jahrhundert als Waldhufendorf zahlreiche Kulturdenkmale, insbesondere Wohnstallhäuser und Häuslerhäuser. Eine vergleichbare Art und Dichte der Kulturdenkmale befindet sich auch in der Ortslage Thurm.

Aufgrund der Lage in archäologischem Relevanzbereich werden die Gewinnungsarbeiten unter Einbeziehung der zuständigen Denkmalschutzbehörde getätigt (SächsDSchG).

Im Rahmen des Scopings wurde durch das Landesamt für Archäologie der Antrag auf Genehmigung gem. § 14 SächsDSchG befürwortet. Dieser Antrag ist als Unterlage B7 dem Rahmenbetriebsplan beigelegt.

4.10 Straßenverkehr

Im Rahmen des Vorhabens werden öffentliche Straßen benutzt. Hierzu sind den Unterlagen B3 und B4 Detailinformationen zu entnehmen.

Die Standsicherheit für die angrenzenden Straßen S 286 und Zwickauer Str. wurden in Unterlage G 2.2 dargelegt. Die Forderung (Maßgabe 6 der ROB) wurde erfüllt.

Die Aus- und Einfahrt des Werksgeländes samt Aufbereitungsstandort bindet im Osten der Vorhabenfläche über einen Wirtschaftsweg und den Kreuzungsbereich Jüdenhainer Str. / Schneppendorfer Str. auf die S 286 an. Von der S 286 sind die Bundesstraßen B 93 und B 173 sowie fortführend die BAB 4 und BAB 72 erreichbar. Diese Variante wurde aufgrund des geringen Eingriffs in den Verkehr und in die Natur sowie der bestehenden guten Sichtbeziehungen gewählt.

Entlang der Zwickauer Str. im Nordwesten bzw. Norden sowie der S 286 im Nordosten werden zur Abgrenzung des Tagebaugeländes Verwallungen errichtet. Die einschlägigen Normen und Regelungen bspw. DIN 18 300 werden beachtet und umgesetzt.

4.11 Landwirtschaft

Aufgrund der Rohstoffgewinnung in der Kiessandgrube Schneppendorf gehen landwirtschaftliche Nutzflächen in Höhe von 73,4 ha temporär verloren. Durch die WNM werden 43,2 ha der Landwirtschaft wieder zugeführt (vgl. Tabelle 16). Das Defizit beträgt demnach 30,2 ha.

Aufgrund der durch HSK bisher getroffenen und nach Plangenehmigung noch zu treffenden bilateralen Regelungen mit den Flächenpächtern bzw. -eigentümern bzgl. Kauf bzw. Pacht ist derzeit nicht davon auszugehen, dass die ansässigen Landwirtschaftsbetriebe in Ihrer Existenz bedroht sind.

Von einer Existenzgefährdung der Eigentümer bzw. Pächter ist nicht auszugehen, da die HSK einmalige und/oder jährliche Ernteausfallzahlungen übernimmt und somit eine Entschädigung stattfindet. Diese sind vertraglich geregelt.

4.12 Baurecht

Anträge auf baurechtliche Genehmigung zur Errichtung von der Aufbereitungsanlage sowie der Container als Werkstätten, Lager, Büro sowie zum Aufenthalt sind nicht erforderlich. In Anlage 2.8 ist eine Beschreibung der baulichen Anlagen hinterlegt.

Der Überkornbrecher unterliegt dem BImSchG, wobei in Unterlage B 4 der Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung als eingeschlossenen Entscheidung im Rahmen des Zulassungsverfahrens des vorliegenden obligatorischen Rahmenbetriebsplans gestellt wird.

5 Zusammenfassung und Fazit

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

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. 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.

Die hier dargestellte Planung sieht den Neuaufschluss, die Rohstoffgewinnung im Trockenschnitt mit anschließendem Nassschnitt und den Rohstofftransport mittels Bandanlagen zur nahegelegenen Aufbereitungsanlage vor. Die Errichtung und der Betrieb der Aufbereitungsanlage mit vorgeschaltetem Überkornbrecher (vgl. Abbildung 9 und Unterlag B 5) wird in einem bergrechtlichen Sonderbetriebsplan (vgl. Kapitel 0, S. 16) detailliert beschrieben und nach Plangenehmigung zur Zulassung beim SOBA eingereicht. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für den Brecher wird aufgrund der Bündelungsfunktion des Planfeststellungsbeschlusses hier ebenfalls Gegenstand der Antragsunterlagen (vgl. Unterlage B5).

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohstoffs erfolgt nass (vgl. Abbildung 9). Das benötigte Wasser wird anfänglich über einen Brunnen bereitgestellt. Die entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser wird mit Unterlage B1 beantragt. Der Aufbereitungsprozess innerhalb der Anlage sieht neben der Aufteilung in die verschiedenen Kornfraktionen (Klassierung) die Verwendung von 1.600 m³ Wasser vor, wobei das Prozesswasser inklusive der abschlämmbaren Rohstoffanteile über Absetz- bzw. Schlammbecken im Kreislauf gefördert wird. Die Nachlieferung des Wassers infolge Verdunstungs- und Haftwasserverlusten (im Mittel 5%, 80 m³/h) erfolgt über den bereits genannten Brunnen.

Nachdem der Abraumschnitt und der Trockenschnitt über 2 Ebenen (vgl. Abbildung 14) bis auf 2 m über das Grundwasserniveau von ca. +305 m NHN (vgl. auch Unterlage G3.1) die benötigte Baufreiheit geschaffen hat, erfolgt im 4. Abbaujahr die Nassgewinnung (vgl. Abbildung 15). Im nördlichen Bereich werden Rohstoffmächtigkeiten im Grundwasser von 8 m erwartet. Auch hier werden die Detailinformationen und konkrete Ausgestaltung der Nassgewinnung über Sonderbetriebspläne (vgl. Kapitel 0, S. 16) beantragt.

Für den gesamten Tagebau wurden Rohstoffvorräte in Höhe von ca. 17,8 Mio. t ausgewiesen (vgl. Unterlage G2.2). Aufgrund der Gewinnungsbegrenzung, resultierend aus der jährlichen Flächenneuanspruchnahme von 1,76 ha gem. Maßgabe 1 aus dem Raumordnungsverfahren aus 2009 ([ROB2009]), wurde eine jährliche Rohstoffgewinnung von 400 kt / a bestimmt. Damit

wird die Rohstoffgewinnung inklusive Aufbereitung ca. 45 Jahre andauern. Trotz der sukzessiven Wiedernutzbarmachung gem. LBP (Unterlage F, Abbildung 10) werden zusätzliche Betriebsjahre der Kiessandgrube Schneppendorf benötigt. Der genaue Umfang mit detaillierten Angaben zum Tagebauabschluss (Beendigung der Bergaufsicht) wird über zur Zulassung beim SOBA einzureichende Teilabschlussbetriebspläne bzw. Abschlussbetriebsplan (vgl. Kapitel 0, S. 16) geregelt.

Die Wiedernutzbarmachung der von der Rohstoffgewinnung und dem Werksgelände, vor allem Ackerfläche, in Anspruch genommenen Fläche von 78,8 ha sieht Landwirtschaftsflächen (43,2 ha), Flächen für den Naturschutz (Extensivgrünland, 23,7 ha) sowie die Herstellung zweier Landschaftsseen (9,9 ha) vor (vgl. Abbildung 10). Die Seen werden direkten Grundwasseranschluss haben und bieten mit Flachwasserbereich und Steilufer abwechslungsreiche Habitatstrukturen. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung weist einen vollständigen Ausgleich bzw. eine Überkompensation aus (vgl. Unterlage F).

Im Rahmen des Vorhabens wurden bei der Erarbeitung der Antragsunterlagen eine Schallimmissionsprognose (Unterlage G4.1) sowie eine Prognose für Staub (Unterlage G4.2) erarbeitet. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Prognosen zusammengefasst. Detaillierte Aussagen sind diesen speziellen Fachgutachten zu entnehmen.

Die im Rahmen des Vorhabens erstellte UVP-Bericht mit Darstellung der umweltrelevanten Wirkfaktoren, der bedeutsamen Wirkpfade sowie der Vorhabensauswirkungen (vgl. Unterlage C) weist unter Beachtung der Umsetzung der Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen aus. Durch die konzipierte sukzessive Wiedernutzbarmachung sowie den vorgestellten Naturschutzmaßnahmen wird die Rohstoffgewinnung kontinuierlich begleitet. Zur Umsetzung der Maßnahmen während des Rohstoffabbaus wird ein Sonderbetriebsplan „Naturschutz“ zur Zulassung eingereicht.

Fazit

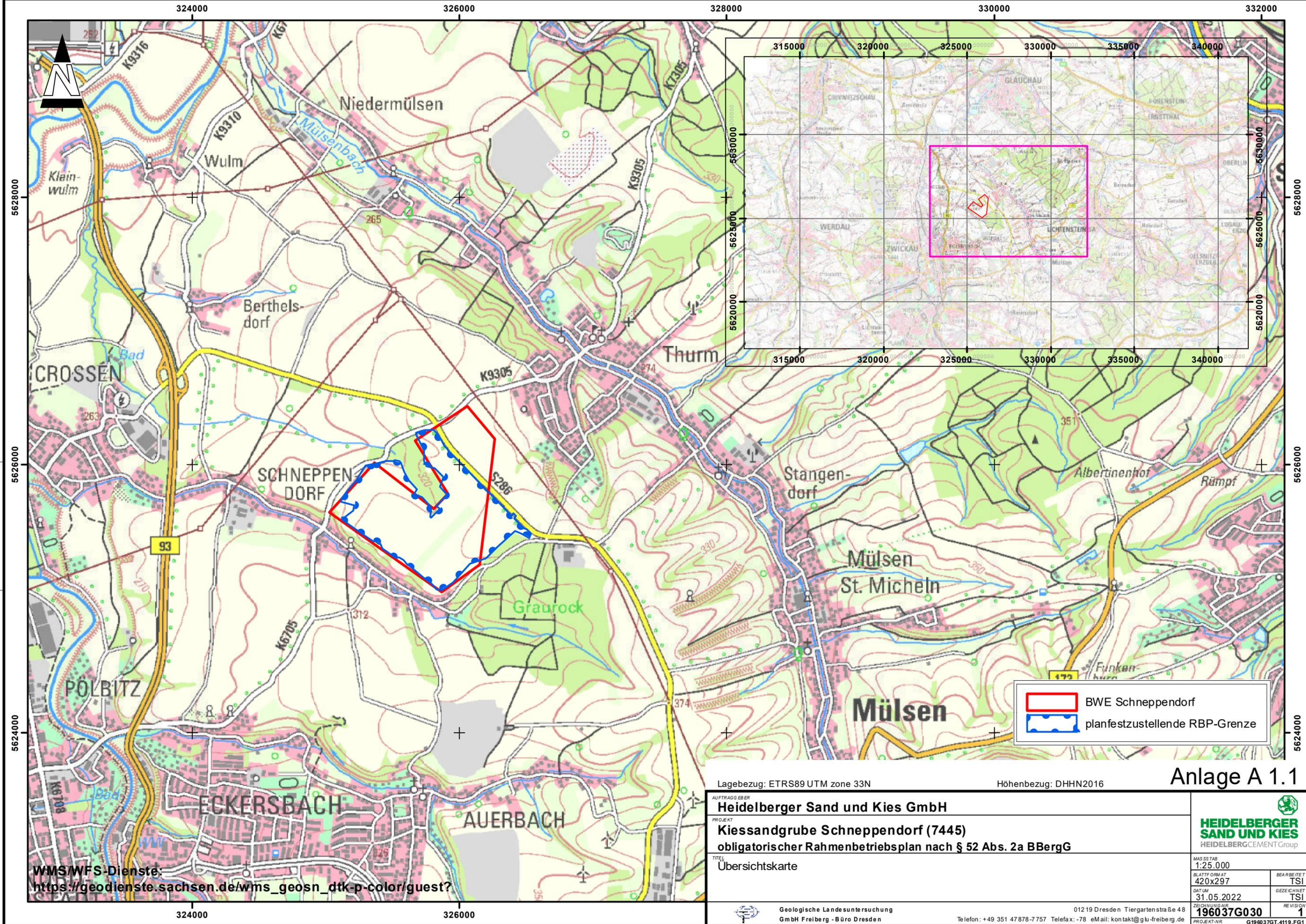
Die mit diesem Antrag auf bergrechtliche Planfeststellung dargestellten bergbaulichen Tätigkeiten zum Neuaufschluss des Tagebaus mit Gewinnung und Aufbereitung des Rohstoffes und Wiedernutzbarmachung der Oberfläche stellen zwar einen Eingriff in den Naturraum dar, werden aber durch die vorgestellten Maßnahmen mit Abschluss der Wiedernutzbarmachung kompensiert. Durch die Herstellung einer mehrfach nutzbaren Landschaft, die auch naturnahe Bereiche mit vielfältigen Biotop- und Lebensraumstrukturen für die Flora und Fauna aufweist, wird das Landschaftsbild letztendlich aufgewertet.

Im Hinblick auf die Versorgung mit einheimischen Rohstoffen stellt die Kiessandgrube Schneppendorf eine Lösung mit geringen Umweltauswirkungen dar.

Anlagen

Anlage 1.1 Übersichtskarte M 1 : 25.000

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErläuterungsberichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erläuterungsbericht_TextmitAblaetter_26062023.docx



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

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N Höhenbezug: DHNN2016

Anlage A 1.1

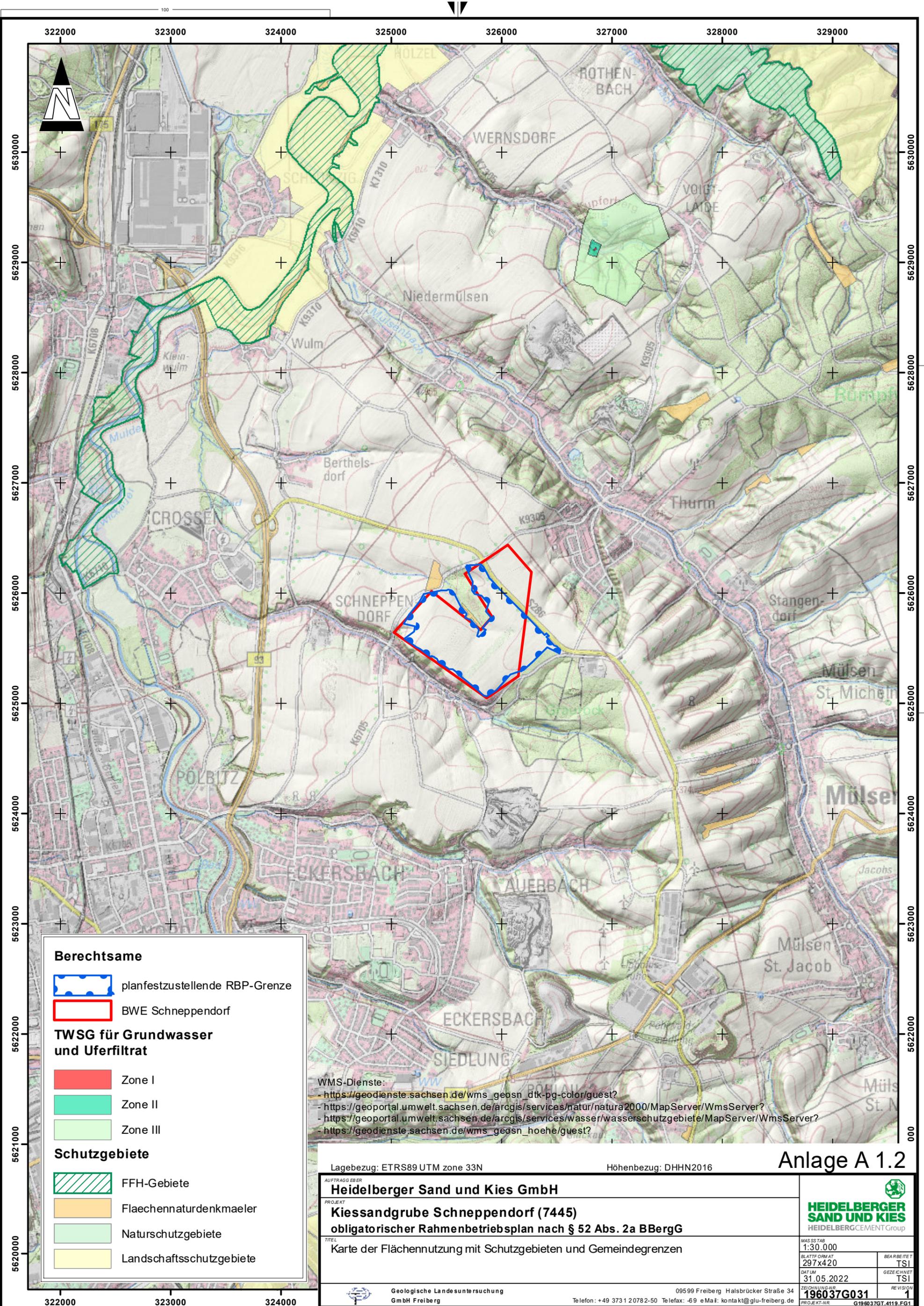
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		 HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG		
TITEL Übersichtskarte		MASSSTAB 1:25.000
		BLATTFORMAT 420x297
		BEARBEITET TSI
		DATUM 31.05.2022
		GEZEICHNET TSI
		REVISION 1
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

PROJEKT-NR. 196037G030	
G196037GT.4119.FG1	

Anlage 1.2

Karte der Flächennutzung mit Schutzgebieten und Gemeindegrenze

M 1 : 30.000



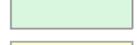
Berechtsame

-  planfestzustellende RBP-Grenze
-  BWE Schneppendorf

TWSG für Grundwasser und Uferfiltrat

-  Zone I
-  Zone II
-  Zone III

Schutzgebiete

-  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 Höhenbezug: DHHN2016

Anlage A 1.2

AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH	
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG	
TITEL Karte der Flächennutzung mit Schutzgebieten und Gemeindegrenzen	
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg	09599 Freiberg Halsbrücker Straße 34 Telefon: +49 373 1 20782-50 Telefax: -69 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

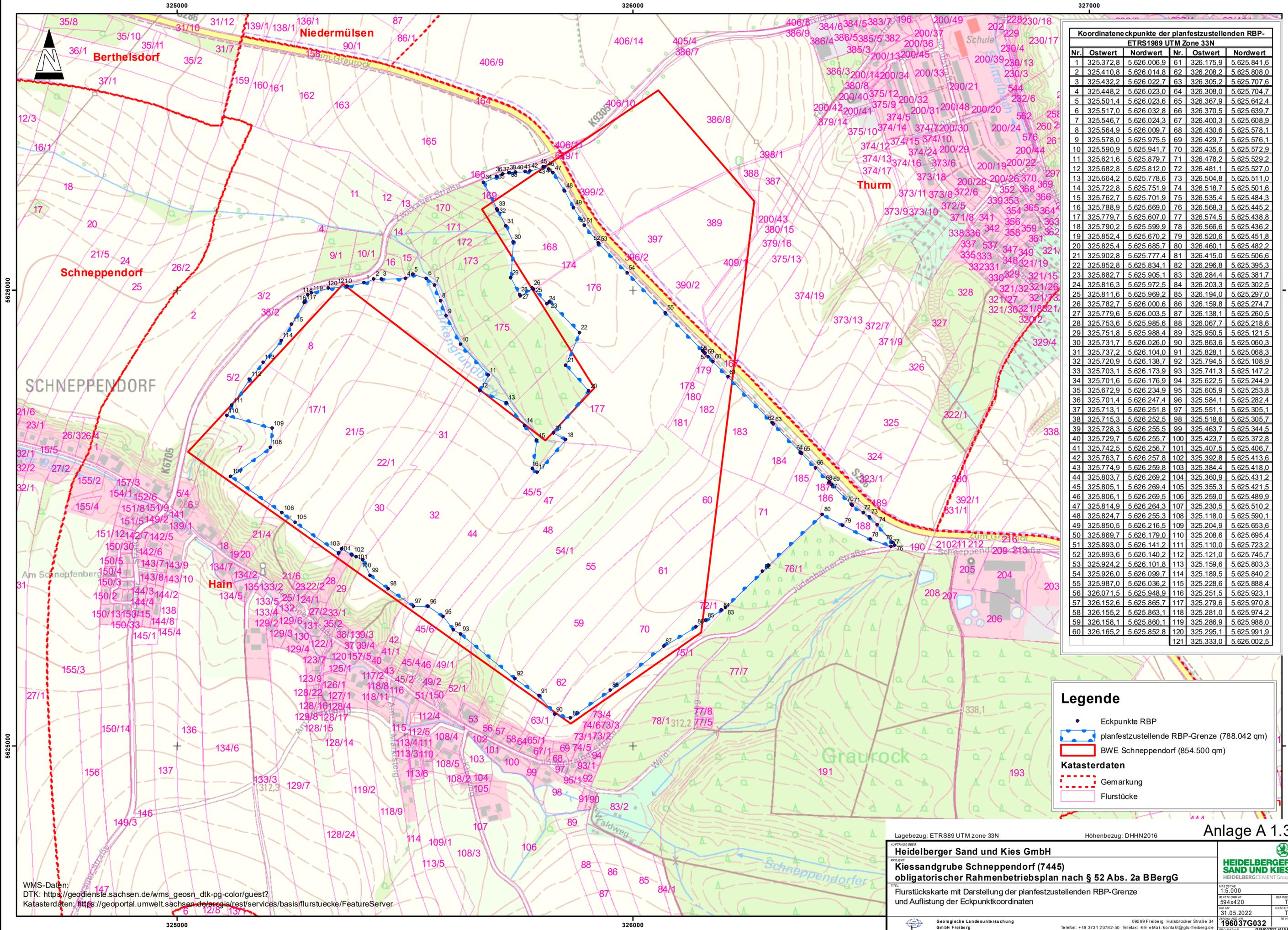


HEIDELBERGER SAND UND KIES
HEIDELBERGCEMENT Group

MASSTAB 1:30.000	BEARBEITET TSI
BLATTFORMAT 297x420	GEZEICHNET TSI
DATUM 31.05.2022	REVISION 1
ZEICHNUNGS-NR. 196037G031	PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG1

Anlage 1.3

**Flurstückskarte mit Darstellung der planfestzustellenden RBP-Grenze
und Auflistung der Eckpunktkoordinaten**
M 1 : 5.000



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 (788.042 qm)
- BWE Schneppendorf (854.500 qm)

Katasterdaten

- Gemarkung
- Flurstücke

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N Höhenbezug: DHN2016

Anlage A 1.3

AUFTRAG GEBER: Heidelberg Sand und Kies GmbH
 PROJEKT: Kiessandgrube Schneppendorf (7445)
 TITEL: obligatorischer Rahmenbetriebsplan nach § 52 Abs. 2a BBergG
 INHALT: Flurstückskarte mit Darstellung der planfestzustellenden RBP-Grenze und Auflistung der Eckpunktkoordinaten

Geologische Landesuntersuchung
 GmbH Freiberg

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

MASSSTAB: 1:5.000
 BLATTFORMAT: 594x420
 DATUM: 31.05.2022
 ZUGRIFFSNR: 196037G032
 BEARBEITET: TSI
 GEZEICHNET: TSI
 REWISOR: 1

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

Anlage 1.4 Flurstücksliste

Anlage 1.4

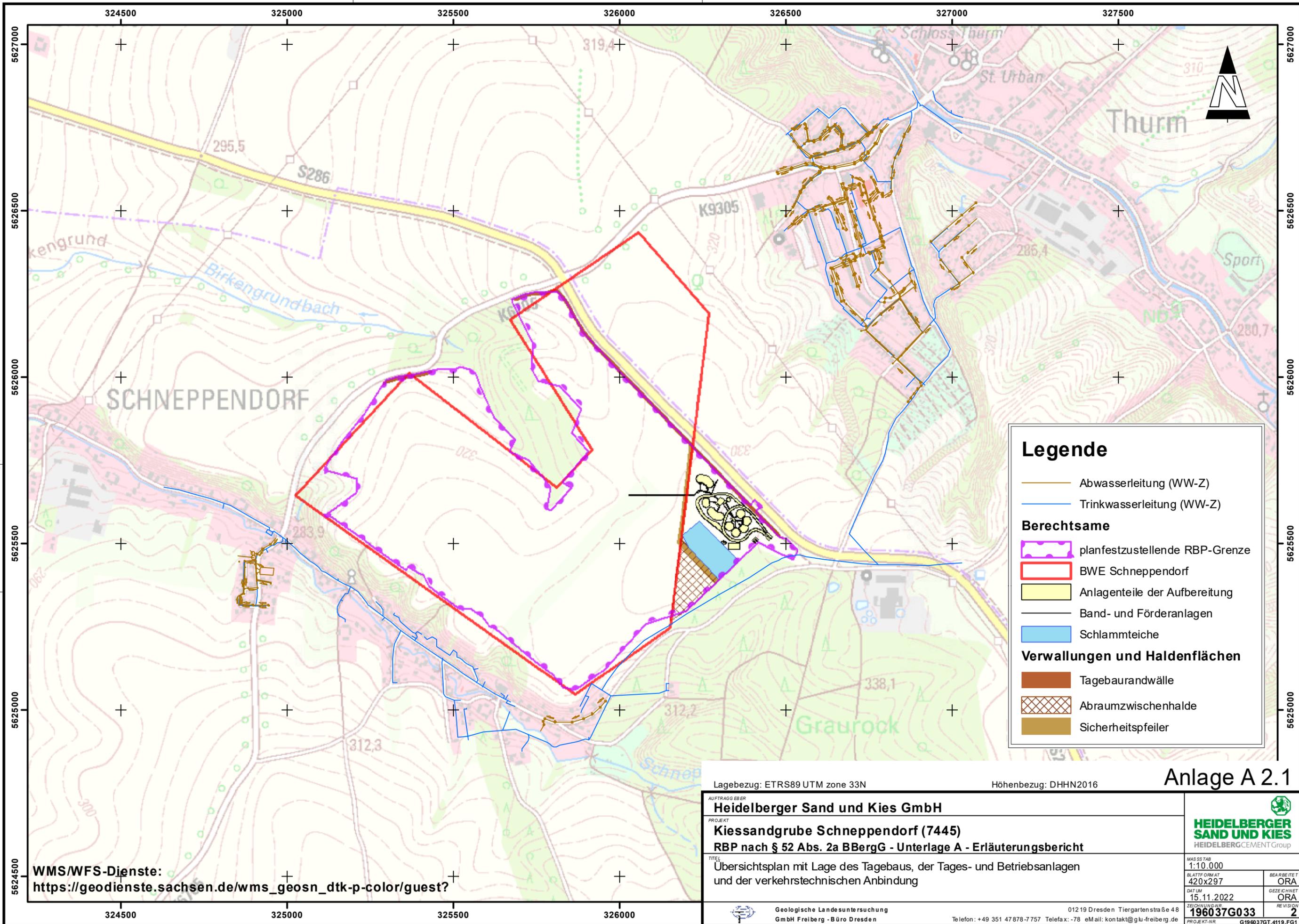
Flurstücksliste

Verwaltungsstruktur	Flurstück	inner-/ außerhalb BWE	aktuelle Nutzung	Flächenanteil [%] Vorhaben	Nutzung Vorhaben	Nutzungsdauer [a]
Bundesland: Sachsen	7	inner- & außerhalb	LW	41	Abbau	
Landkreis: Zwickau	8	inner- & außerhalb	LW	95	Abbau	
Gemeinde: Stadt Zwickau	17/1	inner- & außerhalb	LW	82	Abbau	
Gemarkung: Hain	21/5	inner- & außerhalb	LW	82	Abbau	
	22/1	inner- & außerhalb	LW	83	Abbau	
	30	inner- & außerhalb	LW	99	Abbau	
	31	inner- & außerhalb	LW	97	Abbau	
	32	inner- & außerhalb	LW	79	Abbau	
	44	innerhalb	LW	80	Abbau	
	45/5	innerhalb	LW	97	Abbau	
	47	innerhalb	LW	86	Abbau	
	48	innerhalb	LW	97	Abbau	
	54/1	innerhalb	keine	89	Abbau	
	55	innerhalb	LW	90	Abbau	
	59	innerhalb	LW	84	Abbau	
	60	inner- & außerhalb	LW	97	Abbau+ Aufbereitung	45
	61	inner- & außerhalb	LW	100	Abbau+ Aufbereitung	45
	62	innerhalb	LW	100	Abbau	
	70	inner- & außerhalb	LW	88	Abbau+ Aufbereitung	45
	71	außerhalb	LW	99	Aufbereitungsanlage	45
	72/1	inner- & außerhalb	LW	66	Abbau+ Aufbereitung	45
	168	inner- & außerhalb	LW	64	Abbau	
	174	innerhalb	LW	96	Abbau	
	176	innerhalb	LW	63	Abbau	
	177	innerhalb	LW	76	Abbau	
	178	innerhalb	LW	94	Abbau	
	179	innerhalb	LW	93	Abbau	
	180	innerhalb	LW	100	Abbau	
	181	innerhalb	LW	97	Abbau	
	182	innerhalb	LW	93	Abbau	
	183	inner- & außerhalb	LW	92	Aufbereitungsanlage	45
	184	außerhalb	LW	90	Aufbereitungsanlage	45
	185	außerhalb	LW	91	Aufbereitungsanlage	45
	186	außerhalb	LW	92	Aufbereitungsanlage	45
	188	außerhalb	LW	91	Aufbereitungsanlage	45
	190	außerhalb	LW	19	Aufbereitungsanlage	45

Anlage 2.1

Übersichtsplan mit Lage des Tagebaus, der Tages- und Betriebsanlagen und der verkehrstechnischen Anbindung

M 1 : 10.000



Legende

- Abwasserleitung (WW-Z)
- Trinkwasserleitung (WW-Z)

Berechtsame

- planfestzustellende RBP-Grenze
- BWE Schneppendorf
- Anlagenteile der Aufbereitung
- Band- und Förderanlagen
- Schlammteiche

Verwallungen und Haldenflächen

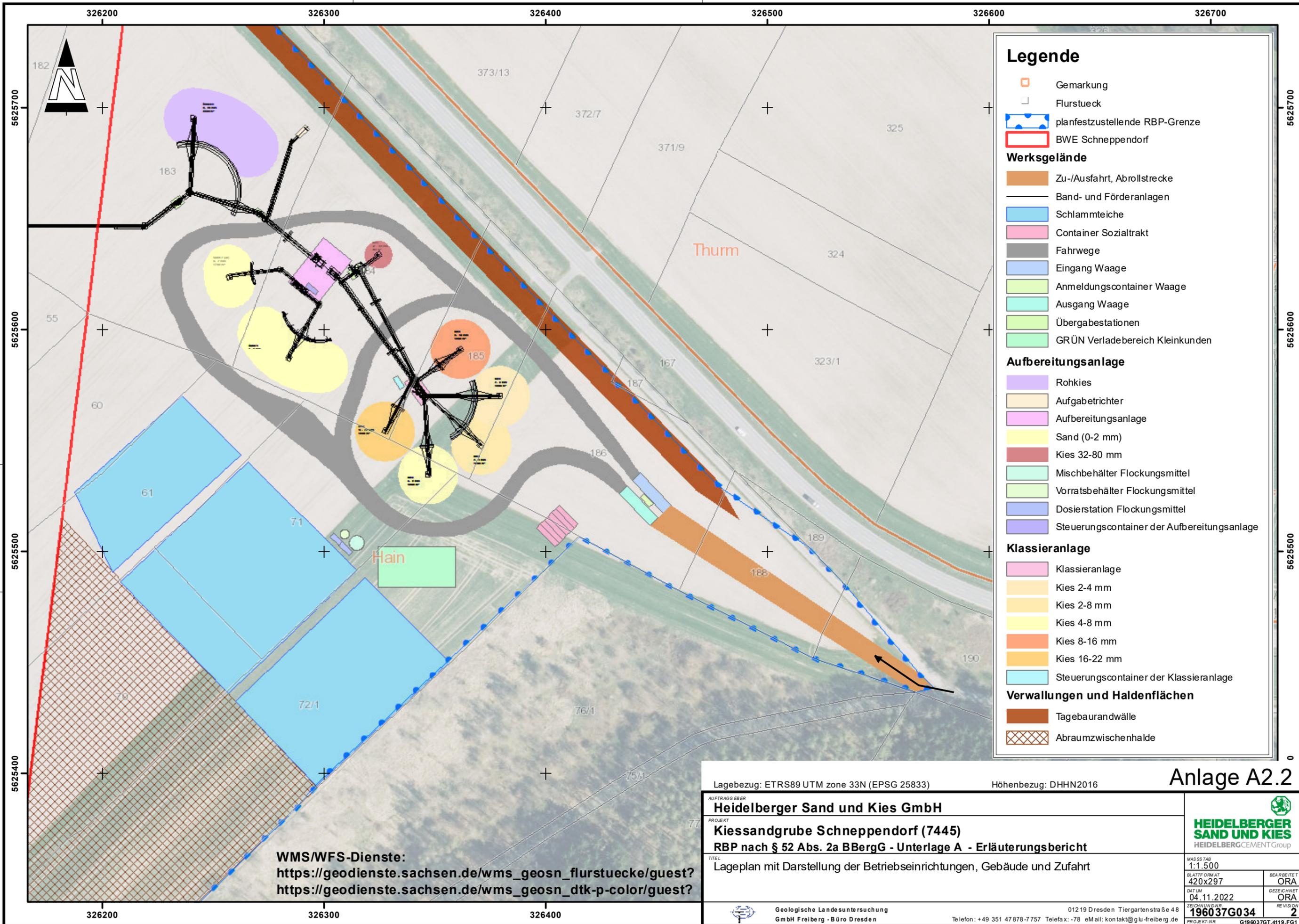
- Tagebaurandwälle
- Abraumzwischenhalde
- Sicherheitspfeiler

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N		Höhenbezug: DHHN2016	
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH			
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage A - Erläuterungsbericht			
TITEL Übersichtsplan mit Lage des Tagebaus, der Tages- und Betriebsanlagen und der verkehrstechnischen Anbindung			
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de	
HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group		MASS STAB 1:10.000	
BLATTFORMAT 420x297		BEARBEITET ORA	
DATUM 15.11.2022		GEZEICHNET ORA	
ZEICHNUNG-NR. 196037G033		REVISION 2	
PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG1			

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

Anlage A 2.1

Anlage 2.2
Lageplan mit Darstellung der Betriebseinrichtung, Gebäude und Zufahrt
M 1 : 2.500



Legende

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

Werksgelände

- Zu-/Ausfahrt, Abrollstrecke
- Band- und Förderanlagen
- Schlammteiche
- Container Sozialtrakt
- Fahrwege
- Eingang Waage
- Anmeldungscontainer 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: DHNN2016

Auftraggeber: Heidelberg Sand und Kies GmbH

Projekt: Kiessandgrube Schneppendorf (7445)
 RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage A - Erläuterungsbericht

Titel: Lageplan mit Darstellung der Betriebseinrichtungen, Gebäude und Zufahrt

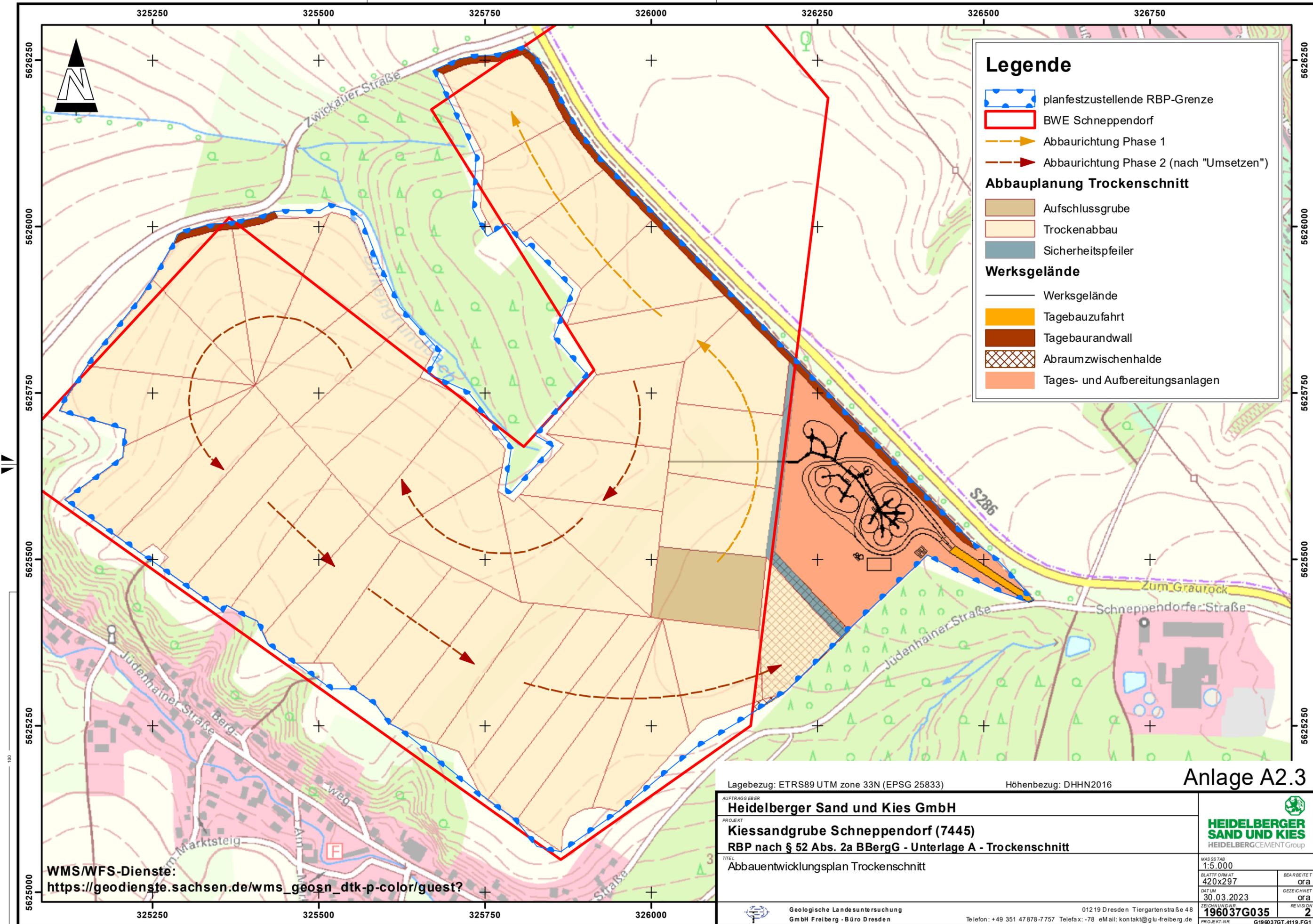
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden
 01219 Dresden Tiergartenstraße 48
 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de

HEIDELBERGER SAND UND KIES
 HEIDELBERGCEMENT Group

MASSTAB: 1:1.500
 BLATTFORMAT: 420x297
 DATUM: 04.11.2022
 ZEICHNUNGS-NR.: 196037G034
 REVISION: 2

PROJEKT-NR.: G196037GT_4119_F01

Anlage 2.3
Abbauentwicklungsplan Trockenschnitt
M 1 : 5.000



Legende

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

Abbauplanung Trockenschnitt

- Aufschlussgrube
- Trockenabbau
- Sicherheitspfeiler

Werksgelände

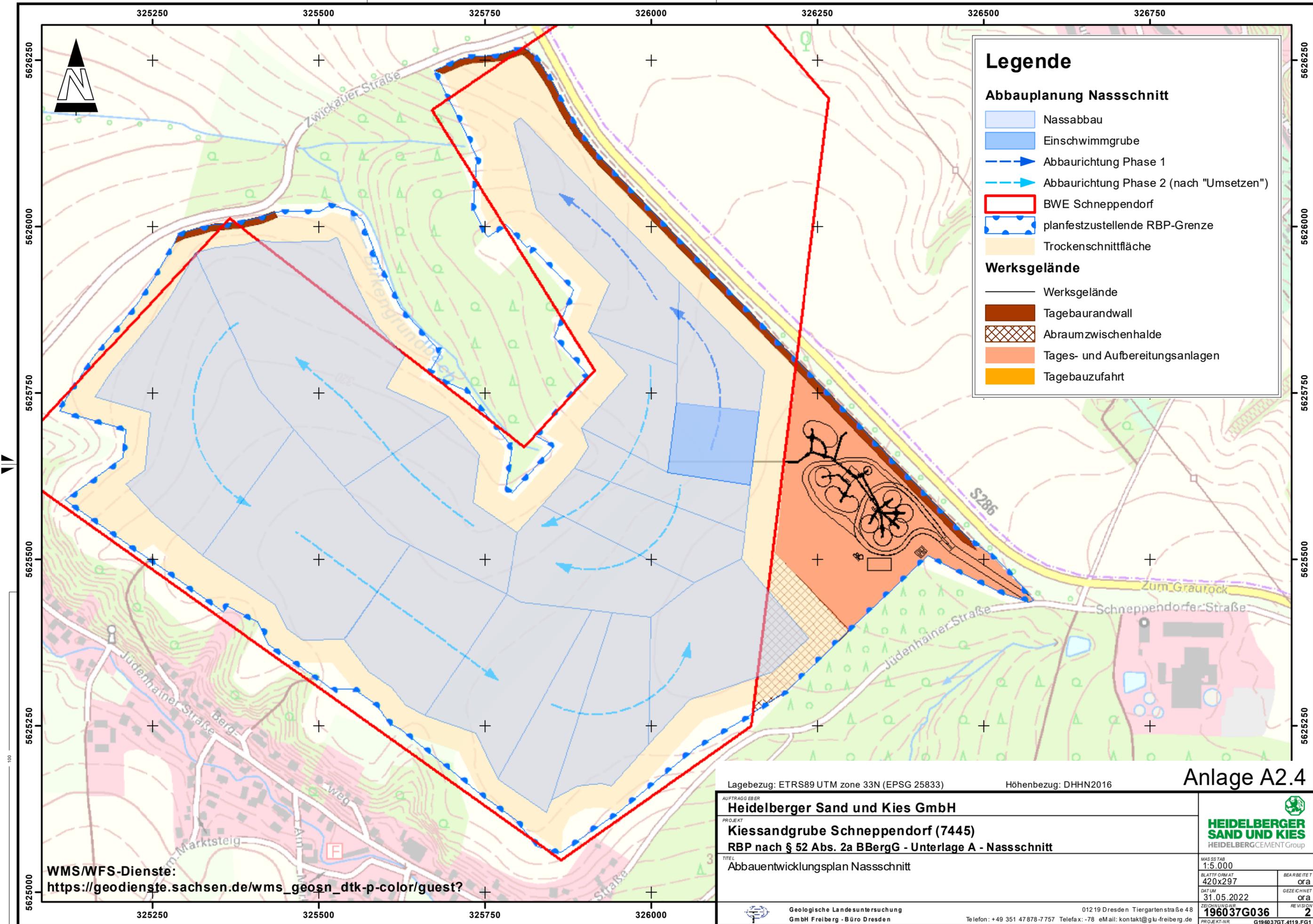
- Werksgelände
- Tagebausezufahrt
- Tagebaurandwall
- Abraumzwischenhalde
- Tages- und Aufbereitungsanlagen

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 A - Trockenschnitt			
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	
MASS STAB 1:5.000 BLATTFORMAT 420x297 DATUM 30.03.2023 ZEICHNUNGS-NR. 196037G035		BEARBEITET ora GEZEICHNET ora REVISION 2	
PROJEKT-NR. G196037GT_4119_F01			

Anlage A2.3

Anlage 2.4
Abbauentwicklungsplan Nassschnitt
M 1 : 5.000



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	
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH			
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445)			
TITEL RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlage A - Nassschnitt Abbauentwicklungsplan Nassschnitt		MASSSTAB 1:5.000	BEARBEITET ora
		BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET ora
		DATUM 31.05.2022	REVISION 2
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de	ZEICHNUNGS-NR. 196037G036 <small>PROJEKT-NR. G196037GT.4119.FG1</small>

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

Anlage A2.4

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\IDOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErläuterungsberichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erläuterungsbericht_TextmitAblaetter_26062023.docx

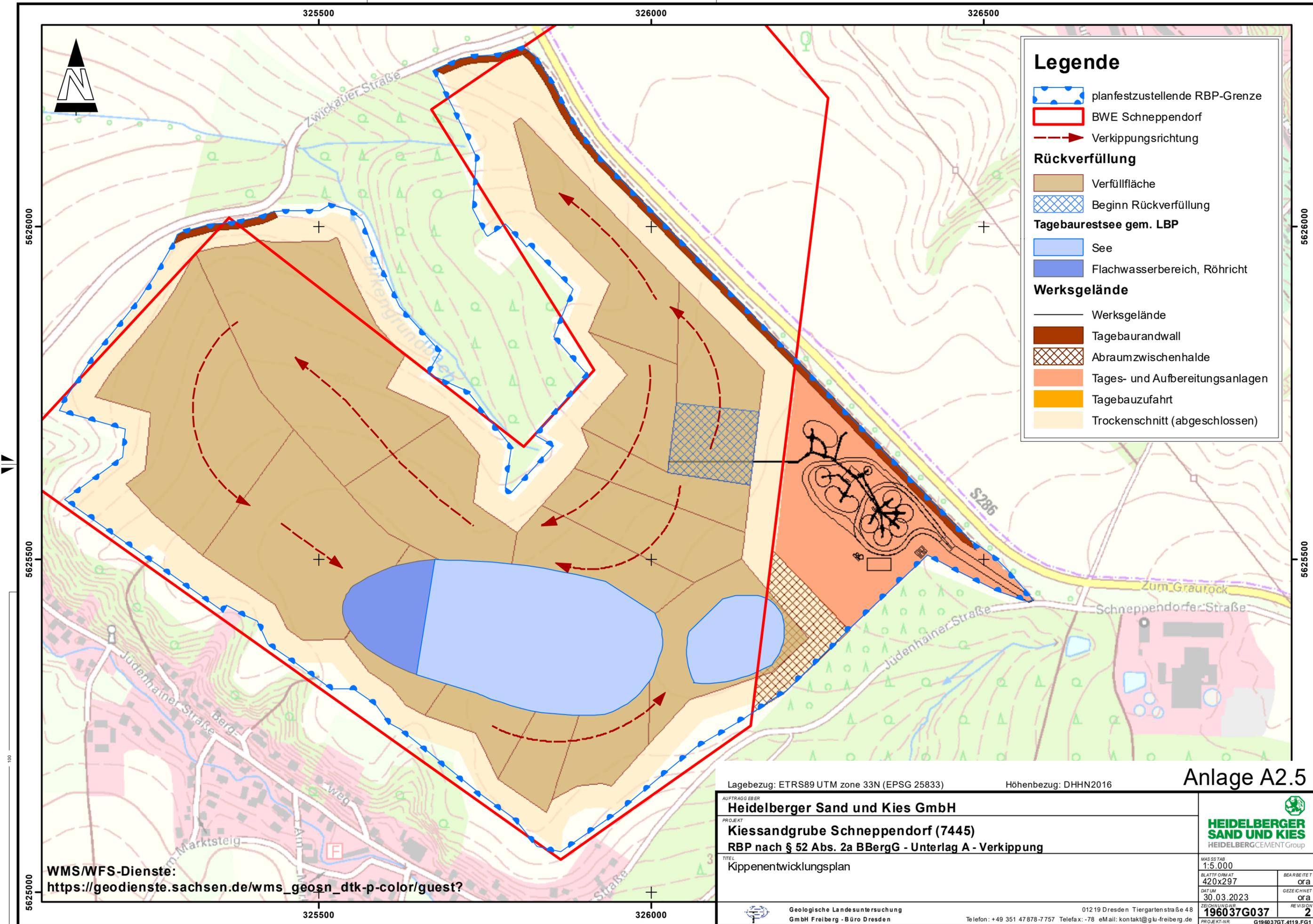
Anlage 2.5

Kippenentwicklungsplan

M 1 : 5.000

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
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: DHNN2016

Auftraggeber: Heidelberg Sand und Kies GmbH

Projekt: Kiessandgrube Schneppendorf (7445)
 RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Unterlag A - Verkipprichtung

Titel: Kippenentwicklungsplan

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

HEIDELBERGER SAND UND KIES
 HEIDELBERGCEMENT Group

MASSTAB 1:5.000	BEARBEITET ora
BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET ora
DATUM 30.03.2023	REVISION 2
ZEICHNUNGSNR 196037G037	PROJEKT-NR G196037GT.4119.F01

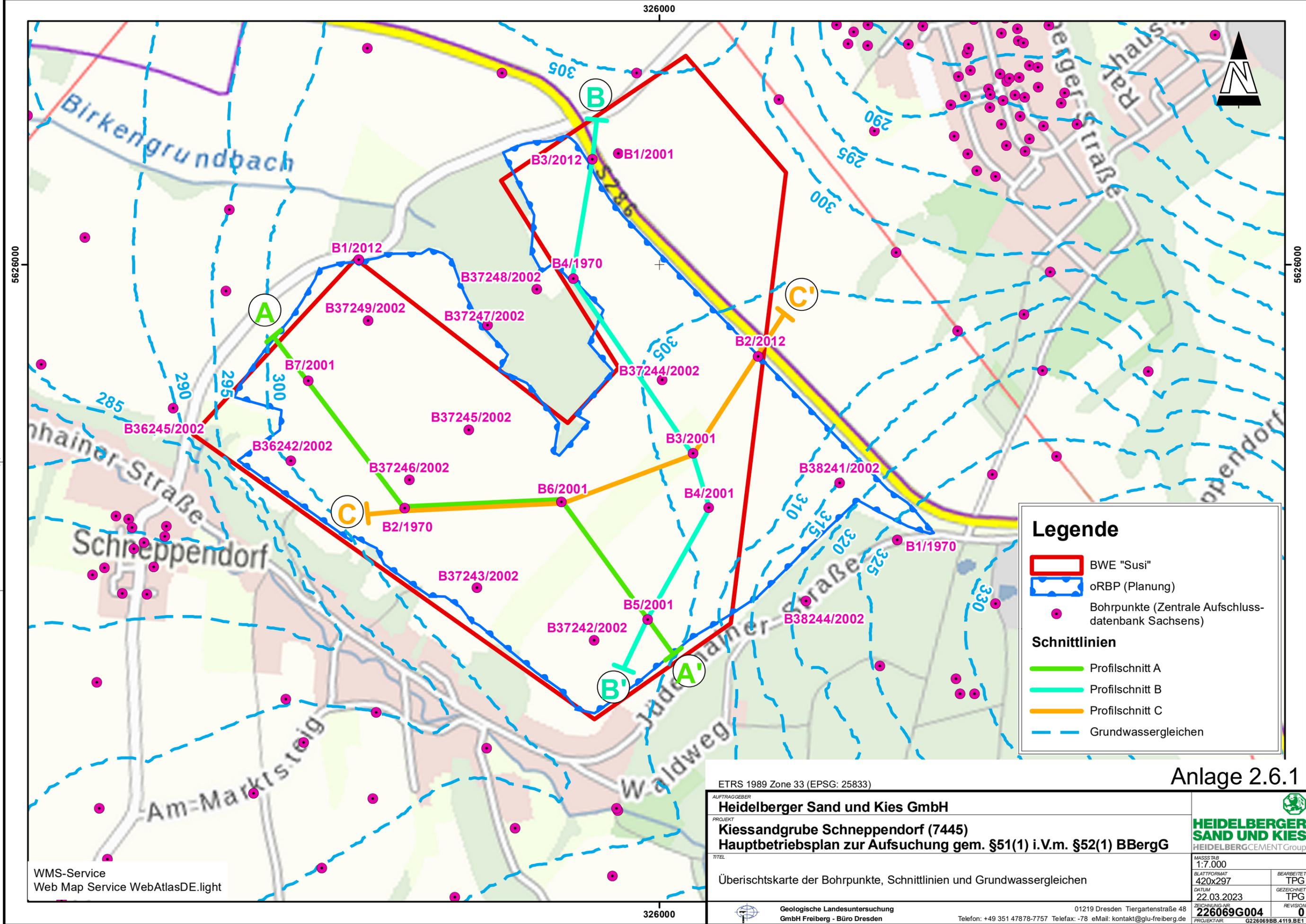
Anlage A2.5

Anlage 2.6

Tagebauschnitte

Anlage 2.6.1

Übersichtslageplan mit Darstellung der Schnittpurlinien



Legende

- BWE "Susi"
- oRBP (Planung)
- Bohrpunkte (Zentrale Aufschlussdatenbank Sachsens)

Schnittlinien

- Profilschnitt A
- Profilschnitt B
- Profilschnitt C
- Grundwassergleichen

Anlage 2.6.1

ETRS 1989 Zone 33 (EPSG: 25833)		HEIDELBERGER SAND UND KIES <small>HEIDELBERGCEMENT Group</small>	
AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH			
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) Hauptbetriebsplan zur Aufsuchung gem. §51(1) i.V.m. §52(1) BBergG			
TITEL Übersichtskarte der Bohrpunkte, Schnittlinien und Grundwassergleichen		MASS STAB 1:7.000	BEARBEITET TPG
		BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET TPG
		DATUM 22.03.2023	REVISION 0
		ZEICHNUNG-NR. 226069G004	PROJEKT-NR. G226069BB.4119.BE1
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de	

WMS-Service
Web Map Service WebAtlasDE.light

326000

5626000

5626000

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\IDOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErklärungsbereichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erklärungsbereicht_Text\mitA\laetter_26062023.docx

Anlage 2.6.2
Schnitt A – A´

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
Kiessandgrube Schneppendorf

A
NW

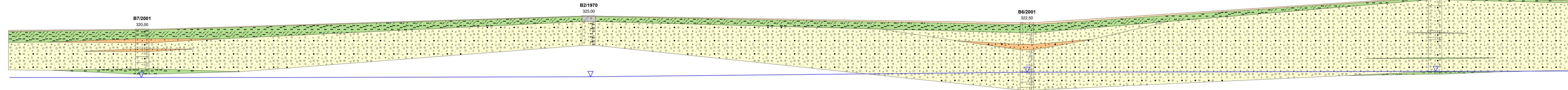
RBP

C

RBP

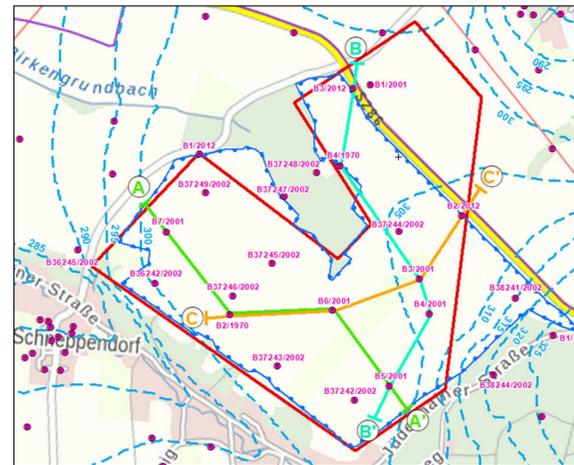
A'
SE

334,0
332,0
330,0
328,0
326,0
324,0
322,0
320,0
318,0
316,0
314,0
312,0
310,0
308,0
306,0
304,0
302,0
300,0
298,0
296,0
294,0
292,0
290,0



324,0
322,0
320,0
318,0
316,0
314,0
312,0
310,0
308,0
306,0
304,0
302,0
300,0
298,0
296,0
294,0
292,0
290,0

- LEGENDE
- Mutterboden
 - Schluff, Lösslehm
 - Mittelsand, stark grobsandig
 - Mittelsand, feinsandig
 - Feinkies, stark grobkiesig
 - Feinkies, grobsandig
 - Rahmenbetriebsplan (RBP)
 - Grundwasserspiegel
 - Profilschnitt schneidet Profilinie



HEIDELBERGER SAND UND KIES GmbH Kiessandtagebau Schneppendorf (7445) Rahmenbetriebsplan Schematischer geologischer Profilschnitt		MASSSTAB 1 : 1000 / 500 (L/H) PLATTENGRÖÖE 297x1250 DATUM 16.03.2023		REVISIONEN TPG TPG 0	
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg		10315 Berlin Rhinstraße 137a Telefon: +49 30 5497997-50 Telefax: -59 eMail: kontakt@glu-freiberg.de		206016N001 P2601688-41937G1	

Anlage 2.6.2

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErläuterungsberichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erläuterungsbericht_Text\mitA\laetter_26062023.docx

Anlage 2.6.3
Schnitt B – B´

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
Kiessandgrube Schneppendorf

B
NW

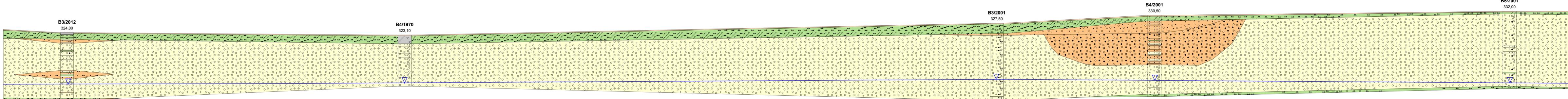
RBP

RBP

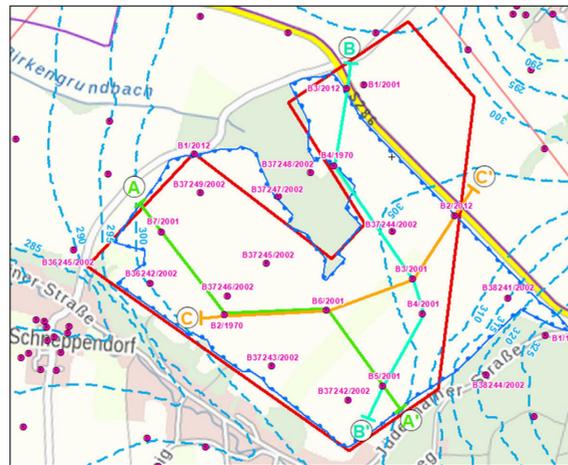
B'
SE

334,0
332,0
330,0
328,0
326,0
324,0
322,0
320,0
318,0
316,0
314,0
312,0
310,0
308,0
306,0
304,0
302,0
300,0
298,0
296,0
294,0
292,0
290,0

324,0
332,0
330,0
328,0
326,0
324,0
322,0
320,0
318,0
316,0
314,0
312,0
310,0
308,0
306,0
304,0
302,0
300,0
298,0
296,0
294,0
292,0
290,0



- LEGENDE**
- Mutterboden
 - Schluff, Lösslehm
 - Mittelsand, kiesig
 - Mittelsand, kiesig, schluffig
 - Grobsand, kiesig
 - Mittelkies, fein- bis grobkiesig
 - Rahmenbetriebsplan (RBP)
 - Grundwasserspiegel
 - Profilschnitt schneidet Profilinie



AUFTRAGSGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		
PROJEKT Kiessandtagebau Schneppendorf (7445) Rahmenbetriebsplan		
TITEL Schematischer geologischer Profilschnitt		MESSSTAB 1 : 1000 / 500 (L/H)
		BLATTGRÖßE 297x1280
		GEZEICHNET TPG
		GEPRÜFT TPG
		REVISION 0
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg		10315 Berlin Rhinstraße 137a Telefon: +49 30 5497997-50 Telefax: -50 eMail: kontakt@glu-freiberg.de 206016N002 PROJEKT-NR. P206016N002-4118-F01

Anlage 2.6.3

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\IDOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErläuterungsberichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erläuterungsbericht_Text\mitA\laetter_26062023.docx

Anlage 2.6.4
Schnitt C – C'

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
Kiessandgrube Schneppendorf

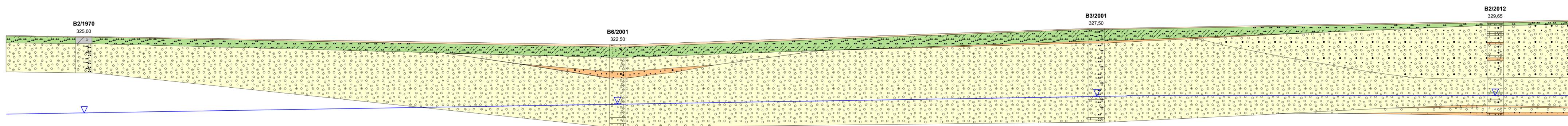
C
SW

RBP

RBP

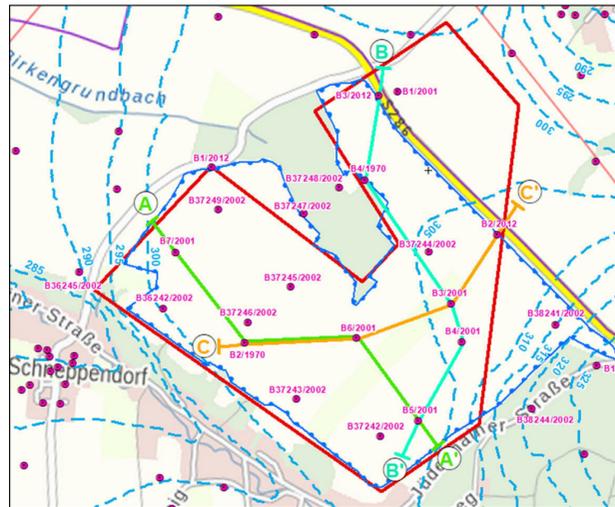
C'
NE

334.0
332.0
330.0
328.0
326.0
324.0
322.0
320.0
318.0
316.0
314.0
312.0
310.0
308.0
306.0
304.0
302.0
300.0
298.0
296.0
294.0
292.0
290.0



324.0
332.0
330.0
328.0
326.0
324.0
322.0
320.0
318.0
316.0
314.0
312.0
310.0
308.0
306.0
304.0
302.0
300.0
298.0
296.0
294.0
292.0
290.0

- LEGENDE**
- Mutterboden
 - Schluff, Lösslehm
 - Mittelsand, grobsandig
 - Feinsand
 - Grobsand, feinsandig
 - Fein- bis Grobkies
 - Rahmenbetriebsplan (RBP)
 - Grundwasserspiegel
 - Profilschnitt schneidet Profilinie

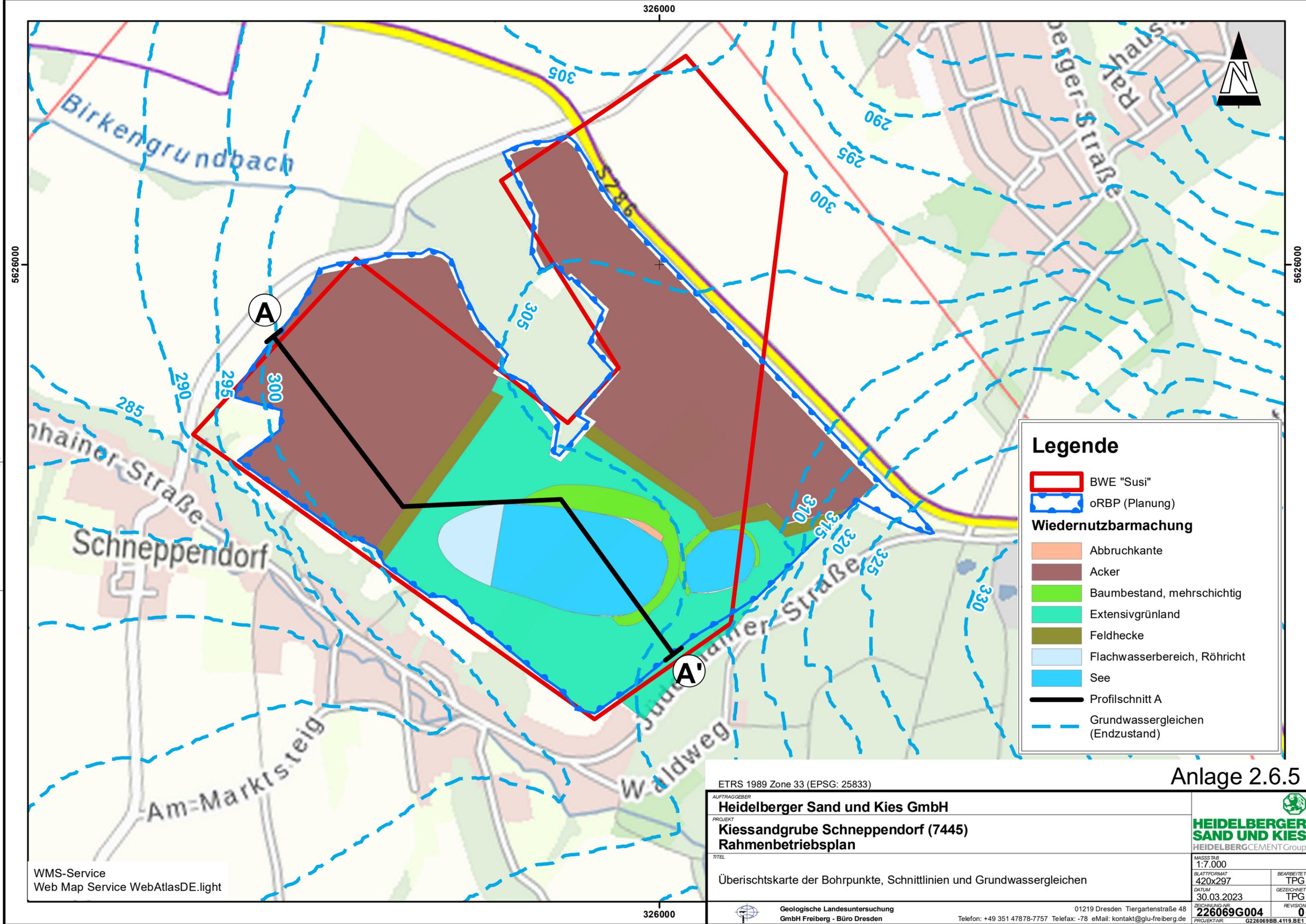


AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group	
PROJEKT Kie sandtagebau Schneppendorf Rahmenbetriebsplan		MASSSTAB 1 : 1000 / 500 (L/H)	
TITEL Schematischer geologischer Profilschnitt		ZEICHNUNG 297x535	BEREITET TPG
		DATE 16.03.2023	GEZEICHNET TPG
		ZUSCHAUER 206016N003	REVISOR 0
		10315 Berlin Rheinstraße 137a eMail: kontakt@glu-freiburg.de	
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiburg		Telefon: +49 30 5497997-50 Telefax: -59	

Anlage 2.6.4

Anlage 2.6.5

Übersichtskarte der Bohrpunkte, Schnittlinien und Grundwassergleichen (M 1 : 7.000)



Legende

- BWE "Susi"
- oRBP (Planung)

Wiedernutzbarmachung

- Abbruchkante
- Acker
- Baumbestand, mehrschichtig
- Extensivgrünland
- Feldhecke
- Flachwasserbereich, Röhricht
- See
- Profilschnitt A
- Grundwassergleichen (Endzustand)

Anlage 2.6.5

ETRS 1989 Zone 33 (EPSG: 25833)			
AUFTRAGGEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group	
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) Rahmenbetriebsplan			
TITEL Überzichtskarte der Bohrpunkte, Schnittlinien und Grundwassergleichen		MASSSTAB 1:7.000	BEARBEITET TPG
		BLATTFORMAT 420x297	GEZEICHNET TPG
		DATUM 30.03.2023	REVISION 0
		ZEICHNUNG-NR. 226069G004	PROJEKT-NR. G226069BB.4119.BE1
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de	

WMS-Service
Web Map Service WebAtlasDE.light

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErklärungsbereichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erklärungsbereicht_Text\mitA\laetter_26062023.docx

Anlage 2.6.6 Schnitt Wiedernutzbarmachung

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
Kiessandgrube Schneppendorf

A

RBP

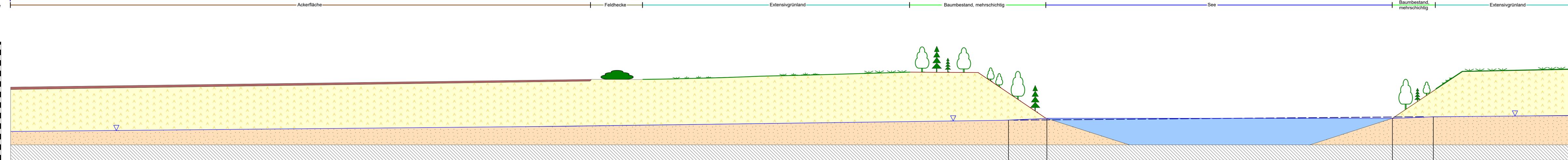
RBP

A'

NW

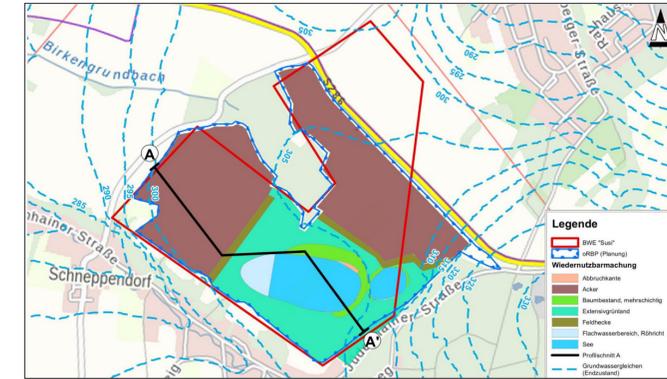
SE

334.0
332.0
330.0
328.0
326.0
324.0
322.0
320.0
318.0
316.0
314.0
312.0
310.0
308.0
306.0
304.0
302.0
300.0
298.0
296.0
294.0
292.0
290.0



324.0
332.0
330.0
328.0
326.0
324.0
322.0
320.0
318.0
316.0
314.0
312.0
310.0
308.0
306.0
304.0
302.0
300.0
298.0
296.0
294.0
292.0
290.0

- LEGENDE**
- Ackerboden
 - Auffüllung (tagebaufremd)
 - Auffüllung (tagebaueigen, Feinanteil)
 - Liegendes
 - See
 - Feinkies, grobsandig
 - Rahmenbetriebsplan (RBP)
 - Grundwasserspiegel
 - Ursprüngliche Grundwasseroberfläche



Reichweite Grundwasseraufhöhung

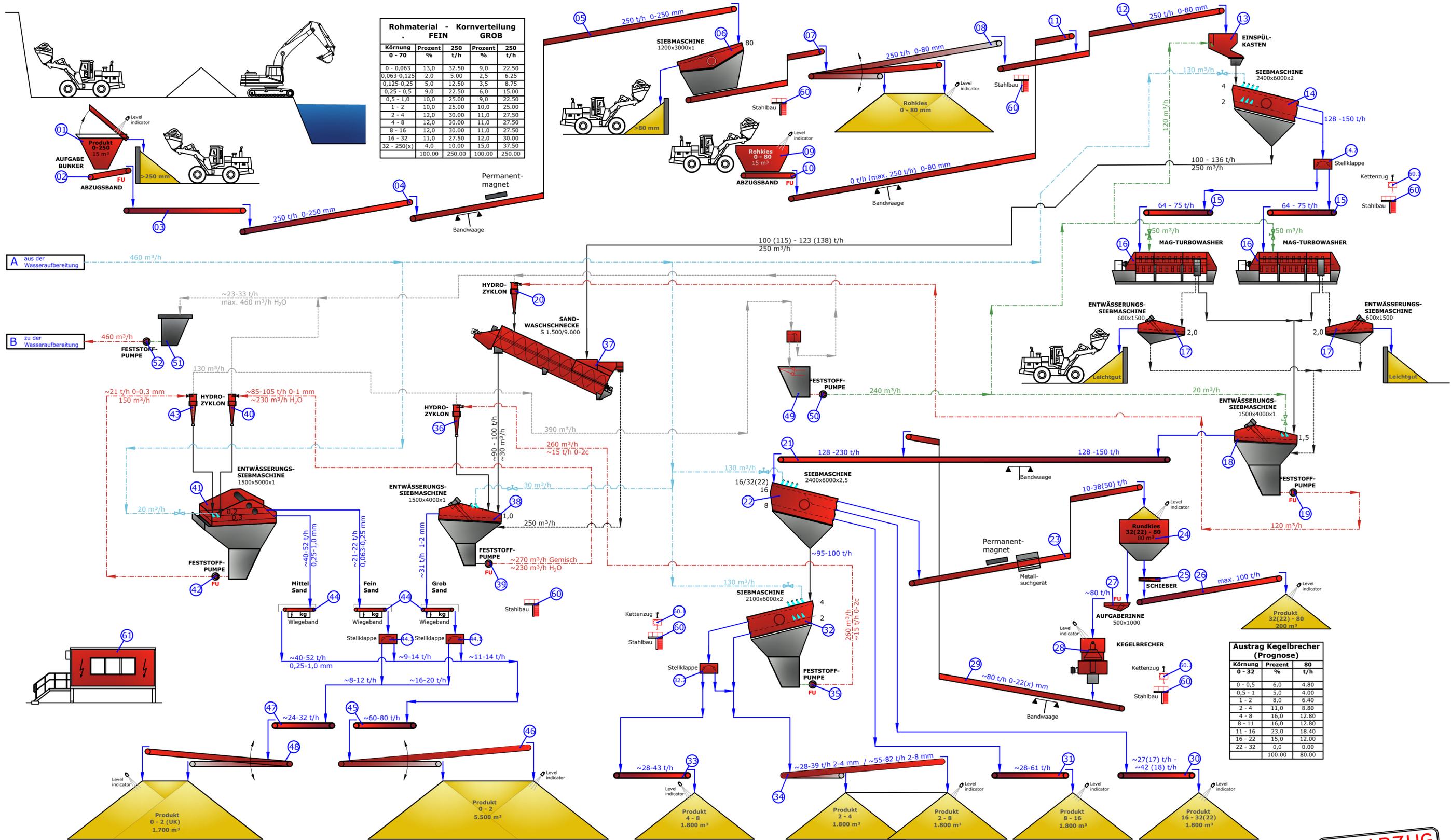
Reichweite Grundwasserabsenkung

Anlage 2.6.6

<p>Heidelberger Sand und Kies GmbH</p>		
<p>Kiessandtagebau Schneppendorf (7445)</p>		
<p>Rahmenbetriebsplan</p>		<p>MASSSTAB 1 : 1000 / 500 (L/H)</p> <p>PLATTENNR. 297x1250</p> <p>ZEICHNUNG 30.03.2023</p> <p>GEZEICHNET TPG</p> <p>REVISION 0</p>
<p>Schematischer Profilschnitt mit Wiedernutzbarmachung</p>		
<p>Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg</p>	<p>10315 Berlin Rhinstraße 137a Telefon: +49 30 5497997-50 Telefax: -59 eMail: kontakt@glu-freiberg.de</p>	<p>206016N004</p>

Anlage 2.7

Technologisches Fließbild Aufbereitungsanlage



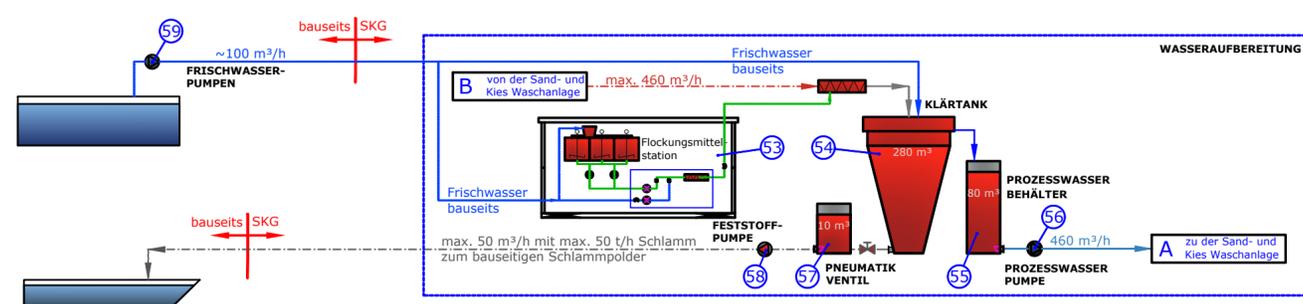
Austrag Kegelbrecher (Prognose)

Körnung	Prozent	80
0 - 32		
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	t/h	Prozent	t/h
0 - 2a				
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



Lieferung

- SKG bauseits
- Blehbau

▲ 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)

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

2485-21-FL-02

Datum: 23.08.2022 Name: Rührer Maßstab: A2
Gepr.: Zul. Abw.: Allgemeintoleranz DIN ISO 2768-m
KD-Nr.: Kunde: Heidelberger Sand+Kies Fertigungsfreigabe P-Nr.: Datum: Name:

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1\DOK\230_Berichte\12_A_RBP_ErläuterungsberichtA_2023-03-31_GLU_Schneppendorf_ofRBP_Erläuterungsbericht_Text\mitA\laetter_26062023.docx

Anlage 2.8

Baubeschreibung- Container

31.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Unterlage A (Erläuterungsbericht)
Antrag auf Zulassung Obligatorischer RBP
Kiessandgrube Schneppendorf

Bergbautreibender:

Exemplar: ...



Heidelberger Sand und Kies GmbH
Berliner Straße 6
69120 Heidelberg

Anlage A 2.8

Beschreibung baulicher Anlagen

im Zusammenhang mit dem Neuaufschluss der

Kiessandgrube Schneppendorf (7445)

Bundesland	Sachsen
Landkreis	Zwickau
Gemeinde	Zwickau
Gemarkung	Hain

Planverfasser:

Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg

Freiberg, den 27.03.2023

.....
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 Dipl.-Ing. M.Sc. Dirk Berger
Heidelberg Sand und Kies GmbH
Am Siegelsberg 1
99887 Georgenthal, OT Gospiteroda

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

Fertigstellungsdatum: 27.03.2023

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
Anlagenverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis	4
1. Vorbemerkung und Rahmenbedingungen	5
2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen.....	6
2.1 Örtliche Lage.....	6
2.2 Zusammenfassung der technischen Umsetzung.....	6
2.3 Besonderheiten	8
Quellenverzeichnis.....	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich, [GEOSN]).....	5
Abbildung 2: Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund: [GEOSN])	6
Abbildung 3: schematische Darstellung der Aufbereitungsanlage, vgl. auch Anlage 3.....	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der Anlagenteile in Containerbauweise.....	7
--	---

Anlagenverzeichnis

Anlage	Bezeichnung	Zeichnungsnr.
Anlage 1	Topografischer Übersichtsplan M 1 : 25.000	196037G012
Anlage 2	Detailplan mit Darstellung der Flurstücke und Containerstandorte M 1 : 1.500	196037G016
Anlage 3	Fließschema der Aufbereitungsanlage	
Anlage 4	Technische Beschreibung Büro- und Aufenthaltscontainer Beschreibung Lagercontainer	
Anlage 5	Technische Beschreibung Lagercontainer	
Anlage 6	Technische Beschreibung Sanitärcontainer	
Anlage 7	Kurzfassung statische Berechnung	

Abkürzungsverzeichnis

BWE	Bergwerkseigentum
ha	Hektar
HSK	Heidelberger Sand und Kies GmbH
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LRA	Landratsamt
NSG	Naturschutzgebiet
PÄB	Planänderungsbeschluss
PÄV	Planänderungsverfahren
PFB	Planfeststellungsbeschluss
PFV	Planfeststellungsverfahren
oRBP	obligatorischer Rahmenbetriebsplan
SBP	Sonderbetriebsplan
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
WRE	wasserrechtliche Erlaubnis

Anlage A 2.8

Beschreibung baulicher Anlagen Kiessandgrube Schneppendorf

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

1. Vorbemerkung und Rahmenbedingungen

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. Die HSK hat sich frühzeitig (Verleihungsurkunde 31.05.1995) das BWE „Schneppendorf - Susi“ gesichert, um die Liefergebiete 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.

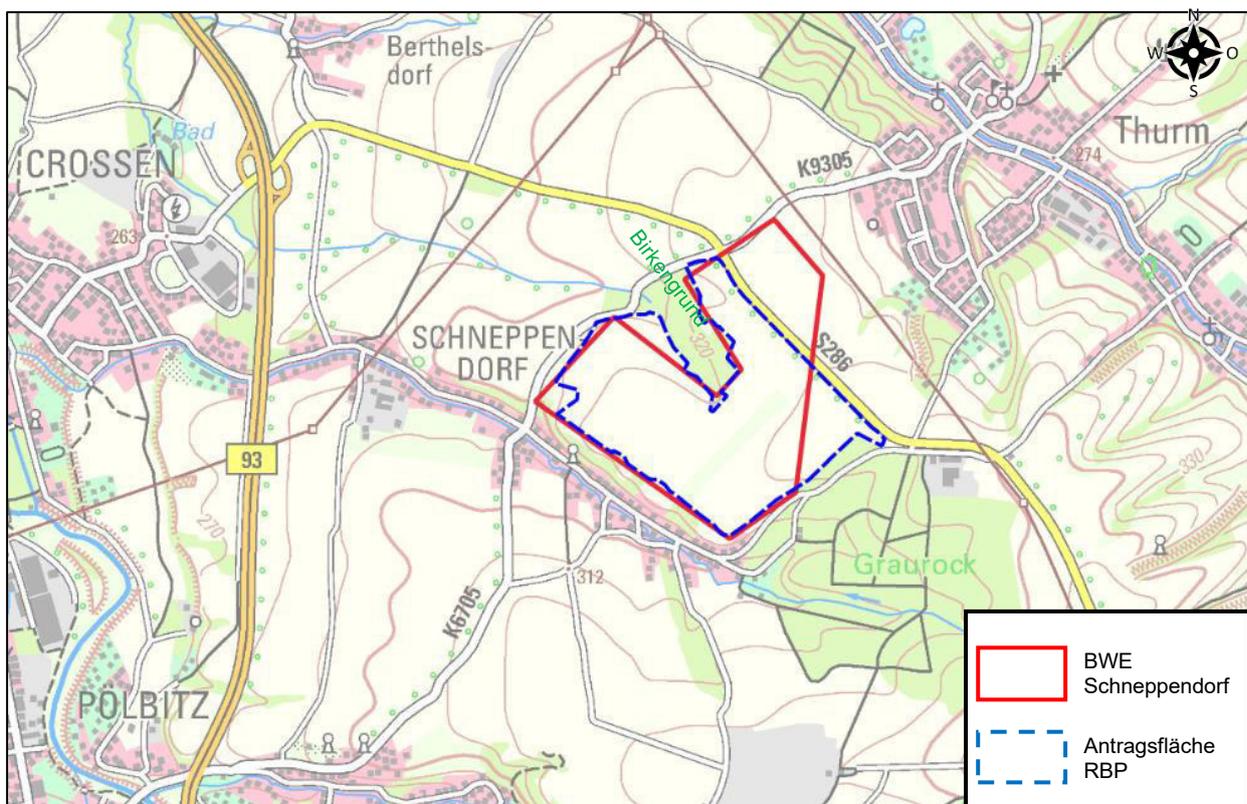


Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich, [GEOSN])

Das Vorhaben Kiessandtagebau Schneppendorf ist ein Neuaufschluss mit einer vorgesehenen Abbaufäche von 68,3 ha. Aufgrund der Lagerstättenerkundung zwischen 1970 und 1982 und den Untersuchungsergebnissen daraus resultiert die Feststellung, dass es sich hier um einen grundeigenen Bodenschatz handelt. 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.

Die vorliegende Unterlage dient der Beschreibung der zu errichtenden Gebäude (Container) im Bereich des Werksgeländes der Kiessandgrube Schneppendorf.

Eine Baugenehmigung gem. SächsBO wird für das Vorhaben Kiessandgrube Schneppendorf und den eingesetzten Containern aufgrund § 61 Abs. 1 Nr. 1 Ziffer a) SächsBO (Brutto-Rauminhalt < 75 m³) nicht benötigt, vollständigkeithalber werden die Anlagenteile hier beschrieben.

2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen

2.1 Örtliche Lage

Die Errichtung der Container erfolgt im Bereich des Werksgeländes (vgl. Abbildung 2).

Durch die Container werden die Flurstücke 184, 185 sowie 186 der Gemarkung Hain in Anspruch genommen. In Anlage 2 ist der Flurstücksplan sowie die Containerstandorte ersichtlich.

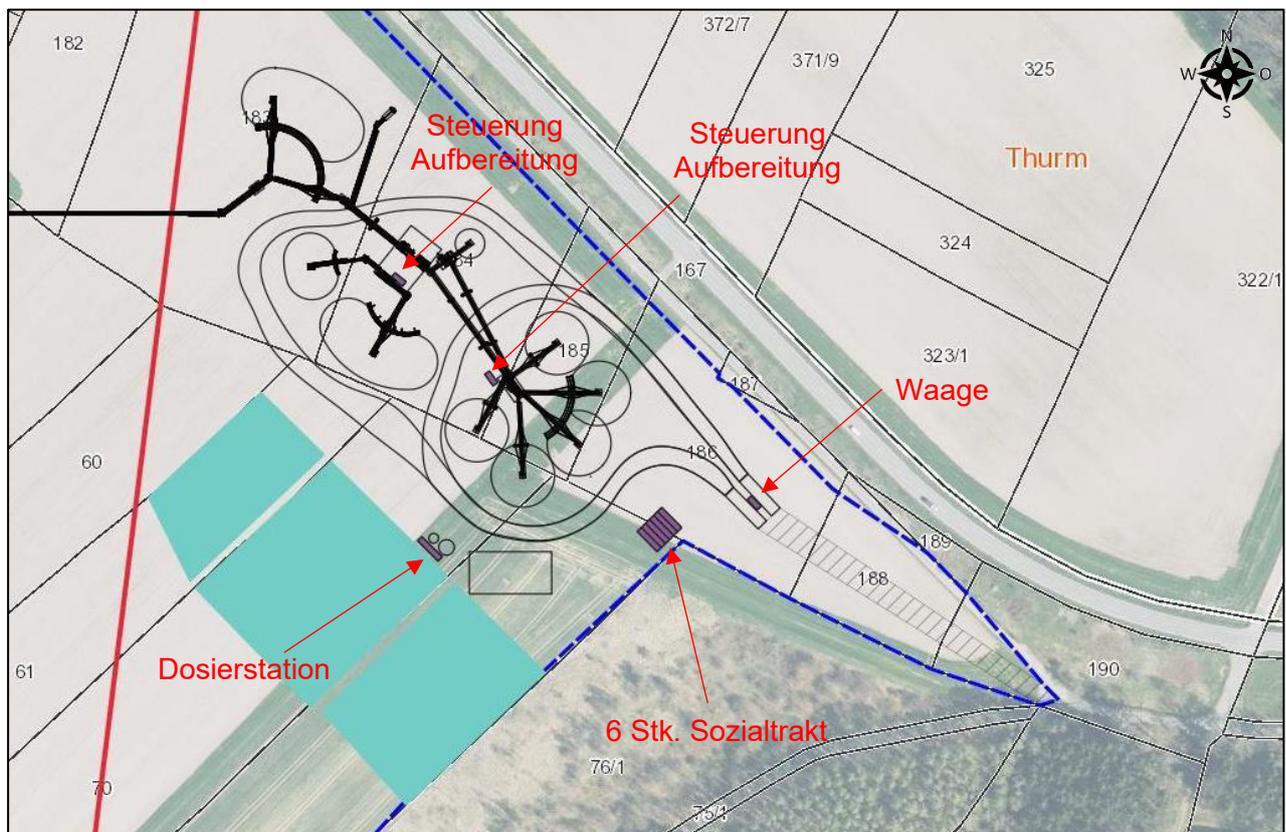


Abbildung 2: Darstellung des Werksgeländeentwurfes sowie der Container (unmaßstäblich, Hintergrund: [GEOSN])

2.2 Zusammenfassung der technischen Umsetzung

Die Planung sieht vor verschiedene Anlagenteile sowohl der Aufbereitung als auch der Tagesanlagen in Containerbauweise zu realisieren.

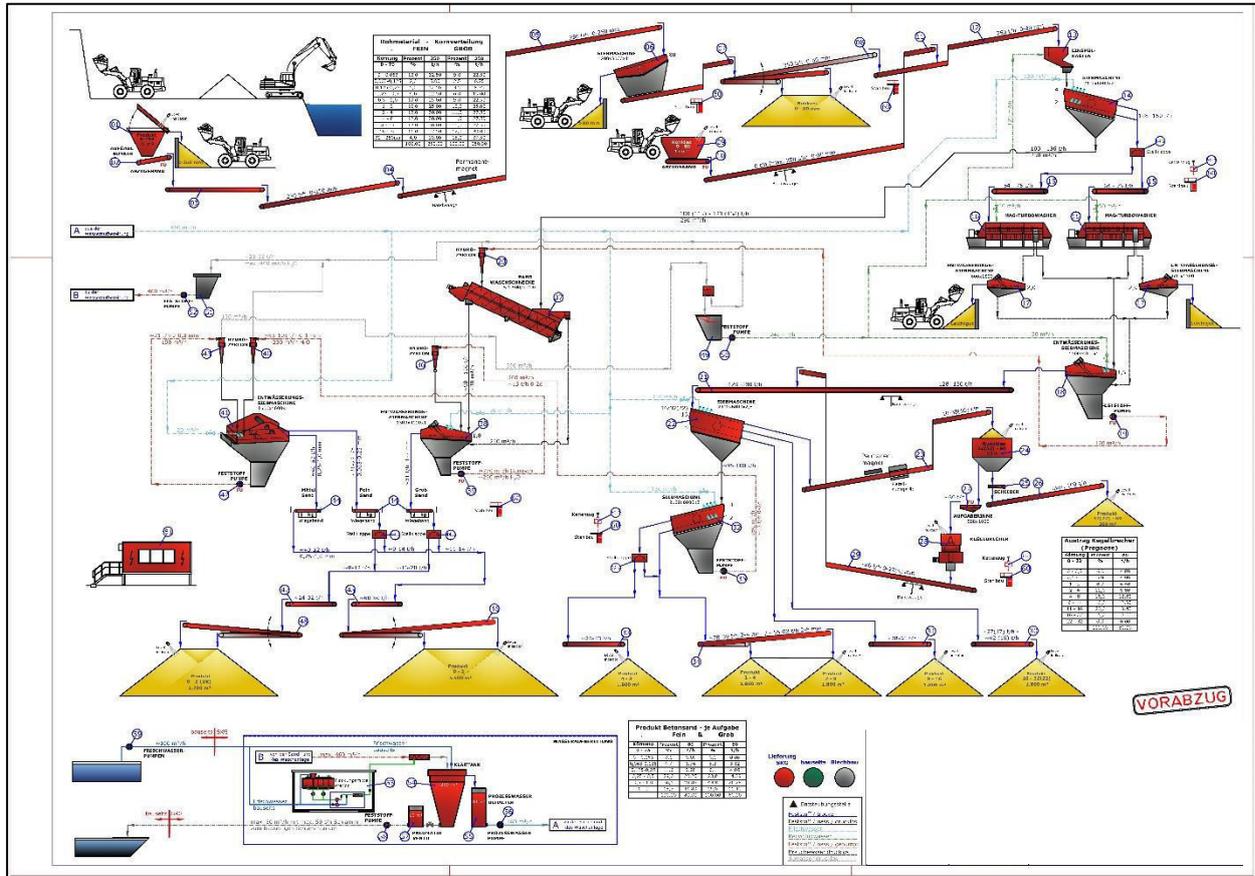


Abbildung 3: schematische Darstellung der Aufbereitungsanlage, vgl. auch Anlage 3

In nachfolgender Tabelle 1 sind die einzelnen Bestandteile sowie deren Anzahl aufgelistet.

Tabelle 1: Auflistung der Anlagenteile in Containerbauweise

Anlagenart	Containerausgestaltung	Anzahl	Fläche [m ²]
Waage	Bürocontainer	2	196
Tagesanlagen	Sozialcontainer	4	182
	Sanitärcontainer	2	182
Werkstatt	Lagercontainer	1	359
Klassieranlage (Steuerung)	Bürocontainer	1	182
Aufbereitungsanlage (Steuerung)	Bürocontainer	1	182
Aufbereitung (Flockungsmittel)	Lagercontainer	1	359

Ein einzelner Container weist folgende Abmaße L x B x H 6,055 m x 2,435 m x 2,8 m auf. Einzelheiten sind in den

- Anlage 4 Bürocontainer
- Anlage 5 Lagercontainer

- Anlage 6 Sanitärcontainer

zu entnehmen.

Die Statik der Einzelcontainer wurde geprüft und ist als Kurzfassung der Anlage 6 zu entnehmen.

2.3 Besonderheiten

Besonderheit ist der Sanitärcontainer, welcher im Unterboden die „abflusslose Grube“ enthält. Diese wird turnusmäßig durch den Abwasserentsorger Regional-Wasser/Abwasser-Zweckverband Zwickau/Werdau (Wasserwerke Zwickau) geleert. Die Verträge diesbezüglich werden nach Plangenehmigung durch die HSK initiiert.

Quellenverzeichnis

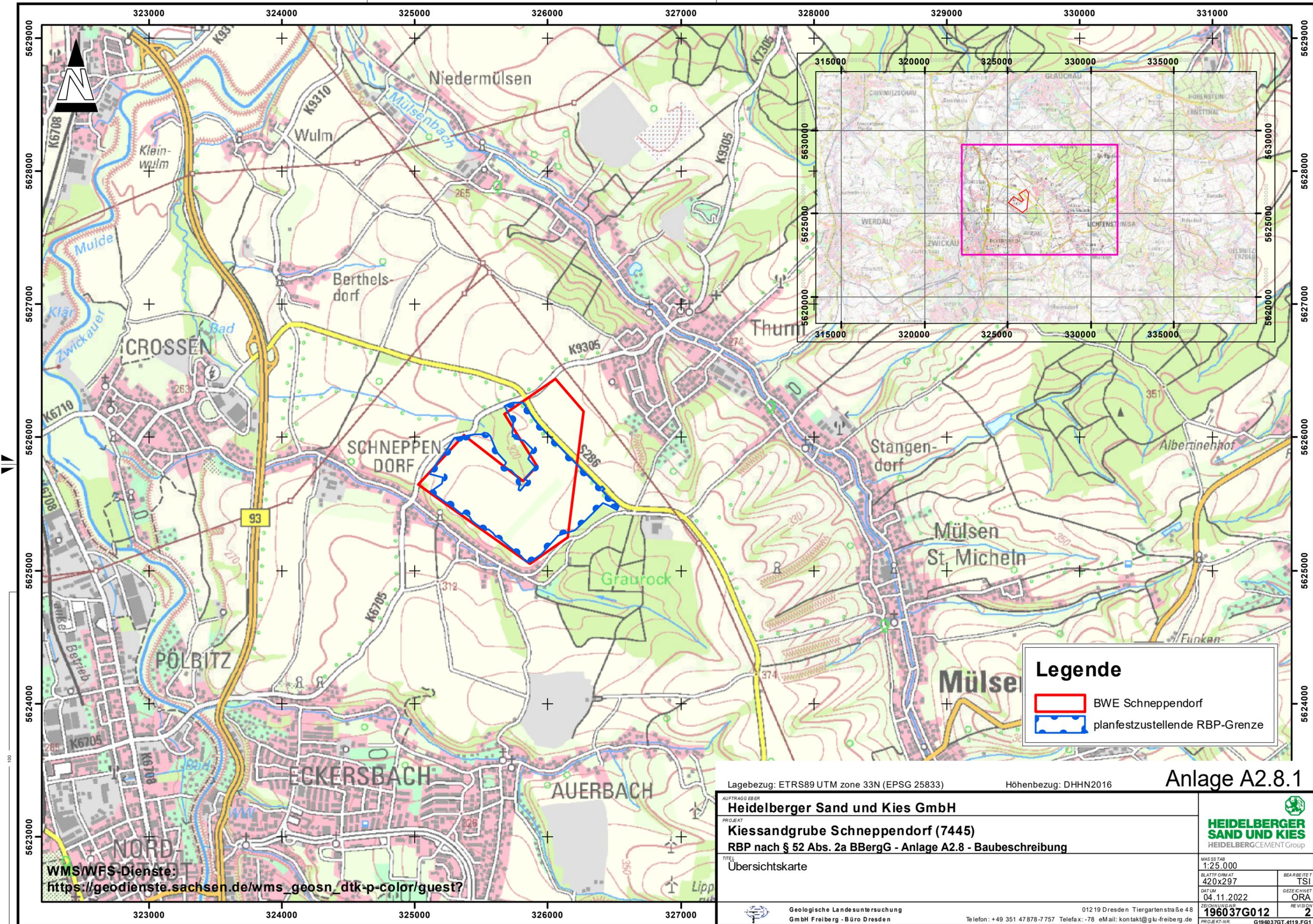
- [GEOSN] <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true;> „Geoportal Sachsenatlas“ des Staatsbetriebes Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, „Topo & Luftbilder“, DTK, Abruf vom 28.11.2021

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erörterungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_Text\mitA\Blatter.docx

Anlagen

Anlage 1

Topografischer Übersichtsplan M 1 : 25.000



Legende

- BWE Schneppendorf
- planfestzustellende RBP-Grenze

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833) Höhenbezug: DHNN2016

Anlage A2.8.1

AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH		
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445) RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Anlage A2.8 - Baubeschreibung		
TITEL Übersichtskarte		MASS STAB 1:25.000
		BLATTFORMAT 420x297
		DATUM 04.11.2022
		ZEICHNUNG-NR. 196037G012
		REVISION 2

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

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\196037GT.4119.FG1D\OK\230_Berichte\12_A_RBP_Erklärungsbericht\Anlagen\A2.9_div\Anträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_Text\mit\A\Blatter.docx

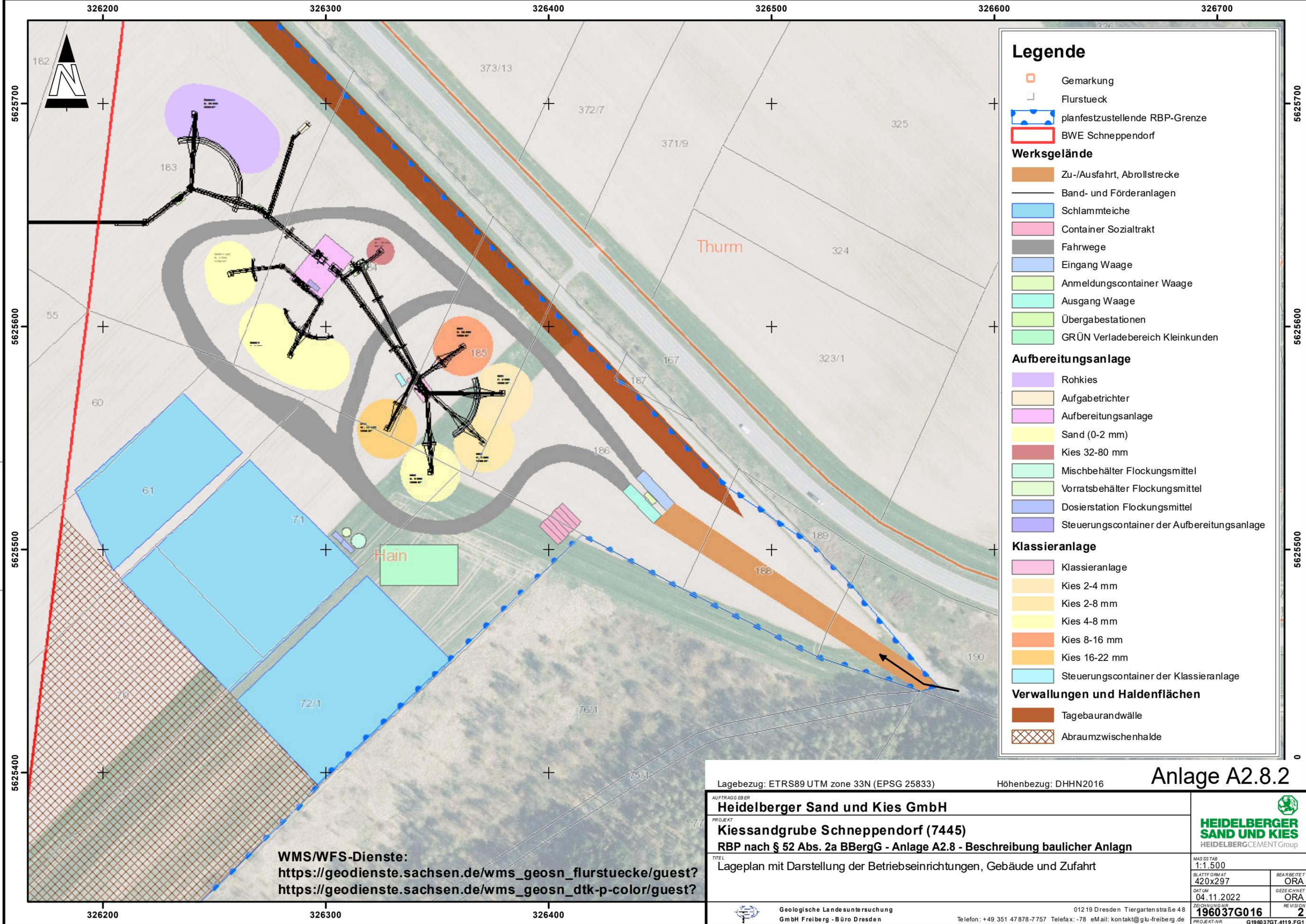
Anlage 2

Detailplan mit Darstellung der Flurstücke und Containerstandorte

M 1 : 1.500

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Anlage A 2.8
Beschreibung baulicher Anlagen
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

Lagebezug: ETRS89 UTM zone 33N (EPSG 25833)		Höhenbezug: DHHN2016		<h2>Anlage A2.8.2</h2>	
AUFTRAG GEBER Heidelberger Sand und Kies GmbH					
PROJEKT Kiessandgrube Schneppendorf (7445)					
RBP nach § 52 Abs. 2a BBergG - Anlage A2.8 - Beschreibung baulicher Anlagen					
TITEL Lageplan mit Darstellung der Betriebseinrichtungen, Gebäude und Zufahrt					
Geologische Landesuntersuchung GmbH Freiberg - Büro Dresden		01219 Dresden Tiergartenstraße 48 Telefon: +49 351 47878-7757 Telefax: -78 eMail: kontakt@glu-freiberg.de		 HEIDELBERGER SAND UND KIES HEIDELBERGCEMENT Group	
WMS/WFS-Dienste: https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_flurstuecke/guest? https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_dtk-p-color/guest?		MASSSTAB 1:1.500		BEARBEITET ORA	
BLATTFORMAT 420x297		DATUM 04.11.2022		GEZEICHNET ORA	
ZEICHNUNGSNR 196037G016		REVISION 2		PROJEKT-NR G196037GT_4119_F01	

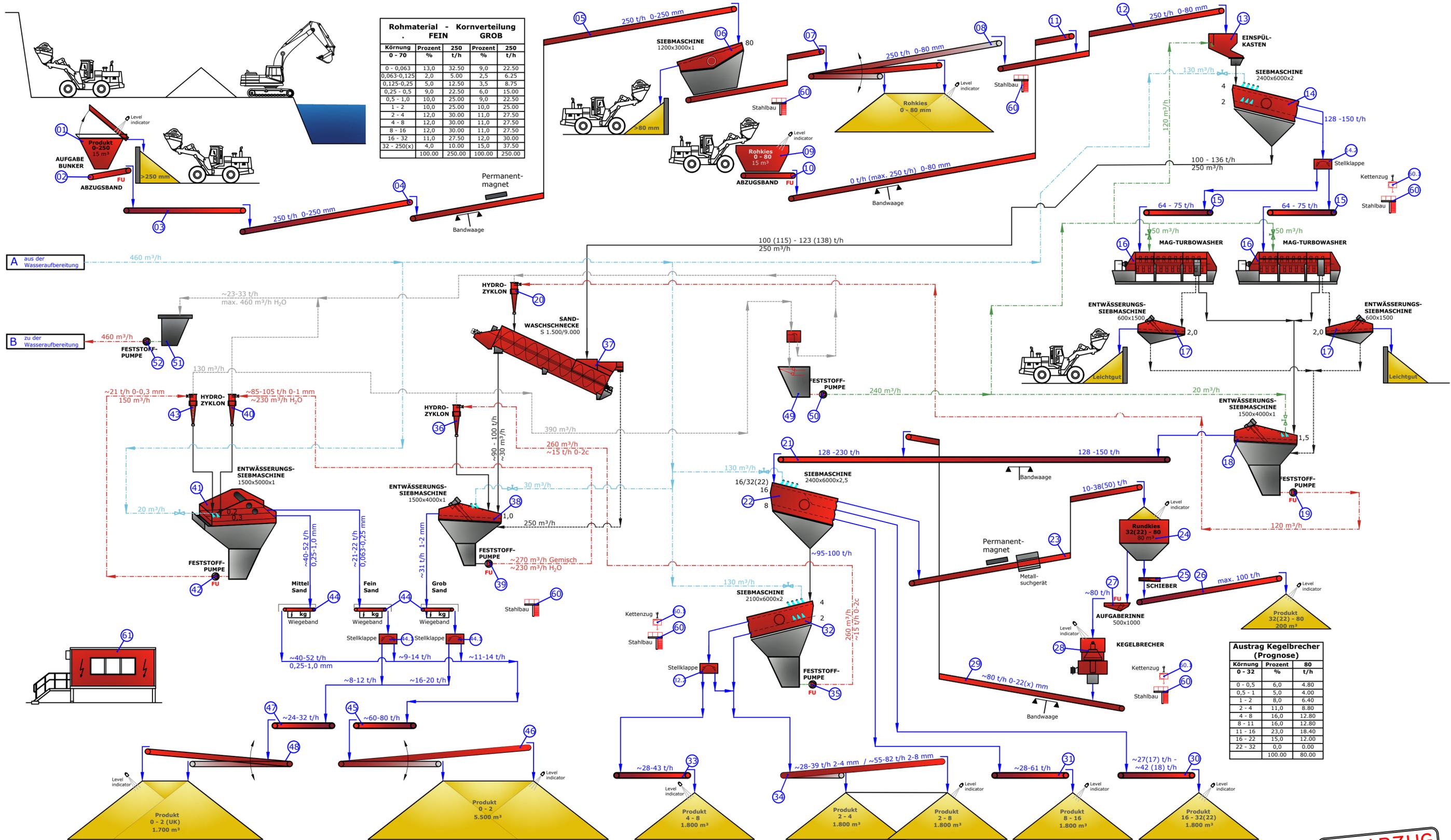
Anlage 3

Fließschema der Aufbereitungsanlage

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erläuterungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_TextmitABlatter.docx

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Anlage A 2.8
Beschreibung baulicher Anlagen
Kiessandgrube Schneppendorf



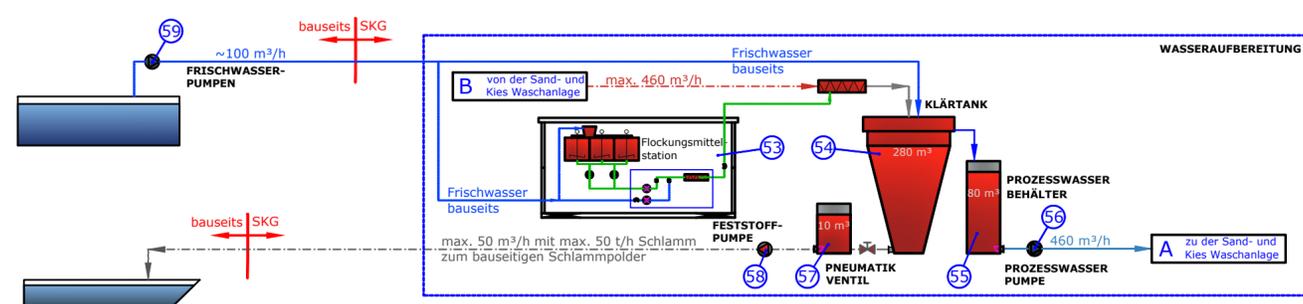
Austrag Kegelbrecher (Prognose)

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

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

VORABZUG



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)

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

Datum: 23.08.2022 Name: Rührer Maßstab: A2

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

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

Benennung: **Aufbereitungsanlage**
Flow Sheet KW Schneppendorf

Zeichn. Nr.: **2485-21-FL-02**

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erklärungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_Text\mitAblatter.docx

Anlage 4

Technische Beschreibung Büro- und Aufenthaltscontainer Beschreibung Lagercontainer

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

BÜROCONTAINER mit PU- und MW Paneelen

für

HKL-Baumaschinen Mietparkcontainer (Anlagen- und Standardcontainer)

Allgemeines:

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich auf die Ausführung und Ausstattung neuer HKL-Mietparkcontainer (Anlagen- und Standardcontainer).

Die Außenabmessungen unserer Container sind der ISO-Norm angepasst und haben somit viele Vorteile dieses Systems. Sie bestehen aus einer stabilen Rahmenkonstruktion und haben auswechselbare Wandelemente.

In der „GREEN technology“ sind die von CONTAINEX definierten Qualitäts- und Umweltstandards zusammengefasst.

Nach diesen Standards erfolgen die Lieferantenauswahl, der Materialeinkauf, die Produktion und die Qualitätssicherung.

Abmessungen (mm) und Gewichte (kg):

Type	außen			innen			Gewicht
	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	
10' Bürocontainer (MW)	2.989	2.435	2.800	2.815	2.260	2.540	1.393
10' Bürocontainer (PU)							1.261
16' Bürocontainer (MW)	4.885	2.435	2.800	4.710	2.260	2.540	1.809
16' Bürocontainer (PU)							1.632
20' Bürocontainer (MW)	6.055	2.435	2.800	5.880	2.260	2.540	2.056
20' Bürocontainer (PU)							1.849

1.) BODEN:

- Rahmenkonstruktion:
 - aus kaltgewalzten, verschweißten Stahlprofilen, 3 mm stark
 - 4 Containerecken, geschweißt
 - 2 Gabelstaplertaschen (außer 30') - Abstand 2.050 mm (lichtes Maß Gabelstaplertasche: 352 x 85 mm)
 - Bodenquerträger aus Ω -Profilen, s = 2,5 mm
 - Lackierung: RAL 5010 einzianblau
- Isolierung:
 - 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
 - Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
 - Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend
 - beides gemäß ÖNORM B 3800
- Unterboden:
 - 0,63 mm starke, verzinkte Blechplatten
- Fußboden:
 - zementgebundene Spanplatten 20 mm
 - stark wasserresistent, schimmeltötend und pilzbeständig
 - Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1 (Definition gemäß DIBt-Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)
 - Kunststoff-Bodenbelag 2 mm stark, hellgrau marmoriert (Hersteller: Gerflor Mipolam Classic Imperial Nr. 002)

Brennbarkeitsklasse B1- schwer brennbar
Beanspruchungsklasse: K 4 (EU-Klassifizierung: 34-43)
Qualmbildungsklasse Q1- schwach qualmend
Bahnen verschweißt

2.) DACH:

- Rahmenkonstruktion: - aus kaltgewalzten, verschweißten Stahlprofilen, 3 mm stark
 - 4 Containerecken, geschweißt
 - Dachquerträger aus Holz l x b = 100 x 40 mm
 - Lackierung: RAL 2004 reinorange

- Deckung: - 0,63 mm starkes verzinktes Stahlblech
 - Doppelfalz über die gesamte Containerlänge
 - Lackierung: RAL 2004 reinorange

- Isolierung: 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
 - Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
 - Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend
 - beides gemäß ÖNORM B 3800

- Deckenverkleidung: - beidseitig beschichtete Spanplatte (V 20), 10 mm stark,
Dekor weiß
Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
(Definition gemäß DIBt-Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

- CEE-Anschluss: versenkt im stirnseitigen Dachrahmen

3.) ECKSÄULEN:

- aus kaltgewalzten 4 mm starken Stahlprofilen;
Stahlqualität S275JR+AR (St 44)
mit Dach- und Bodenrahmen verschraubt
- Lackierung: RAL 5010 einzianblau

4.) WANDELEMENTE:

- BU
- Wandstärke 60 mm
 - Brennbarkeitsklasse B2

-
- BM
- Wandstärke 110 mm

- Ausführungen: - Vollelement
 - Türelement
 - Fensterelement
 - Sanitärfensterelement

- Außenverkleidung: - profiliertes, verzinktes und beschichtetes Blech;
0,63 mm stark
 - Lackierung: RAL 7035 lichtgrau

- Isolierung: BU
 - 60 mm Polyurethan (Dichte 35 - 40 kg/m³)

-
- BM
- 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend

beides gemäß ÖNORM B 3800

- Innenverkleidung: BU
- verzinktes Stahlblech; 0,5 mm stark
Dekor: weiß
-

BM
- beschichtete Spanplatte (V 20), Stärke 10 mm; Dekor: weiß / eiche hell
Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
(Definition gemäß DIBt-Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

5.) TRENNWÄNDE:
(optional)

BU
- Wandstärke 45 mm
- Brennbarkeitsklasse B2

BM
- Wandstärke 60 mm
- Holzrahmen; Stärke 40 mm

- Ausführungen: - Vollelement
- Türelement
- Innenverkleidung: BU
- verzinktes Stahlblech; 0,5 mm stark
Dekor: weiß
-

BM
- beschichtete Spanplatte (V 20), Stärke 10 mm;
Dekor: weiß / eiche hell
Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
(Definition gemäß DIBt- Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

6.) TÜREN:

- Außentür: - rechts oder links angeschlagen
- Türblatt aus beidseitig verzinkten Blechen mit 40 mm Isolierung
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Abmessungen:
Baurichtmaße Lichte Durchgangsmaße
875 x 2.000 mm 811 x 1.940 mm
- Lackierung: RAL 7035 lichtgrau
- Innentür: - rechts oder links angeschlagen
(optional) - Türblatt aus beidseitig verzinkten und beschichteten Blechen
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Abmessungen:
Baurichtmaße Lichte Durchgangsmaße
625 x 2.000 mm 561 x 1.940 mm
875 x 2.000 mm 811 x 1.940 mm

7.) FENSTER:

- Kunststoff-Fenster mit Isolierverglasung (mit Gasfüllung) und integriertem Rollladenkasten; Farbe: weiß
- Alu-Rolladen (Anlagencont.)/Kunststoff-Rolladen (Standardcont.)
- Einhand-Dreh-/Kippbeschlag
- Fensterabmessungen (Stockmaße): 945 x 1.200 mm
- Rolladenkasten mit Gurttroller:
Höhe 145 mm, Lamellenfarbe: hellgrau

ACHTUNG: Die eingebaute Isolierverglasung ist für eine Seehöhe bis 1.100 m geeignet. Über 1.100 m muss ein Druckausgleich durchgeführt werden.

8.) ELEKTROINSTALLATION:

Ausführung: Unterputz

- Technische Daten:
 - versenkter CEE-Außenanschluss über Stecker/Steckdose
 - Spannung 230/400 V
 - 50 Hz; 3/5 polig; 32 A
 - Schaltplan im Verteilerkasten beigelegt
 - Verteilerkasten AP, einreihig/zweireihig
 - FI-Schalter 40 A/0,03 A 2/4-polig
 - LS-Schalter 10 A (Licht) 2-polig
 - LS-Schalter 13 A (Heizpaneel) 2-polig
 - LS-Schalter 13 A (Steckdosen) 2-polig
 - Doppel-Schuko Steckdosen
 - Lichtschalter
 - Doppellichtbalken mit Abdeckwanne/Spiegelraster und Leuchtstoffröhren 2 x 36 W oder 2 x 58 W (6700 lm / 10400 lm nach DIN A60)
 - Einzellichtbalken mit Abdeckwanne und Leuchtstoffröhren 1 x 36 W
 - Nurglasleuchte (Feuchtraumausführung) 25 W
 - Kabelkanal
- Erdung:
 - Erdungsleiter aus verzinktem Flacheisen und Kreuzklammer.
 - Ab Ende 09 universell verwendbare Erdungsklemme die dem Ctr. beigelegt ist.

Die Schutzerdung des Containers übernimmt der Käufer/Mieter am Aufstellort.
- Sicherheitshinweis: Die Container können über die vorhandenen CEE-Steckvorrichtungen elektrisch miteinander verbunden werden. Bei der Festlegung der Anzahl der Container, die elektrisch miteinander verbunden werden können, ist der zu erwartende Dauerstrom in den Verbindungsleitungen zu berücksichtigen. Die Inbetriebnahme der Container muss von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Anwendung und Instandhaltung der Elektroinstallation wird im Verteilerkasten mitgeliefert und ist zu beachten!

- Verkabelung: Kabel in voller Länge, Steck-Ausführung

9.) HEIZUNG UND

KLIMATISIERUNG: (optional)

Individuelle Beheizung mittels Frostwächter, E-Konvektor oder E-Schnellheizer mit Thermostatsteuerung bzw. Überhitzungsschutz.

- E-Konvektor 2 KW
- Frostwächter 500 W
- Klimagerät 2,6 KW

Mechanische Entlüftungsmöglichkeit mittels E-Ventilatoren; auf Wunsch auch Installation von Klimageräten. Für regelmäßige Durchlüftung der Räume muss gesorgt werden.

Eine relative Luftfeuchtigkeit von 60% bei 20°C soll nicht überschritten werden, um Kondensation zu vermeiden!

10.) WÄRMEDÄMMUNG:

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Boden: s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,35 W/m ² K |
| - Dach: s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,37 W/m ² K |
| - Außenwand: s = 60 mm Polyurethan | U= 0,375 W/m ² K |
| s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,37 W/m ² K |
| - Fenster: s = 4/16/4 mm mit Gasfüllung | U= 1,10 W/m ² K |

11.) TRANSPORTHÖHE:

Die Bürocontainer können auch in Paketen angeliefert werden. Standard-Pakethöhe (Container ohne Trennwände und Klimagerät) 648 mm. Vier Stück entsprechen den Außenabmessungen eines fertig montierten Containers. Andere Transporthöhen auf Anfrage (abhängig von den Einbauteilen).

12.) NUTZLASTEN

Bodenbelastung:

- Erdgeschoß: höchstzulässige Nutzlast 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
- Obergeschoße: höchstzulässige Nutzlast 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Schneelast:

höchstzulässige Nutzlast 1,0 kN/m² (100 kg/m²)

Windlast:

90 km/h [25 m/s]

Bei Windgeschwindigkeiten von über 90 km/h [25 m/s] sind zusätzliche Absicherungen des Containers vorzunehmen (abspannen, verschrauben, etc.). Derartige Maßnahmen sind durch dazu befugte Fachleute unter der Berücksichtigung örtlicher Normen und Gegebenheiten berechnen zu lassen.

13.) AUFBAU / MONTAGE / STATIK:

Allgemeines:

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 4 Auflagepunkten bei 10' Containern, 6 Auflagepunkten bei 16' und 20' Containern (Anhang 3) und 8 Auflagepunkten bei 24' und 30' Containern (Anhang 4) aufgesetzt werden. Die Fundamentdimension ist den örtlichen Verhältnissen, den Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die Niveaugleichheit der Fundamente ist Voraussetzung für eine störungsfreie

Montage und den einwandfreien Stand der Gesamtanlage. Bei der Aufstellung bzw. Anordnung der Container(anlagen) ist auf die Nutzlasten und die regionalen Gegebenheiten (z.B.: Schneelast) Bedacht zu nehmen.

Anordnungsmöglichkeiten mehrerer Container:

Einzelne Container können wahlweise nebeneinander, hintereinander oder übereinander unter Berücksichtigung der Aufbauhinweise und der max. Nutzlasten zusammengestellt werden. Bei 1-geschoßigen (ebenerdigen) Anlagen dürfen die Container beliebig und ohne Begrenzung der Raumgröße aufgestellt werden. Bei 2- und 3-geschoßigen Anlagen sind die im Anhang 1 (10', 16' und 20' Container) und Anhang 2 (24' und 30' Container) erlaubten Anlagenvarianten und deren Kombinationen zu berücksichtigen. Alle Angaben beziehen sich auf Container mit max. Außenhöhe bis 2,8 m.

Für den Fall, dass die Container in einer anderen als den im Anhang 1 (10', 16' und 20' Container) oder Anhang 2 (24' und 30' Container) angeführten Anordnungsmöglichkeiten und deren Kombinationen zusammengestellt werden, können keine Angaben über die höchstzulässigen Windlasten abgegeben werden. Wir empfehlen Ihnen grundsätzlich, davon Abstand zu nehmen oder in Abstimmung mit dazu befugten Fachleuten allenfalls weitere Absicherungen (Abspannungen, Verschraubungen, Abstützungen etc.) vorzunehmen.

Die Container müssen exakt übereinander gestapelt werden. Dafür sind die speziellen CTX- Zentrierelemente (Stacking Cones) erforderlich.

Die Montageanleitungen von Containex sind zu beachten und werden auf Wunsch übermittelt.

Containex schließt jegliche Gewährleistung für Schäden, die aus einer nicht ordnungsgemäßen Aufstellung resultieren, aus. Die Haftung für Folgeschäden ist grundsätzlich ausgeschlossen.

14.) HANDLING:

- mit Stapler
 - mit Kran: Winkel zw. Hebeseil und Horizontale min. 60°
- Konstruktionsbedingt ist das Handling mit Spreader nicht möglich.
(Anhang 5 und 6)

15.) GÜTEÜBERWACHUNG:

Germanischer Lloyd „Typenprüfung“
(ausgenommen 24' und 30' BM)

16.) LACKIERUNG:

Anstrichsystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.

- Wandelemente: Beschichtungsstärke beträgt 25 µm



- Rahmen: 15-40 µm Grundierung
40-60 µm Decklack

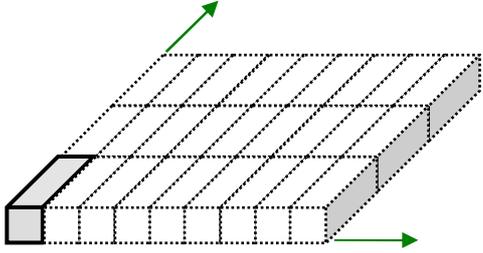
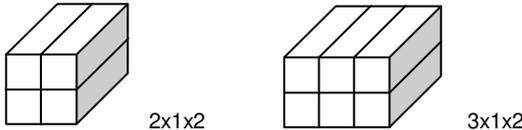
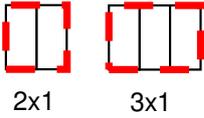
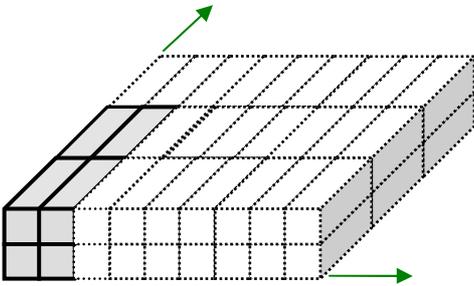
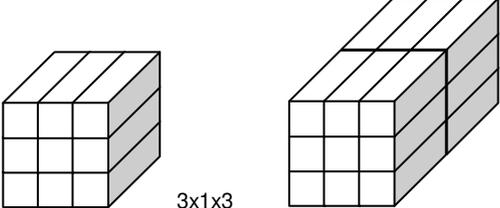
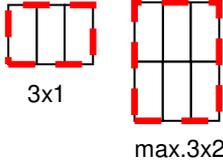
Die Lackierung der oben genannten Teile erfolgt mittels verschiedener Produktionsarten. Es werden damit RAL-ähnliche Farbtöne erreicht. Für Farbabweichungen im Vergleich zu den RAL-Tönen übernehmen wir keine Gewähr.

Behördliche und gesetzliche Auflagen betreffend Lagerung, Aufstellung und Benützung der Container sind vom Käufer/Mieter zu beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Matrix Anordnungsmöglichkeiten für 10', 16' und 20' Container

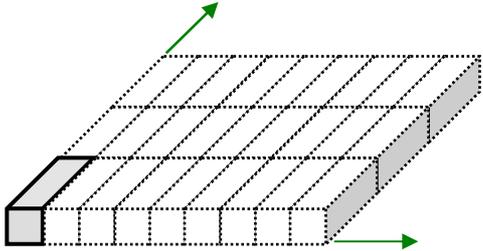
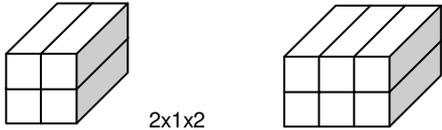
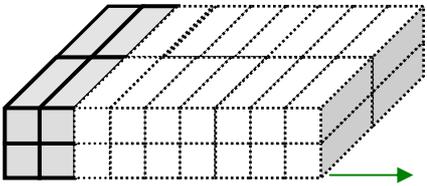
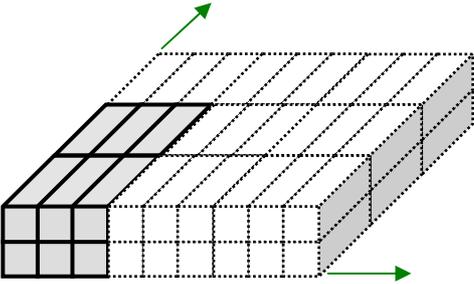
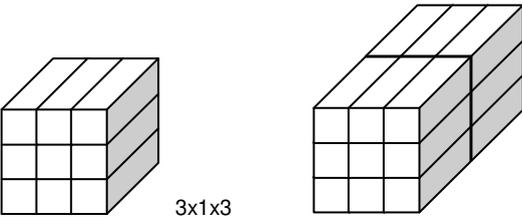
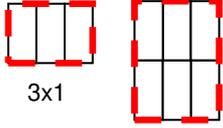
Containeranzahl (SxLxH): Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

1- geschößig		<p>Die Container können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
2- geschößig	<p>Einreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten = 1)</p>  <p>2x1x2 3x1x2</p>  <p>2x1 3x1</p>	<p>Die abgebildeten 2-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x1 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>
	<p>Mehrreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten ≥ 2)</p> 	<p>Ab einer min. Größe von 2x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in jede Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
3- geschößig	 <p>3x1x3 3x2x3</p>  <p>3x1 max.3x2</p>	<p>Die abgebildeten 3-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x2 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>

Anhang: 2

Matrix Anordnungsmöglichkeiten für 24' und 30' Container

Containeranzahl (SxLxH): Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

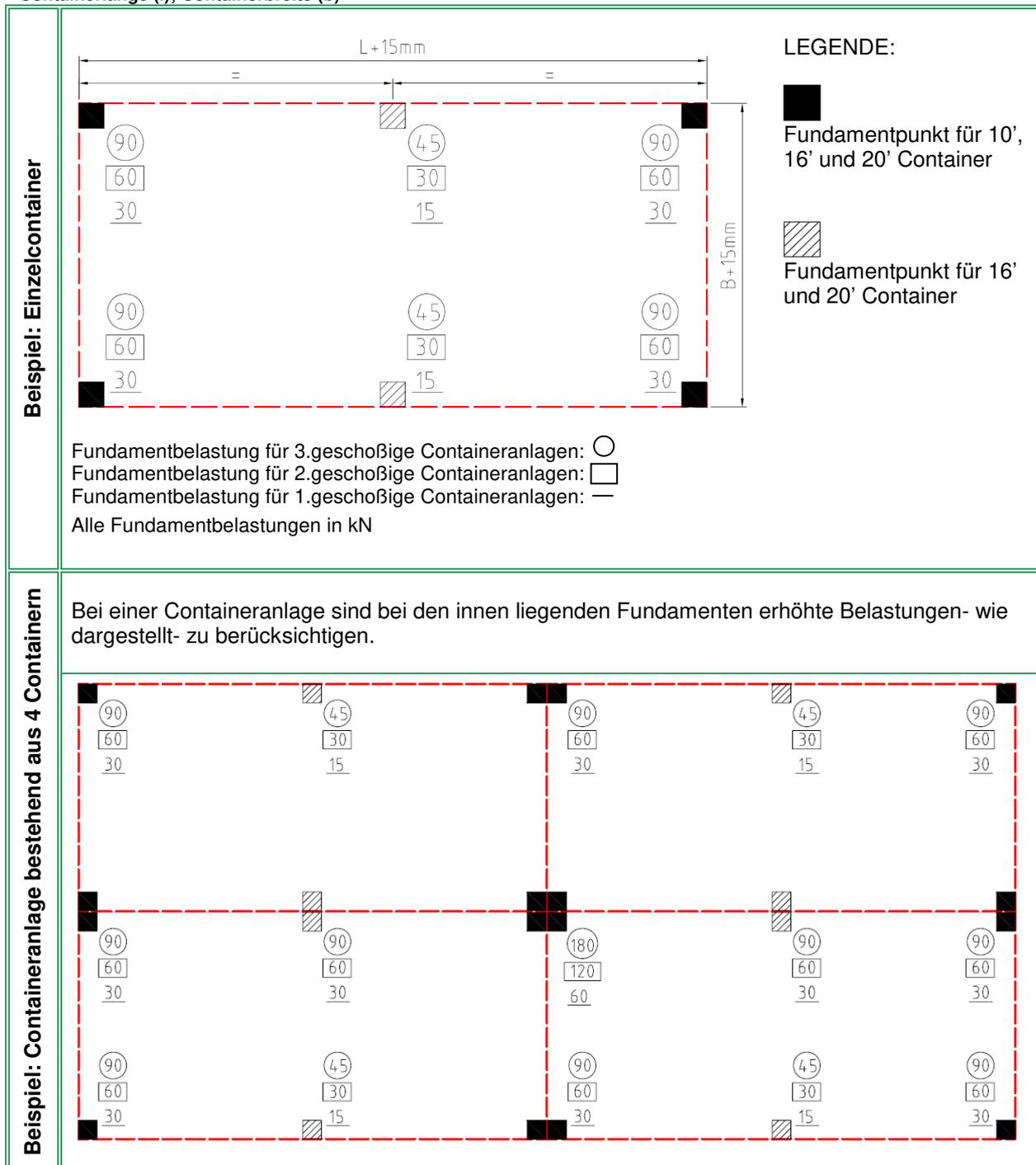
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">1- geschosig</p>	 <p>Die Container können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
	<p>Einreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten = 1)</p>  <p>2x1x2 3x1x2</p> <p>Die abgebildeten 2-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x1 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>  <p>2x1 3x1</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">2- geschosig</p>	<p>Mehreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten ≥ 2)</p>  <p>Ab einer min. Größe von 2x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in Längsrichtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>  <p>Ab einer min. Größe von 3x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in jede Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">3- geschosig</p>	 <p>3x1x3 3x2x3</p> <p>Die abgebildeten 3-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x2 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>  <p>3x1 max. 3x2</p>

Anhang: 3

Allgemeiner Fundamentplan für 10', 16' und 20' Container

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 4 Auflagepunkten bei 10' Containern, und 6 Auflagepunkten bei 16' und 20' Containern aufgesetzt werden. Die kleinste Fundamenta Auflagefläche beträgt 20x20 cm, ist aber entsprechend den örtlichen Verhältnissen, Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind vom Käufer/Mieter vorzunehmen.

Containerlänge (l); Containerbreite (b)

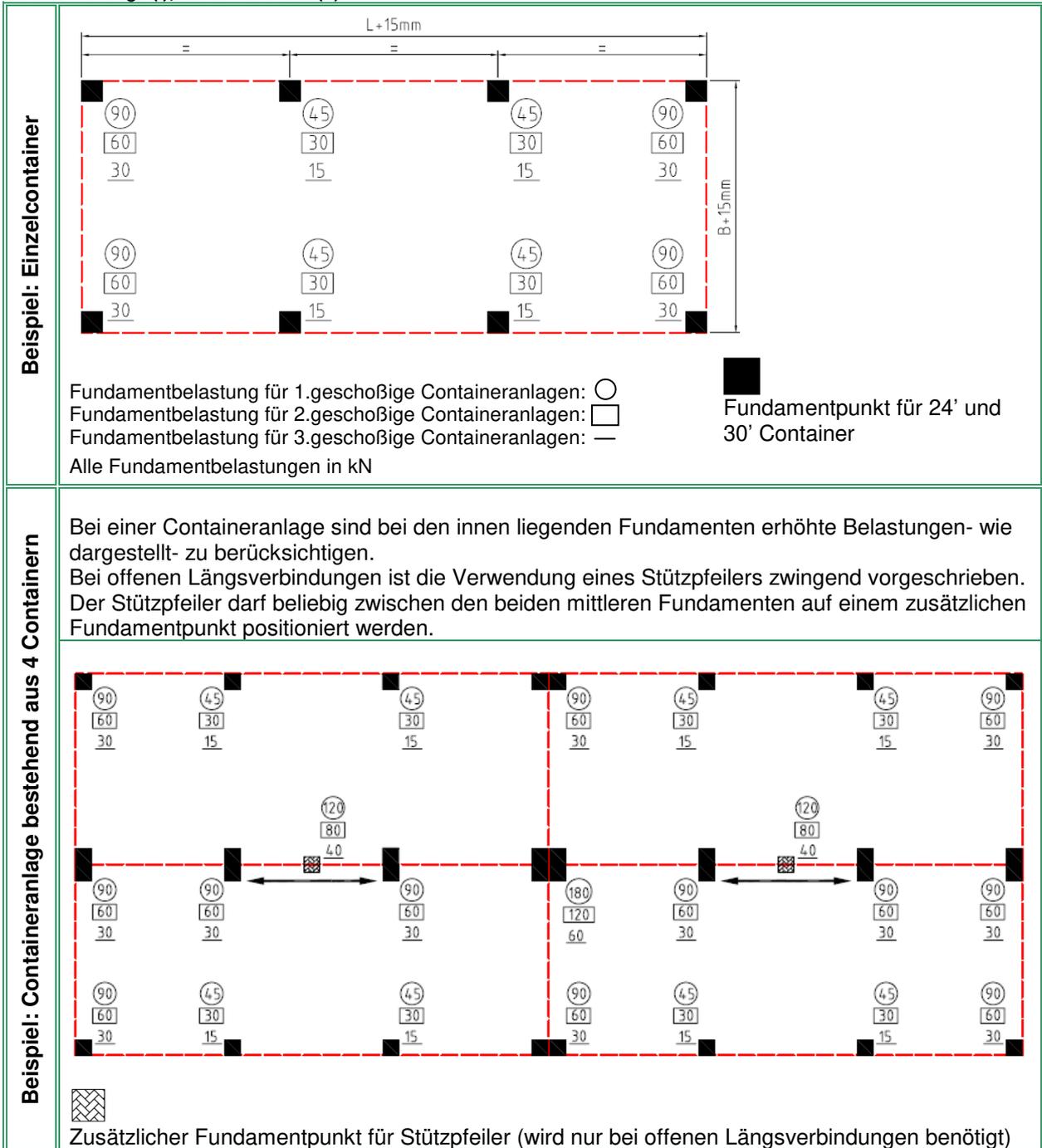


Anhang: 4

Allgemeiner Fundamentplan für 24' und 30' Container

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 8 Auflagepunkten aufgesetzt werden. Die kleinste Fundamentaulegefläche beträgt 20x20 cm, ist aber entsprechend den örtlichen Verhältnissen, Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind vom Käufer/Mieter vorzunehmen.

Containerlänge (l); Containerbreite (b)



Anhang: 5

Handlingvorschriften für 10', 16' und 20' Transpack-Container

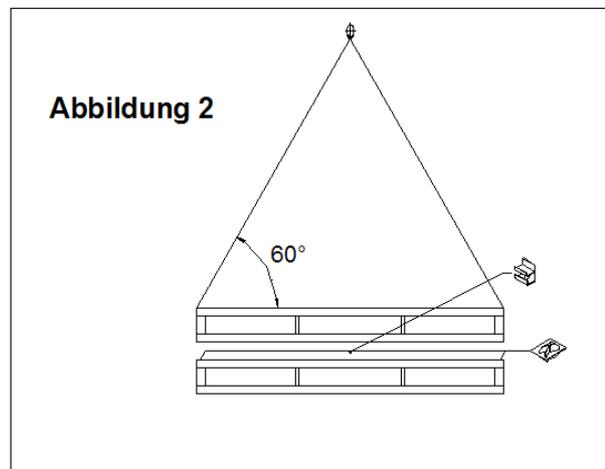
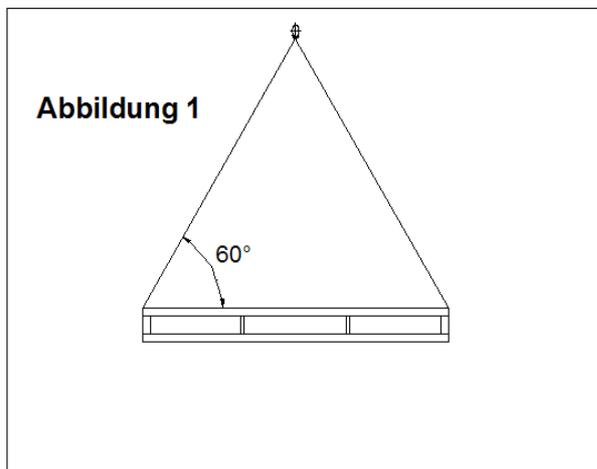
1. Die Pakete können mit Stapler oder mit Kran gehoben werden. Die Seile sind an den Containeraugen zu befestigen. Der Winkel zwischen dem Hebeseil und der Horizontale muss min. 60° betragen (Abb. 1).

Das Handling mit Spreader ist konstruktionsbedingt nicht möglich!

2. Es dürfen nur einzelne Pakete (ein Transpack-Container) gehoben werden.
3. Zwischen den einzelnen Paketen müssen je 4 Stk. „Stacking cones“ (in die Containerecken) und je 2 Stk. Spannkeile (auf die Dachlängsträger pro Seite 1 Stk.) eingesetzt werden (Abb. 2).
4. Auf das oberste Paket darf keine zusätzliche Last gestellt werden!
5. Es dürfen maximal 5 Pakete übereinander gestapelt werden.

Mögliche Pakethöhen:

- 648 mm-Standard
- 515 mm- je nach Ausstattung
- 864 mm- je nach Ausstattung



Anhang: 6

Handlingvorschriften für 24' und 30' Transpack-Container

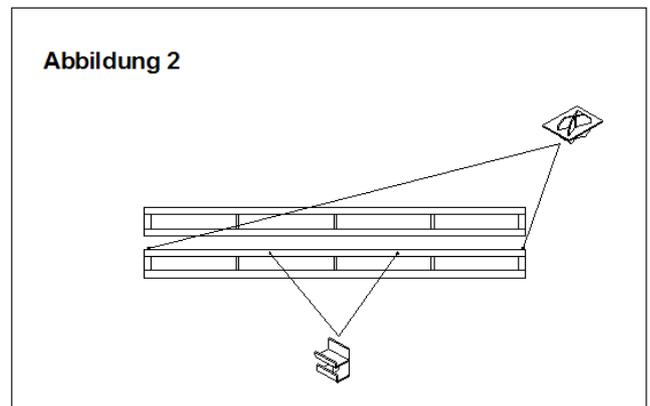
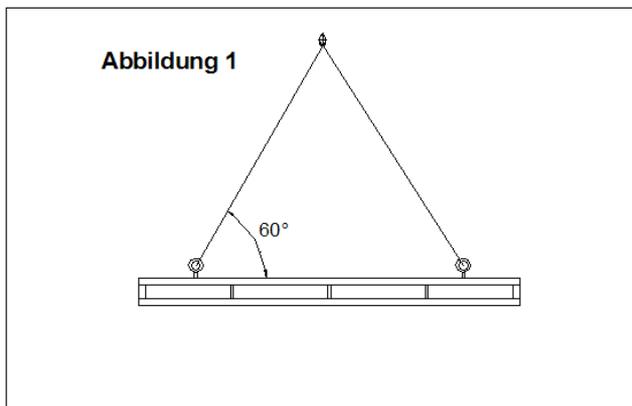
1. Die Pakete können mit Kran gehoben werden. Die Seile sind an den oben aufgeschraubten Kranösen zu befestigen. Der Winkel zwischen dem Hebeseil und der Horizontale muss min. 60° betragen (Abb. 1).

Das Handling mit Spreader ist konstruktionsbedingt nicht möglich!

2. Es dürfen nur einzelne Pakete (ein Transpack-Container) gehoben werden.
3. Zwischen den einzelnen Paketen müssen je 4 Stk. „Stacking cones“ (in die Containerecken) und je 4 Stk. Spannkeile (auf die Dachlängsträger pro Seite 2 Stk.) eingesetzt werden (Abb. 2).
4. Auf das oberste Paket darf keine zusätzliche Last gestellt werden!
5. Es dürfen maximal 5 Pakete übereinander gestapelt werden.

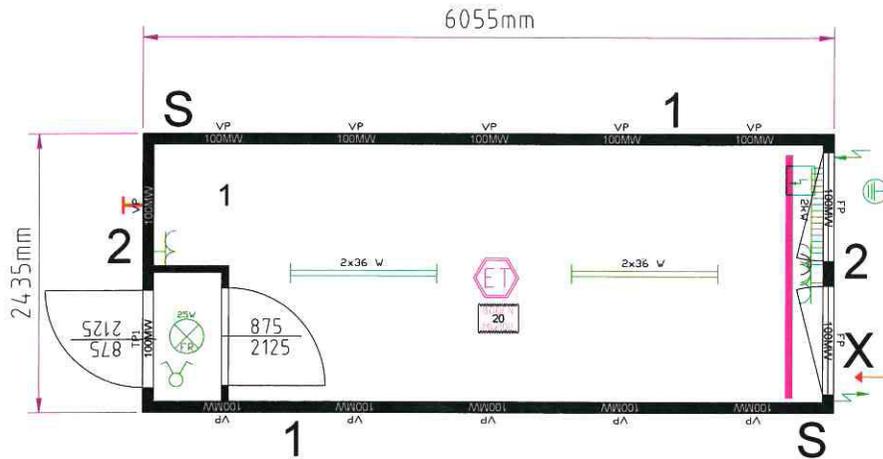
Mögliche Pakethöhen:

- 648 mm-Standard
- 515 mm- je nach Ausstattung
- 864 mm- je nach Ausstattung

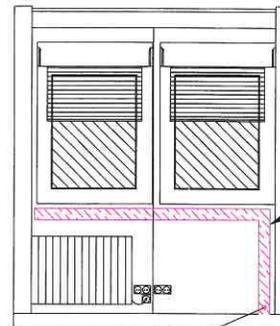


Art.Nr.: 40121001

HKLBM20A-Std-001



Innenansicht:



Kabelkanal

bm20ded280254-sonderlack.dwg

Containeranlage bestehend aus :
Container: 20'
Rauminnenhöhe: 2540 mm
Lackierung: R: RAL 5010 P: RAL 7035

Elektrik: VDE (400V/32A/5-polig)

Innendekor: eiche hell

Fensterparapethöhe: 870mm

Fenster mit Gasfüllung

zementgebundene Bodenspanplatten

Stapleraschenabstand: 2050mm

ET Eternal Bodenbelag

Bodendämmung: 100mm Mineralwolle

Wanddämmung: 100mm Mineralwolle

Dachdämmung: 100mm Mineralwolle

Lackierung:

Dachgruppe RAL 2004 Reinorange

Ecksäulen und Fußbodenrahmen RAL 5010 Enzianblau

Paneele RAL 7035 Lichtgrau

Lackspraydosen RAL 7035 einlegen.

Sonderkabelkanal OBO BETTERMANN

(Höhe 110mm, Tiefe 70mm)

Lüftungsschieber im Rolladenkasten

Neutralisiert

S....HKL-Werbeschild am Paneel

X....HKL-Typenschild an der Stirnseite montieren

1....HKL Mietpark Aufkleber + Tel.-Nr. am Dachrahmen

2....HKL Mietpark Aufkleber am Dachrahmen

obere Abdeckleiste aus PVC

CONTAINEX

Gezeichnet von:
Nagy
Gezeichnet am:
17.07.2017 15:58:41

Bitte um Bestätigung
und Returnierung

Datum: Unterschrift, Firmenstempel

Zeichnungs-Nr.
bm20ded280254-sonderlack.dwg

Anlage 5

Technische Beschreibung Lagercontainer

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erläuterungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_TextmitAblatter.docx

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Anlage A 2.8
Beschreibung baulicher Anlagen
Kiessandgrube Schneppendorf

Technische Beschreibung LAGERCONTAINER

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich auf die Ausführung und Ausstattung neuer Standard-Container.

Abmessungen und Gewichte:

		Type					
		LC 6'	LC 8'	LC 9'	LC 10'	LC 15'	LC 20'
Außen	Länge (mm)	1.980	2.438	2.931	2.991	4.550	6.058
	Breite (mm)	1.970	2.200	2.200	2.438	2.200	2.438
	Höhe (mm)	1.910	2.260	2.260	2.591	2.260	2.591
Innen	Länge (mm)	1.800	2.275	2.770	2.831	4.387	5.898
	Breite (mm)	1.860	2.106	2.106	2.344	2.106	2.344
	Höhe (mm)	1.730	2.050	2.050	2.376	2.050	2.376
Türöffnung	Breite (mm)	1.850	2.070	2.070	2.310	2.070	2.310
	Höhe (mm)	1.690	1.945	1.945	2.280	1.945	2.280
	Gewicht (kg) – HB*	450	630	690	825	915	1270
	Gewicht (kg) – SB**	515	725	785	935	1.075	1.495
	Ladevolumen (m ³)	6,66	9,82	12	15,76	18,94	32,85

* Lagercontainer mit Holzboden

** Lagercontainer mit Stahlboden

Staplertaschen:

Abstand-mittig (mm)	950		2.050
Lichtes Maß Breite x Höhe (mm)	245x70	355x105	

Tragfähigkeit:*

max. Nutzlast (kg)	2.000	3.500	8.500	10.000	5.000	10.000
max. Bodenbelastung (kg/m ²)	600	750	1.500	1.500	550	750
max. Hebenutzlast bei 1,5g (kg)	-	2.300	5.600	6.500	3.350	6.500
max. Stapelgewicht (kg)	-	6.500	13.250	15.400	9.500	17.000
Schneelast: kg/m ² (1kN/m ²)	100					
max. Punktlast in der Dachmitte (30x30 cm; kg)	150					
Stapelung **	nicht stapelbar	max. 3 hoch				

* Tragfähigkeit gemäß statischer Berechnung und GL-Typ- Zertifikat

** Die gestapelten Container dürfen nur mit der max. zulässigen Hebelast beladen werden! Zur Stapelung sind die speziellen CTX- Zentrierelemente (Stacking Cones) erforderlich.

Die Niveaugleichheit der Auflageflächen ist Voraussetzung für den einwandfreien Stand der Container.

Bei Gefahr von starkem Wind ist eine entsprechende Verankerung notwendig (Abspannen mit Stahlseilen, etc.)

Boden:

Rahmenkonstruktion:	verschweißte Stahlprofile, 2 bis 3 mm stark Bodenquerträger aus U-Profil vorderer Bodenträger nach Außen geneigt
Staplertaschen:	Stahlprofile 2,5 mm stark
Fußboden:	beschichtete Schichtholzplatten 20 mm stark wasserbeständig (V 100) Abdichtung mit elastischem Dichtungsmittel

Corner Cast:	Type					
	LC 6'	LC 8'	LC 9'	LC 10'	LC 15'	LC 20'
	- verschweißte Containerecken, Außenmaße gemäß ISO-Norm Stärke 6 mm (außer LC 6' - Kranösen aus verschweißtem Stahlprofil 10 mm stark)					

Dach:

Rahmenkonstruktion:	- verschweißte Stahlprofile 2,5 bzw. 3 mm stark - Wetterschenkel am vorderen Dachträger
Deckung:	- selbsttragendes, quergesicktes Blech 1,2 mm stark

Ecksäulen:

	- vordere Ecksäule: 3 mm starkes Stahlprofil - hintere Ecksäule: 2 mm starkes Stahlprofil
--	--

Wände:

	- vertikalgesicktes Stahlblech 1,2 mm stark - 4 Zwangsbelüftungsöffnungen unter dem Dachrahmen angeordnet
--	--

Türen:

	Doppelflügeltür, mit umlaufender Spezial-Gummidichtung Öffnungsradius ca. 270°
Verkleidung	horizontalgesicktes Stahlblech 1,2 mm stark
Verriegelung	- spezielle Verriegelungsmechanismen - aus verzinktem Rohr und Haltewinkel, mit integrierten Kunststoff-Gleitbuchsen
Befestigung:	mittels verzinkten und geschmiedeten Scharnieren am Türblatt angeschweißt

Handling:

mit Stapler	Gabellänge min. 2 m, Gabelbreite min. 20 cm
mit Kran	Winkel zw. Hebeseil und Horizontale min. 60°

Lackierung:*

	umweltfreundliches kombiniertes Beschichtungssystem mit hoher Witterungsbeständigkeit
Vorbehandlung:	Entfettung und Zinkphosphatierung mittels Tauchverfahren
Grundierung:	kathodische Tauchlackierung (Farbton grau) mit Durchschnittsschichtstärke 20µm (mind. 15µm).
Decklackierung (außen):	hochwertige Pulverbeschichtung auf Polyesterbasis (Fassaden- Qualität) mit Durchschnittsschichtstärke 70 µm (mind. 60µm)

* Mit dem angewendeten Lackierverfahren werden RAL-ähnliche Farbtöne erreicht. Für Farbabweichungen im Vergleich zu den RAL-Tönen übernehmen wir keine Gewähr.

Optionen:

	Type					
	LC 6'	LC 8'	LC 9' **	LC 10'	LC 15'	LC 20'
Lackierung nach CTX-RAL-Karte*	■	■	■	■	■	■
Stahlrippelblech 3 + 1 mm Boden	■	■	■	■	■	■
CTX Einbruchsicherung	■	■	■	■	■	■
Sicherheitspaket	■	■	■	■	■	■
Elektroinstallation		■		■	■	■
2. Doppelflügeltüre stirnseitig **		■		■	■	■
Fenster (inkl. Fenstergitter)				■		■
Türe 875 x 2.000 (mm) **				■		■
Reduzierter Staplertaschenabstand ***						■ (950 mm)
Regal		■	■	■	■	■
Lüftungsgitter		■		■	■	■

* Farbsammlung RAL Classic

** keine Statik und kein GL-Zertifikat verfügbar

*** Manipulation mit dem Stapler nur leer möglich

Elektroinstallation:

Ausführung:	Aufputz
Technische Daten:	<ul style="list-style-type: none"> - versenkter CEE-Außenanschluss über Stecker/Steckdose - Spannung 400 V - 50 Hz; 5-polig; 32 A - Schaltplan im Verteilerkasten beigelegt - Verteilerkasten AP, einreihig mit integrierten Steckdosen - 2 x Steckdosen, 1 x Starkstromsteckdose - FI Schalter 40A/0,03A, 4-polig - LS Schalter 16A, 4-polig – Starkstromsteckdose 400 V - LS Schalter 10/13A, 2-polig – Steckdosen 230 V – Licht - 1 Stk. Einfachlichtbalken 36 W längsseitig mittig - Aufputz-Feuchtraum-Schalter im Türbereich
Optional:	Steckdosen nach Französischer (13A) oder Schweizer Norm (10A)
Erddung:	Erddungsleiter aus verzinktem Flacheisen und Kreuzklammer. Die Schutzerdung des Containers übernimmt der Käufer/Mieter am Aufstellort.
Sicherheitshinweis:	<p>Die Container können über die vorhandenen CEE-Steckvorrichtungen elektrisch miteinander verbunden werden. Bei der Festlegung der Anzahl der Container, die elektrisch miteinander verbunden werden können, ist der zu erwartende Dauerstrom in den Verbindungsleitungen zu berücksichtigen. Die Inbetriebnahme der Container muss von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.</p> <p>Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Anwendung und Instandhaltung der Elektroinstallation wird im Verteilerkasten mitgeliefert und ist zu beachten!</p>

Fenster:

Ausführung:	<ul style="list-style-type: none"> - Kunststoff-Fenster mit Isolierverglasung; Farbe: weiß - Einhand-Dreh-/Kippbeschlag - Fensterabmessungen (Stockmaße): 945 x 1.200 mm - OHNE Rollläden <p>ACHTUNG: Die eingebaute Isolierverglasung ist für eine Seehöhe bis 1.100 m geeignet. Über 1.100 m muss ein Druckausgleich durchgeführt werden.</p>
Optional:	- Fenster mit Fenstergitter

Türen:

Ausführung:	- rechts oder links angeschlagen - Türblatt aus beidseitig verzinkten Blechen mit 40 mm Isolierung - Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung - Abmessungen:	
	Baurichtmaße 875 x 2.000 mm	Lichte Durchgangsmaße 811 x 1.940 mm

Zertifizierungen:

Produktion Statik Verriegelungsstangen Gummidichtungen Güteüberwachung	ISO 9001:2000 CAE Simulation & Solution GmbH GL-Produktionsabnahme Zertifikat GL-Produktionsabnahme Zertifikat GL Typen-Zertifikat	
--	--	--

Hinweise:

- Behördliche und gesetzliche Auflagen betreffend Lagerung, Aufstellung und Benützung der Container sind vom Käufer/Mieter zu beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Anlage 6

Technische Beschreibung Sanitärcontainer

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erklärungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_TextmitAblatter.docx

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Anlage A 2.8
Beschreibung baulicher Anlagen
Kiessandgrube Schneppendorf



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

SANITÄRCONTAINER (PU- und MW-Ausführung)

für

HKL-Baumaschinen Mietparkcontainer (Anlagen- und Standardcontainer)

Allgemeines:

Die nachstehende Beschreibung bezieht sich auf die Ausführung und Ausstattung neuer HKL-Mietparkcontainer (Anlagen- und Standardcontainer).

Die Außenabmessungen unserer Container sind der ISO-Norm angepasst und haben somit viele Vorteile dieses Systems. Sie bestehen aus einer stabilen Rahmenkonstruktion.

In der „GREEN technology“ sind die von CONTAINEX definierten Qualitäts- und Umweltstandards zusammengefasst.

Nach diesen Standards erfolgen die Lieferantenauswahl, der Materialeinkauf, die Produktion und die Qualitätssicherung.

Abmessungen (mm) und Gewichte (kg):

Type	außen			innen			Gewicht
	Länge	Breite	Höhe	Länge	Breite	Höhe	
10' Sanitärcontainer (MW)	2.989	2.435	2.800	2.815	2.260	2.540	1.644
10' Sanitärcontainer (PU)							1.518
16' Sanitärcontainer (MW)	4.885	2.435	2.800	4.710	2.260	2.540	2.252
16' Sanitärcontainer (PU)							2.085
20' Sanitärcontainer (MW)	6.055	2.435	2.800	5.880	2.260	2.540	2.721
20' Sanitärcontainer (PU)							2.526

1.) BODEN:

- Rahmenkonstruktion: - aus kaltgewalzten, verschweißten Stahlprofilen, 3 mm stark
 - 4 Containerecken, geschweißt
 - 2 Gabelstaplertaschen-Abstand 2.050 mm
 - (alternativ 1.650 mm)
 - (lichtes Maß Gabelstaplertasche: 352 x 85 mm)
 - Bodenquerträger aus Ω -Profilen, s = 2,5 mm
 - im Bereich des Stand-Boilers doppelt ausgeführt
 - Lackierung: RAL 5010 enzianblau

- Isolierung: - 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
 - Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
 - Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend
 - beides gemäß ÖNORM B 3800

- Unterboden: - 0,63 mm starke, verzinkte Blechplatten

- Fußboden: - zementgebundene Spanplatten 20 mm stark
 - wasserresistent, schimmeltötend und pilzbeständig
 - Kunststoff-Noppen-Bodenbelag 1,3 mm stark
 - Brennbarkeitsklasse B1- schwer brennbar



Qualmbildungsklasse Q1- schwach qualmend
in Wannenform verschweißt
an den Seitenwänden ca. 100 mm hochgezogen

2.) DACH:

- Rahmenkonstruktion: - aus kaltgewalzten, verschweißten Stahlprofilen, 3 mm stark
 - 4 Containerecken, geschweißt
 - Dachquerträger aus Holz l x b = 100 x 40 mm
 - Lackierung: RAL 2004 reinorange

- Deckung: - 0,63 mm starkes verzinktes Stahlblech
Doppelfalz über die gesamte Containerlänge
 - Lackierung: RAL 2004 reinorange

- Isolierung: 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend
beides gemäß ÖNORM B 3800

- Deckenverkleidung: SU
 - Gipskartonplatten mit 0,63 mm starke Blechbeschichtung
RAL 9010

SA

- beidseitig beschichtete Spanplatte (V 20), 10 mm stark,
Dekor weiß
Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
(Definition gemäß DIBt-Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

- CEE-Anschluss: versenkt im stirnseitigen Dachrahmen

3.) ECKSÄULEN:

- aus kaltgewalzten 4 mm starken Stahlprofilen,
Stahlqualität S275JR+AR (St 44)
mit Dach- und Bodenrahmen verschraubt
- Lackierung: 5010 enzianblau

4.) WANDELEMENTE:

SU

- mit integrierten Verstärkungen in verschiedenen Varianten
- Wandstärke 60 mm
- Brennbarkeitsklasse B2

SA

- mit integrierten Verstärkungen in verschiedenen Varianten
- Wandstärke 110 mm

- Ausführungen: - Vollelement
 - Türelement
 - Sanitärfensterelement

- Außenverkleidung: - profiliertes, verzinktes und beschichtetes Blech;
0,63 mm stark;
 - Lackierung: RAL 7035 lichtgrau



- Isolierung: SU
- 60 mm Polyurethan (Dichte 35 - 40 kg/m³)

SA

- 100 mm starke Mineralwolle (Dichte 16 - 24 kg/m³)
- Brennbarkeitsklasse A - nicht brennbar
- Qualmbildungsklasse Q1 - schwach qualmend
- beides gemäß ÖNORM B 3800

- Innenverkleidung: SU
- verzinktes Stahlblech; 0,5 mm stark
- Farbe: weiß

SA

- beschichtete Spanplatte (V 20), Stärke 10 mm; Dekor: weiß
- Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
- (Definition gemäß DIBt-Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

5.) TRENNWÄNDE:

- Wandstärke 60 mm

- Ausführungen: - Vollelement
- Türelement

- Rahmen: Holzrahmen, Stärke 60 mm

- beidseitige Verkleidung SU
- verzinktes Stahlblech, 0,6 mm stark
- Farbe: weiß

SA

- beschichtete Spanplatte (V 20), Stärke 10 mm;
- Dekor: weiß
- Die Spanplatte entspricht dem Emissionswert E1
- (Definition gemäß DIBt- Richtlinie 100, Fassung Juni 1994)

6.) TÜREN:

- Außentür: - rechts oder links angeschlagen
- Türblatt aus beidseitig verzinkten Blechen mit 40 mm Isolierung
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Abmessungen:

Baurichtmaße	Lichte Durchgangsmaße
875 x 2.000 mm	811 x 1.940 mm

- Innentür: - rechts oder links angeschlagen
- (optional) - Türblatt aus beidseitig verzinkten und beschichteten Blechen
- Stahlzarge mit dreiseitig umlaufender Dichtung
- Abmessungen:

Baurichtmaße	Lichte Durchgangsmaße
625 x 2.000 mm	561 x 1.940 mm
875 x 2.000 mm	811 x 1.940 mm



7.) FENSTER:

- Kunststoff-Fenster mit Isolierverglasung (mit Gasfüllung), Sichtschutz; Farbe: weiß
- Fensterabmessungen (Stockmaße): 652 x 714 mm

ACHTUNG: Die eingebaute Isolierverglasung ist für eine Seehöhe bis 1.100 m geeignet. Über 1.100 m muss ein Druckausgleich durchgeführt werden.

8.) ELEKTROINSTALLATION:

Ausführung: Feuchtraumunterputz

- Technische Daten:
 - versenkter CEE-Außenanschluss über Stecker/Steckdose
 - Spannung 230/400 V
 - 50 Hz; 3/5 polig; 32 A
 - Schaltplan im Verteilerkasten beigelegt
 - Verteilerkasten AP/FR, einreihig/zweireihig
 - FI-Schalter 40 A/ 0,03 A 2/4-polig
 - LS-Schalter 10 A (Licht) 2-polig
 - LS-Schalter 13 A (Heizpaneel) 2-polig
 - LS-Schalter 13 A (Steckdosen) 2-polig
 - LS-Schalter 16 A (Boiler) 3-polig
 - Feuchtraum-Steckdosen
 - Feuchtraum-Lichtschalter
 - Einzellichtbalken mit Abdeckwanne und 1 x 36 W Leuchtstoffrohr
 - Nurgalsleuchte (Feuchtraumausführung) 25 W
- Erdung:
 - Erdungsleiter aus verzinktem Flacheisen und Kreuzklammer.
 - Ab Ende 09 universell verwendbare Erdungsklemme die dem Ctr. beigelegt ist.

Die Schutzerdung des Containers übernimmt der Käufer/Mieter am Aufstellort.
- Sicherheitshinweis: Die Container können über die vorhandenen CEE-Steckvorrichtungen elektrisch miteinander verbunden werden. Bei der Festlegung der Anzahl der Container, die elektrisch miteinander verbunden werden können, ist der zu erwartende Dauerstrom in den Verbindungsleitungen zu berücksichtigen. Die Inbetriebnahme der Container muss von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

Anleitung für Montage, Inbetriebnahme, Anwendung und Instandhaltung der Elektroinstallation wird im Verteilerkasten mitgeliefert und ist zu beachten!

9.) WASSERINSTALLATION:

- Zuleitung: Zuführung mittels $\frac{3}{4}$ " bzw. 1" Rohr seitlich durch die Containerwand.
- Innen:
 - Grobwasserfilter inkl. Drückminderer
 - PVC Verrohrung
 - WC Keramik-Tiefspüler weiß inkl. Spülkasten 6-9 L
 - Urinal Keramik weiß inkl. Druckspüler
 - Handwaschbecken Keramik weiß inkl. Einhandmischer



- 2er/4er Niro-Waschrinne inkl. Einhandmischer
- Niro-Ausgussbecken inkl. Einhandmischer
- GFK-Dusche weiß inkl. Duscharmaturen
- Miniküche (Ausstattung: Waschbecken, 2 Herdplatten, 140 L Kühlschrank, 5 L-Boiler)

- Warmwasseraufbereitung: mittels Elektroboiler
Größe je nach Containertyp (5, 80 bzw. 300 l.)

ACHTUNG:

Die Boiler mit 5/80/300 l. Inhalt sind für einen max. Betriebsdruck von 6 bar geeignet. Ein höherer Wasserdruck wird durch ein entsprechendes Druckminderventil reduziert!

- Ableitung: Das Abwasser wird mit Kunststoff-Rohren DN 50 bzw. DN 100 (Außendurchmesser Ø 50 bzw. 110 mm) im Container zusammengefasst, seitlich durch die Containerwand durchgeführt.
Die Ableitung des Abwassers in ein genehmigtes Abwasserkanalnetz übernimmt der Käufer/Mieter unter Einhaltung der lokalen Vorschriften für Wasser- und Fäkalableitungen.

10.) HEIZUNG UND KLIMATISIERUNG:

- Frostwächter 500 W
- Heizlüfter 2 KW
- Abluftventilator 15 W

Individuelle Beheizung mittels Frostwächter, bzw. E-Heizlüfter mit Thermostatsteuerung bzw. Überhitzungsschutz.
Mechanische Entlüftung mittels E-Ventilatoren.

Für regelmäßige Durchlüftung der Räume muss gesorgt werden!

Eine relative Luftfeuchtigkeit von 70 % soll nicht überschritten werden, um Kondensation zu vermeiden!

11.) WÄRMEDÄMMUNG:

- | | | |
|---------------------|--|---|
| - Boden: | s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,35 W/m ² K |
| - Dach: | s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,37 W/m ² K |
| - Außenwand: | s = 60 mm Polyurethan
s = 100 mm Mineralwolle | U= 0,375 W/m ² K
U= 0,37 W/m ² K |
| - Sanitärerfenster: | s = 4/16/4 mm mit Gasfüllung | U= 2,37 (1,10) W/m ² K |

12.) NUTZLASTEN

Bodenbelastung:

- Erdgeschoß: höchstzulässige Nutzlast 2,0 kN/m² (200 kg/m²)
- Obergeschoße: höchstzulässige Nutzlast 1,5 kN/m² (150 kg/m²)

Schneelast:

höchstzulässige Nutzlast 1,0 kN/m² (100 kg/m²)

Windlast:

90 km/h [25 m/s]



Bei Windgeschwindigkeiten von über 90 km/h [25 m/s] sind zusätzliche Absicherungen des Containers vorzunehmen (abspannen, verschrauben, etc.). Derartige Maßnahmen sind durch dazu befugte Fachleute unter der Berücksichtigung örtlicher Normen und Gegebenheiten berechnen zu lassen.

13.) AUFBAU/ MONTAGE/ STATIK:

Allgemeines:

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 4 Auflagepunkten bei 10' Containern, 6 Auflagepunkten bei 16' und 20' Containern (Anhang 3) und 8 Auflagepunkten bei 30' Containern (Anhang 4) aufgesetzt werden. Die Fundamentdimension ist den örtlichen Verhältnissen, den Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die Niveaugleichheit der Fundamente ist Voraussetzung für eine störungsfreie Montage und den einwandfreien Stand der Gesamtanlage. Bei der Aufstellung bzw. Anordnung der Container(anlagen) ist auf die Nutzlasten und die regionalen Gegebenheiten (z.B.: Schneelast) Bedacht zu nehmen.

Anordnungsmöglichkeiten mehrerer Container:

Einzelne Container können wahlweise nebeneinander, hintereinander oder übereinander unter Berücksichtigung der Aufbauhinweise und der max. Nutzlasten zusammengestellt werden. Bei 1-geschoßigen (ebenerdigen) Anlagen dürfen die Container beliebig und ohne Begrenzung der Raumgröße aufgestellt werden. Bei 2- und 3-geschoßigen Anlagen sind die im Anhang 1 (10', 16' und 20' Container) und Anhang 2 (30' Container) erlaubten Anlagenvarianten und deren Kombinationen zu berücksichtigen. Alle Angaben beziehen sich auf Container mit max. Außenhöhe bis 2,8 m.

Für den Fall, dass die Container in einer anderen als den im Anhang 1 (10', 16' und 20' Container) oder Anhang 2 (30' Container) angeführten Anordnungsmöglichkeiten und deren Kombinationen zusammengestellt werden, können keine Angaben über die höchstzulässigen Windlasten abgegeben werden. Wir empfehlen Ihnen grundsätzlich, davon Abstand zu nehmen oder in Abstimmung mit dazu befugten Fachleuten allenfalls weitere Absicherungen (Abspannungen, Verschraubungen, Abstützungen etc.) vorzunehmen.

Die Container müssen exakt übereinander gestapelt werden. Dafür sind die speziellen CTX- Zentrierelemente (Stacking Cones) erforderlich.

Die Montageanleitungen von Containex sind zu beachten und werden auf Wunsch übermittelt.

Containex schließt jegliche Gewährleistung für Schäden, die aus einer nicht ordnungsgemäßen Aufstellung resultieren, aus. Die Haftung für Folgeschäden ist grundsätzlich ausgeschlossen.



14.) HANDLING:

- mit Stapler
- mit Kran: Winkel zw. Hebeseil und Horizontale min. 60°
Konstruktionsbedingt ist das Handling mit Spreader nicht möglich.

15.) GÜTEÜBERWACHUNG:

Germanischer Lloyd „Typenprüfung“

16.) LACKIERUNG:

Anstrichsystem mit hoher Wetter- und Alterungsbeständigkeit, geeignet für Stadt- und Industriatmosphäre.

- Wandelemente: Beschichtungsstärke beträgt 25 µm
- Rahmen: 15-40 µm Grundierung
40-60 µm Decklack

Die Lackierung der oben genannten Teile erfolgt mittels verschiedener Produktionsarten. Es werden damit RAL-ähnliche Farbtöne erreicht. Für Farbabweichungen im Vergleich zu den RAL-Tönen übernehmen wir keine Gewähr.

Behördliche und gesetzliche Auflagen betreffend Lagerung, Aufstellung und Benützung der Container sind vom Käufer/Mieter zu beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Matrix Anordnungsmöglichkeiten für 10', 16' und 20' Container

Containeranzahl (SxLxH): Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

1-geschoßig		<p>Die Container können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
2-geschoßig	<p>Einreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten = 1)</p> <p style="text-align: center;">2x1x2 3x1x2</p>	<p>Die abgebildeten 2-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x1 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p> <p style="text-align: center;">2x1 3x1</p>
	<p>Mehrreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten ≥ 2)</p>	<p>Ab einer min. Größe von 2x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in jede Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
3-geschoßig	<p style="text-align: center;">3x1x3 3x2x3</p>	<p>Die abgebildeten 3-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x2 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p> <p style="text-align: center;">3x1 max.3x2</p>

Matrix Anordnungsmöglichkeiten für 30' Container

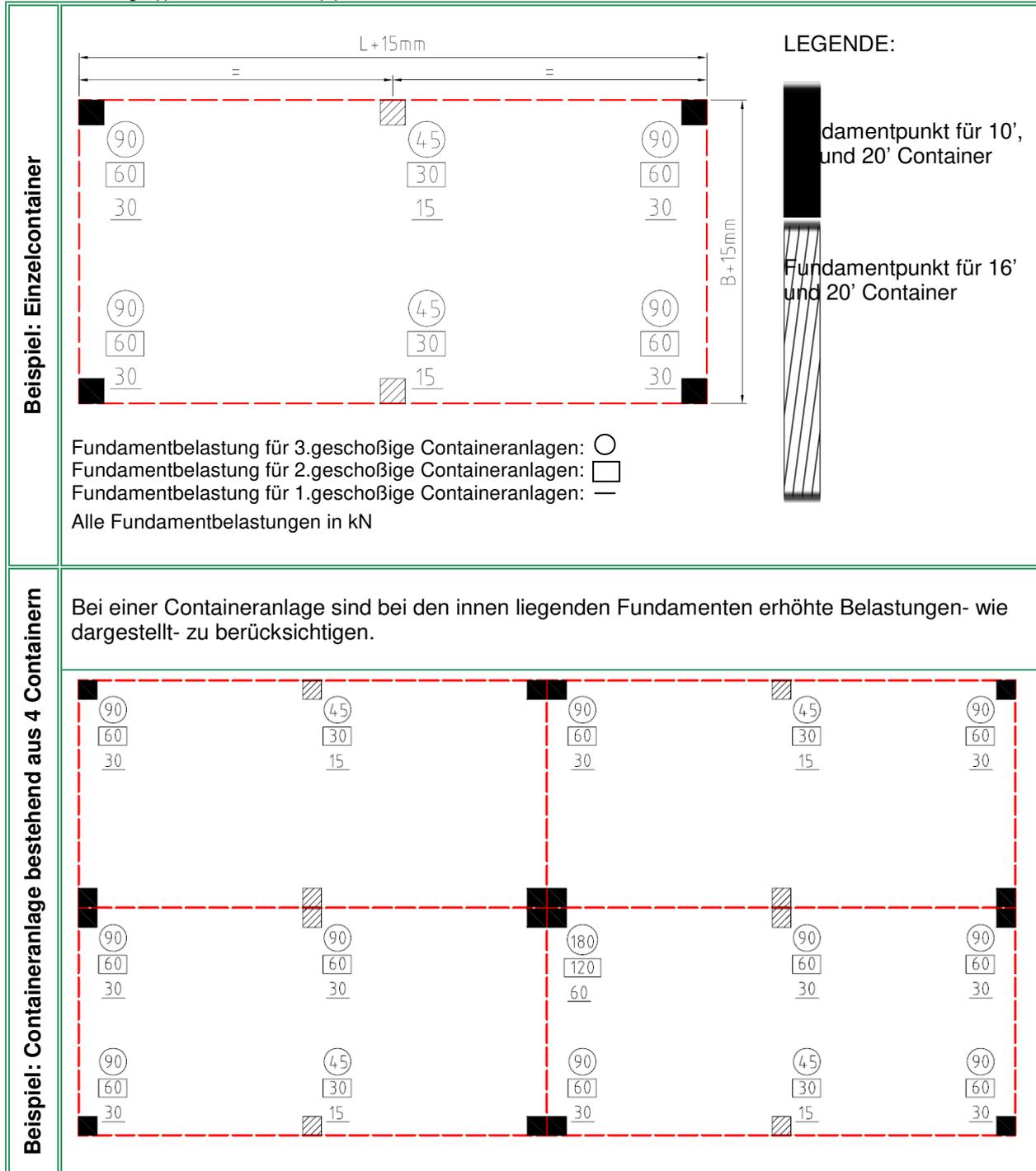
Containeranzahl (SxLxH): Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

1-geschoßig		<p>Die Container können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
2-geschoßig	<p>Einreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten = 1)</p>	
	<p style="text-align: center;">2x1x2 3x1x2</p>	<p>Die abgebildeten 2-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x1 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>
	<p style="text-align: center;">2x1 3x1</p>	
	<p>Mehrreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten ≥ 2)</p>	
		<p>Ab einer min. Größe von 2x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in Längsrichtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
		<p>Ab einer min. Größe von 3x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in jede Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
3-geschoßig	<p style="text-align: center;">3x1x3 3x2x3</p>	<p>Die abgebildeten 3-geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x2 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p>
	<p style="text-align: center;">3x1 max.3x2</p>	

Allgemeiner Fundamentplan für 10', 16' und 20' Container

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigestellten Fundamenten mit mindestens 4 Auflagepunkten bei 10' Containern, und 6 Auflagepunkten bei 16' und 20' Containern aufgesetzt werden. Die kleinste Fundamентаuflagefläche beträgt 20x20 cm, ist aber entsprechend den örtlichen Verhältnissen, Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind vom Käufer/Mieter vorzunehmen.

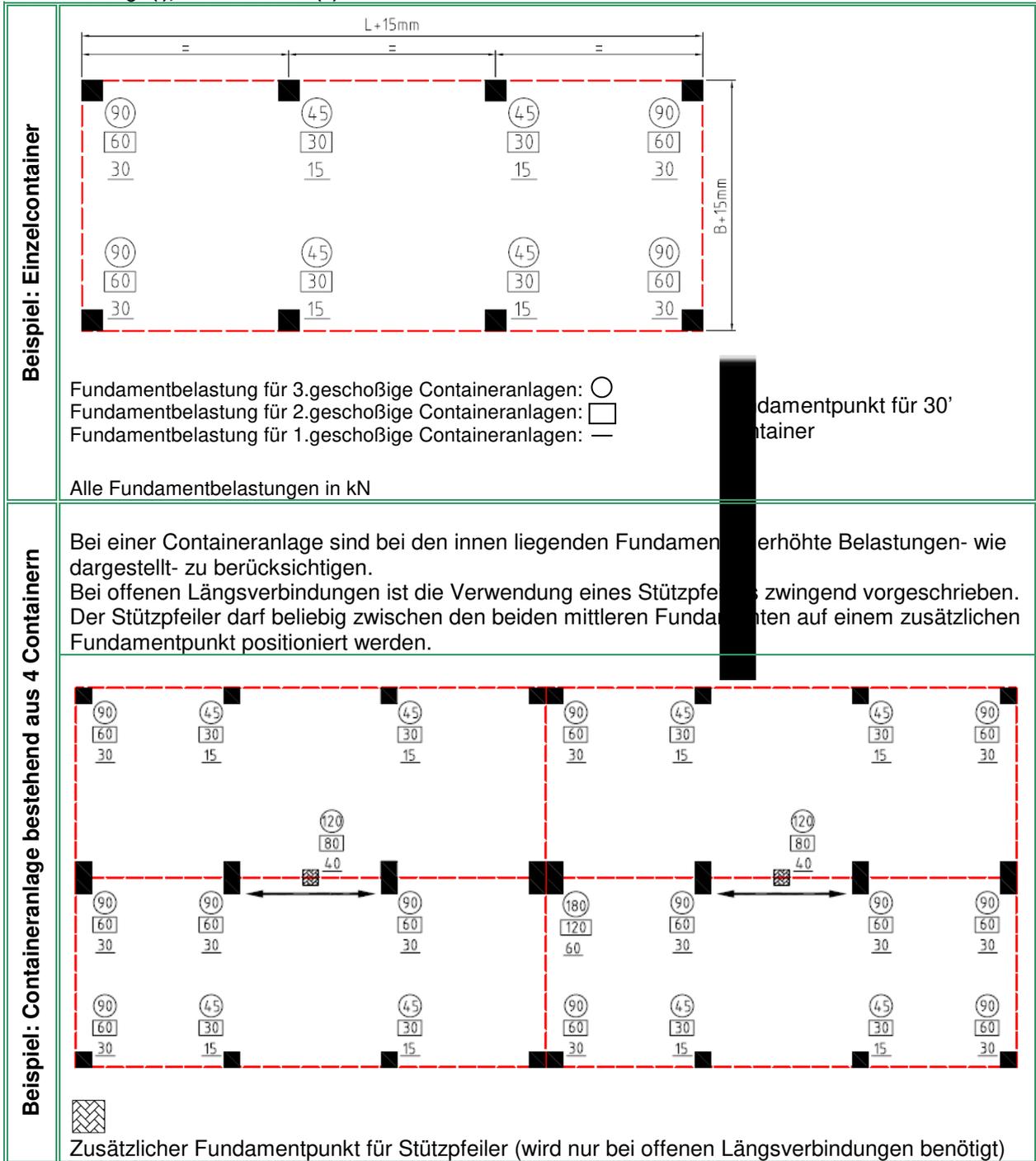
Containerlänge (l); Containerbreite (b)



Allgemeiner Fundamentplan für 30' Container

Jeder einzelne Container muss auf bauseits beigeestellten Fundamenten mit mindestens 8 Auflagepunkten aufgesetzt werden. Die kleinste Fundamentauflagefläche beträgt 20x20 cm, ist aber entsprechend den örtlichen Verhältnissen, Normen und der Frosttiefe unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und der max. auftretenden Belastungen anzupassen. Die diesbezüglichen Maßnahmen sind vom Käufer/Mieter vorzunehmen.

Containerlänge (l); Containerbreite (b)





AQa.Line Herstellerbescheinigung

Eignung der AQa.Line Kunststoff- Behälter 700 bis 6.000 Liter als abflusslose Abwassersammelgruben für Erdeinbau

Die AQa.Line Abwassersammelgruben werden ausschließlich für die NENA GmbH mit Sitz in 19057 Schwerin hergestellt.

Vorbemerkungen

Bitte klären Sie immer vor dem Einbau die örtlichen Zulassungsbedingungen für Abwassersammelgruben ab. Auskünfte geben die zuständigen Behörden (z.B. Bauämter, Untere Wasserbehörden, Abwasserzweckbetriebe).

Die Abwassersammelgruben sind durch Fachfirmen einzubauen bzw. der vorschriftsmäßige Einbau ist von autorisierten Firmen und Sachverständigen zu bescheinigen.

Grundsätzlich sind die Einbau- u. Montageanleitungen zu beachten. Gern senden wir Ihnen vorab die Unterlagen zu (Alternativ können Sie die Einbau- u. Montageanleitungen unter folgender Internetadresse www.zisternexl.de erhalten).

Die Abwassersammelgruben können auch befahrbar eingebaut werden. Bitte beachten Sie unsere speziellen Einbauvorgaben bei einer befahrbaren Variante. Grundsätzlich muss das umliegende Erdreich für einen Einbau geeignet sein. Insbesondere ist auf ein sickerfähiges, standfestes Erdreich zu achten. Gegebenenfalls ist eine dauerhafte Drainage unterhalb der Abwassersammelgrube zu berücksichtigen. Die Abwassersammelgruben dürfen bei Grund- bzw. Schichtenwasser nicht eingebaut werden, wenn ein Wasserstand oberhalb der Grubensole vorkommen kann.

Produktbeschreibung:

Die AQa.Line Abwassersammelgruben werden im Rotationssinterverfahren aus hochwertigem Polyethylen (PE-LLD) hergestellt. Das Produktionsverfahren ermöglicht die Fertigung der Abwassersammelgruben aus einem Stück. Damit ist eine 100 %-ige Dichtigkeit des Behälters gegeben. Durch die gegebene Behälterkonstruktion und die spezielle Materialeinstellung wird eine Formstabilität und Materialbeständigkeit erreicht mit der die Abwassersammelgruben besonders für die unterirdische Lagerung von häuslichem Abwasser geeignet sind.

Charakteristika:

Bezeichnung (Liter)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe Tank (mm)	Höhe ges. (mm)	Gewicht (kg)
700	1.280	900	900	1.670	40
1.000	2.000	900	900	1.360	50
2.000	2.300	1.200	1.400	1.700	90
2.000	2.200	1.200	855	1.200	90
2.100	2.100	1.200	1.200	1.260	65
3.400	2.300	1.500	1.500	2.140	140
4.150	2.400	2.200	980	1.280	180
4.450	2.300	1.730	1.730	2.230	180
6.000	2.300	2.050	2.050	2.300	260

- monolithische oder quaderförmige Behälter mit speziellen Verstärkungsrippen
- aus einem Stück hergestellt
- spezielles Schachtsystem

Materialeigenschaften:

Der Werkstoff Polyethylen (PE-LLD) ist aufgrund seiner Eigenschaften besonders gut für Behälter, wie abflusslose Abwassersammelgruben geeignet.

keine Versprödungserscheinungen

- hohe Schlagzähigkeit
- hohe Steifigkeit
- absolut beständig gegen Inhaltsstoffe aus denen sich häusliche Abwässer zusammensetzen

Standsicherheit:

Die Abwassersammelgruben wurden für einen Erdeinbau entwickelt. Die Geometrie und spezielle Versteifungsrippen ermöglichen eine hohe Stabilität. Die monolithische Bauweise garantiert eine dauerhafte Dichtigkeit.

Praktische Prüfungen belegen, dass die Behälter sowohl vom Material und von der Konstruktion dauerhaft für die Nutzung als abflusslose Abwassersammelgruben geeignet sind.

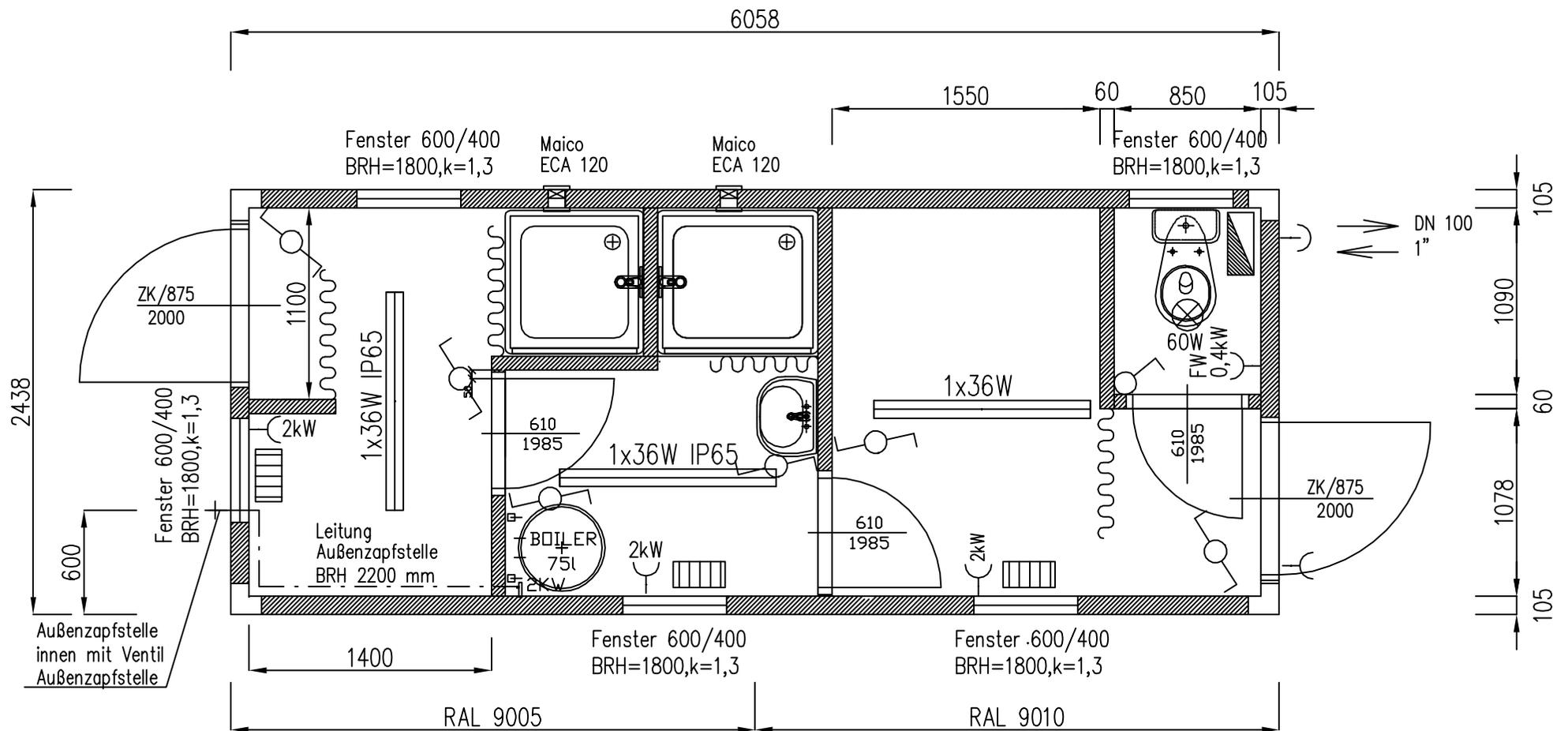
Qualitätssicherung:

Die Produktion wird dokumentiert und regelmäßig überwacht. Jede Abwassersammelgrube wird während des Produktionsprozesses mehrfach überprüft.

- Sichtkontrollen
- Materialüberprüfung
- Gewicht- u. Wandstärkenmessungen
- Dichtheitsprüfung

Auf Grundlage dieser Produktionsdokumentation findet eine permanente Optimierung der Produkte sowie unserer Produktionsabläufe statt.

34237,34238



Elektroinstallation laut VDE Norm 400/220V

Isolierung 80-80-100

Aussenhöhe 2830mm

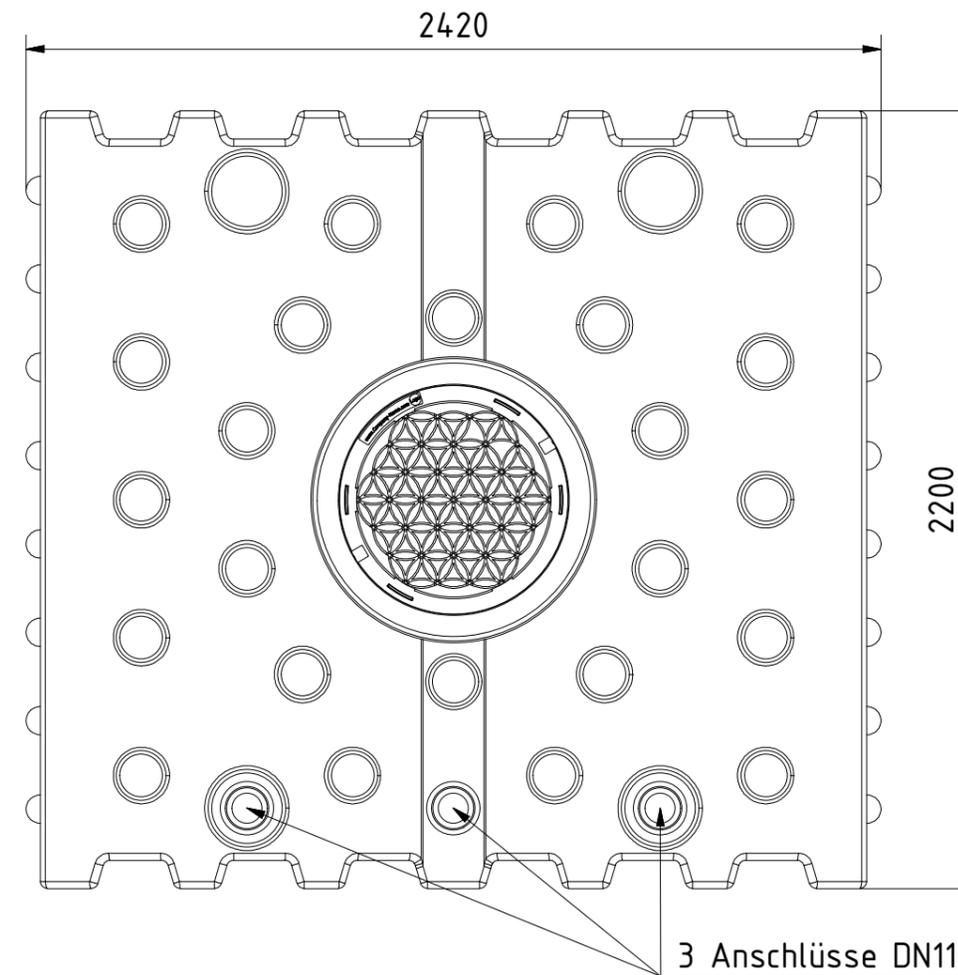
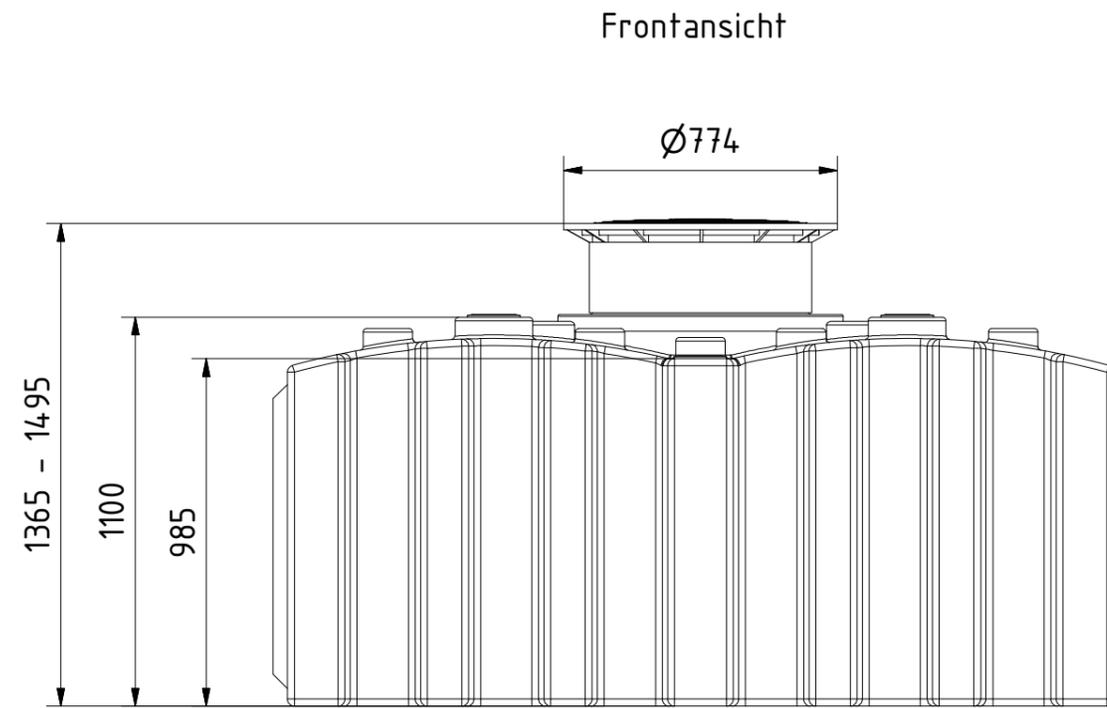
Lichte Innenhöhe 2500mm

Rarahmenkonstruktion lackierung in RAL 5010

Rarahmenkonstruktion oben 1/2 in RAL9005, 1/2 in RAL 9010

Aussenverkleidung RAL 7035

Grundrahmenlackierung RAL 7032



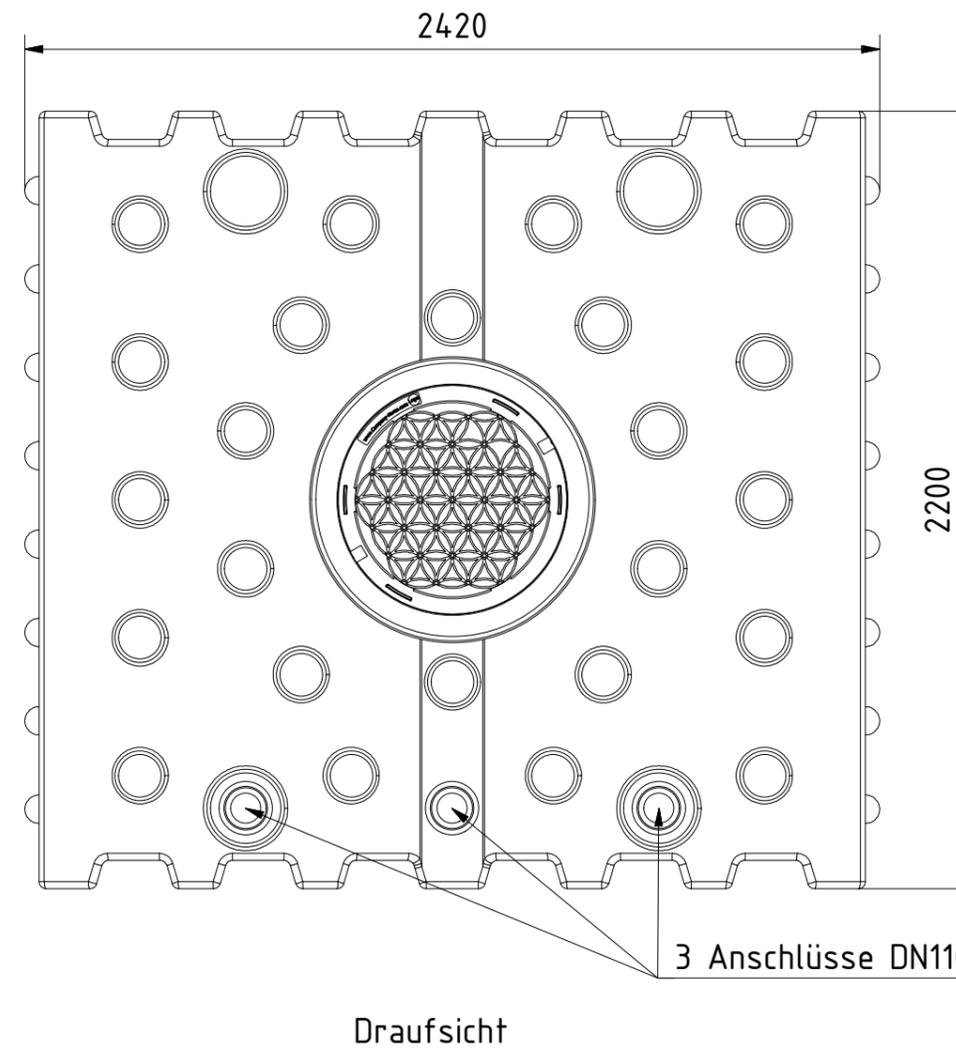
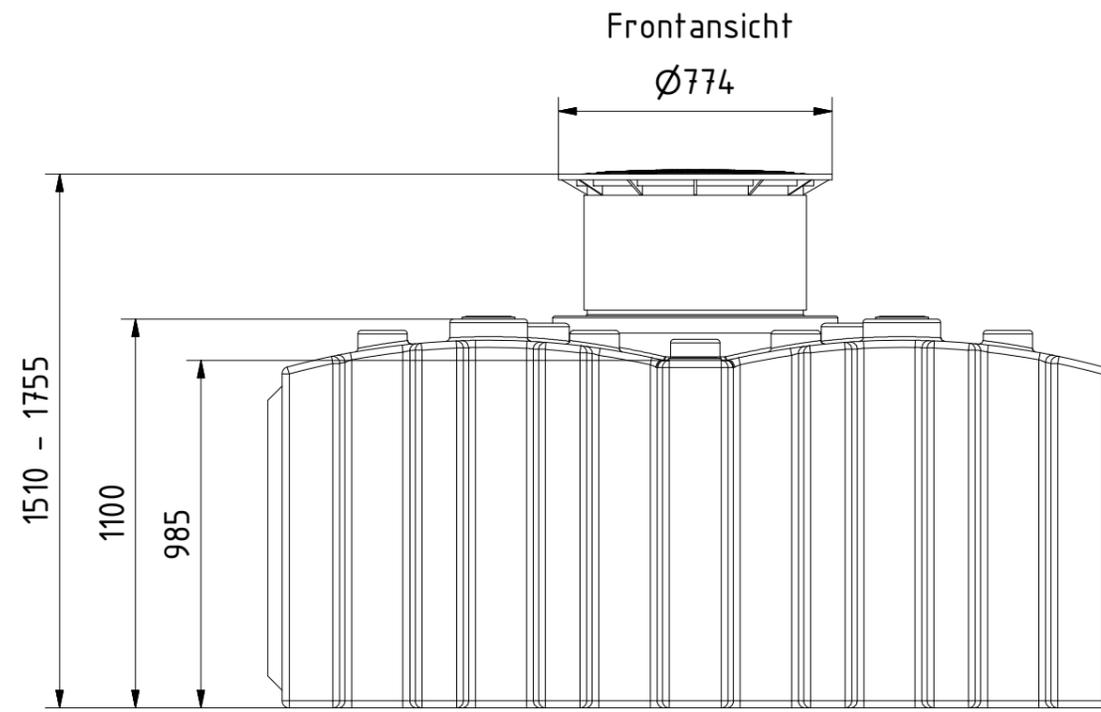
Technische Weiterentwicklungen und Änderungen der einzelnen Artikel, sowie Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Fotos und Zeichnungen sind unverbindlich. Produktionstechnisch bedingt können geringfügige Maß-, Gewichts- und Farbabweichungen auftreten.

AQa.Line Art.-Nr.: AF.50.0001

AQa.Line 5000 L

Alle Maße in mm

23.05.2019



Technische Weiterentwicklungen und Änderungen der einzelnen Artikel, sowie Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Fotos und Zeichnungen sind unverbindlich. Produktionstechnisch bedingt können geringfügige Maß-, Gewichts- und Farbabweichungen auftreten.

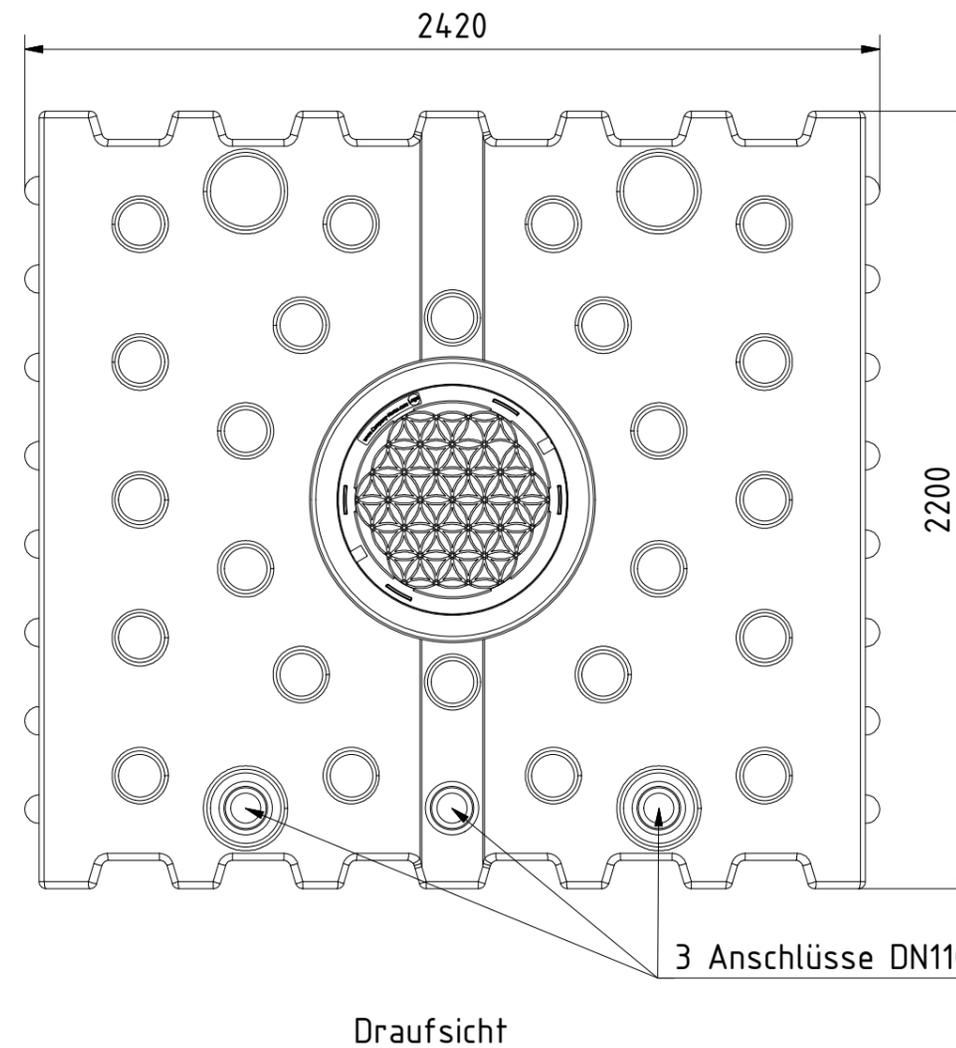
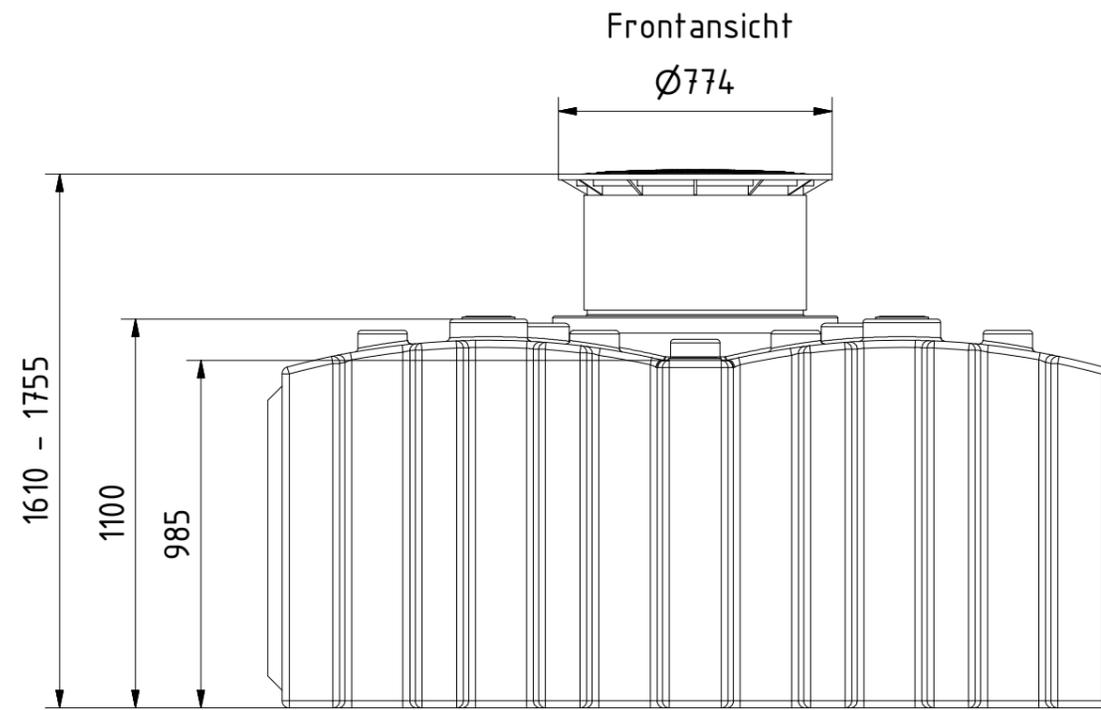
AQa.Line Art.-Nr.: AF.50.0002

AQa.Line 5000 L

Alle Maße in mm

23.05.2019

3 Anschlüsse DN110



Technische Weiterentwicklungen und Änderungen der einzelnen Artikel, sowie Irrtümer, Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten. Fotos und Zeichnungen sind unverbindlich. Produktionstechnisch bedingt können geringfügige Maß-, Gewichts- und Farbabweichungen auftreten.

AQa.Line Art.-Nr.: AF.50.0003

AQa.Line 5000 L

Alle Maße in mm

23.05.2019

\\FG1fs02.gicon.de\PRJ\PROJEKT\2019\IP196037GT.4119.FG1DOK\230_Berichte\12_A_RBP_Erklärungsbericht\Anlagen\A2.9_divAnträge_Baubeschreibung\A2.9_2023-03-27_GLU_Schneppendorf_Baubeschreibung_TextmitAblatter.docx

Anlage 7

Kurzfassung statische Berechnung

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Anlage A 2.8
Beschreibung baulicher Anlagen
Kiessandgrube Schneppendorf



VASKO+PARTNER INGENIEURE

Ziviltechniker für Bauwesen GesmbH · A 1190 Wien · Grinzinger Allee 3 · Tel. +43 1 32 999-0 · Fax +43 1 32 999-222



24. Nov. 2011

STATISCHE BERECHNUNG – KURZFASSUNG

Containeranlagen bestehend aus **20' Container**;
Außenhöhe 2,96 m

FA. CONTAINEX
GZ: 185/11

DATUM 19.09.2011

SEITEN 1-6



STATISCHE BERECHNUNG - KURZFASSUNG

Containeranlagen aus 20' Container, Außenhöhe 2,96 m

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

1.	Allgemeines	3
2.	Grundlagen der statischen Berechnung	3
2.1	Normen	3
2.2	Baustoffe	3
2.3	Unterlagen der Fa. Containex für die Containertypen TP und Fixbauweise.....	3
2.4	Berechnungsprogramme	3
3.	Geltungsbereich	4
4.	Nutzlasten.....	4
5.	Anordnungsmöglichkeiten mehrerer Container	4
6.	Modellbildung zur Berechnung von Container bzw. Containeranlagen.....	6
7.	Zusammenfassung der statischen Berechnung	6



1. Allgemeines

Die vorliegende Kurzfassung der statischen Berechnung von Containeranlagen aus 20' Containern der Typen TP, und Fixbauweise hat zur Aufgabe, die umfangreichen Ergebnisse der Langfassung der statischen Berechnung zusammenzufassen und die wesentlichen Grundlagen und Geltungsbereiche darzustellen.

2. Grundlagen der statischen Berechnung

2.1 Normen

Die Berechnungen wurden nach Europäischen Normen der Reihe EN durchgeführt.

Einwirkungsseite

EN 1991-1-1 (Eurocode 1; Grundlagen)

EN 1991-1-3 (Eurocode 1; Schnee)

EN 1991-1-4 (Eurocode 1; Wind)

Widerstandseite

EN 1993-1-1 (Eurocode 3; Stahl)

EN 1995-1-1 (Eurocode 5; Holz)

Bei den genannten Normen handelt es sich um die deutschsprachigen Fassungen mit den deutschen Anwendungsdokumenten.

2.2 Baustoffe

Baustähle S 235 und S 275

Holz C 22

2.3 Unterlagen der Fa. Containex für die Containertypen TP und Fixbauweise

Montageanleitungen der Fa. Containex.

2.4 Berechnungsprogramme

Die Berechnung erfolgte mittels des FEM Programms Scia Engineer 10.1.400



3. Geltungsbereich

Die statische Berechnung gilt für 20' Container der Typen TP und Fixbauweise, Außenhöhe 2,96 m. Die Statik schließt auch Container mit geringeren Längenabmessungen (z.B. 16') und /oder Höhenabmessungen und mit identischen Abmessungen der tragenden Querschnitte ein.

Die statische Berechnung gilt unter den Bedingungen, dass die Montageanweisungen der Fa. Containex eingehalten werden und die auftretenden Lasten die festgelegten Nutzlasten unter Punkt 4 nicht überschreiten.

4. Nutzlasten

Bodenbelastung:

Erdgeschoß	höchstzulässige Nutzlast	2,0 kN/m ² (200 kg/m ²)
Obergeschosse	höchstzulässige Nutzlast	1,5 kN/m ² (150 kg/m ²)

Schneelast	höchstzulässige Nutzlast	1,0 kN/m ² (100 kg/m ²)
-------------------	--------------------------	--

Windlast V_{ref}	25 m/s (nach EN 1991-1-4; Eurocode 1)
--------------------------------------	---------------------------------------

5. Anordnungsmöglichkeiten mehrerer Container

Einzelne Container können wahlweise nebeneinander, hintereinander oder übereinander unter Berücksichtigung der Aufbauhinweise und der höchstzulässigen Nutzlasten zusammengestellt werden. Bei 1.geschoßigen (ebenerdigen) Anlagen dürfen die Container beliebig und ohne Begrenzung der Raumgröße aufgestellt werden. Bei 2.- und 3.geschoßigen Anlagen sind die in Matrix 1 (Abb.1) erlaubten Anlagenvarianten und deren Kombinationen zu berücksichtigen. Die in Matrix 2 abgebildeten Anlagen dürfen ohne zusätzliche statische Sondermaßnahmen (Abspannungen, Verschraubungen, Abstützungen etc.) nicht aufgestellt werden.

Matrix 1

Containeranzahl (SxLxH); Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

1.geschoßig	<p>Die Container können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
2.geschoßig	<p>Einreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten = 1)</p> <p>Die abgebildeten 2.geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x1 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p> <p>2x1 3x1</p>
	<p>Mehrreihige Containeranlagen (Anzahl der Längsseiten ≥ 2)</p> <p>Ab einer min. Größe von 2x2x2 Container ist eine Erweiterung der Anlage in jeder Richtung möglich. Es dürfen dabei beliebig große Räume gebildet werden.</p>
3.geschoßig	<p>Die abgebildeten 3.geschoßigen Containeranlagen können beliebig aneinander gereiht oder einzeln aufgestellt werden. Die aussteifenden Außenwände dürfen jedoch nicht entfernt werden (maximale Raumgröße daher 3x2 Container).</p> <p>Lage der notwendigen aussteifenden Wände (aussteifende Wände strichliert dargestellt; Innenräume frei)</p> <p>3x1 max. 3x2</p>

Abb.1

Matrix 2

Statischen Sondermaßnahmen erforderlich (Abspannungen, Verschraubungen, Abstützungen etc.)

Containeranzahl (SxLxH); Stirnseiten (S) x Längsseiten (L) x Höhe (H)

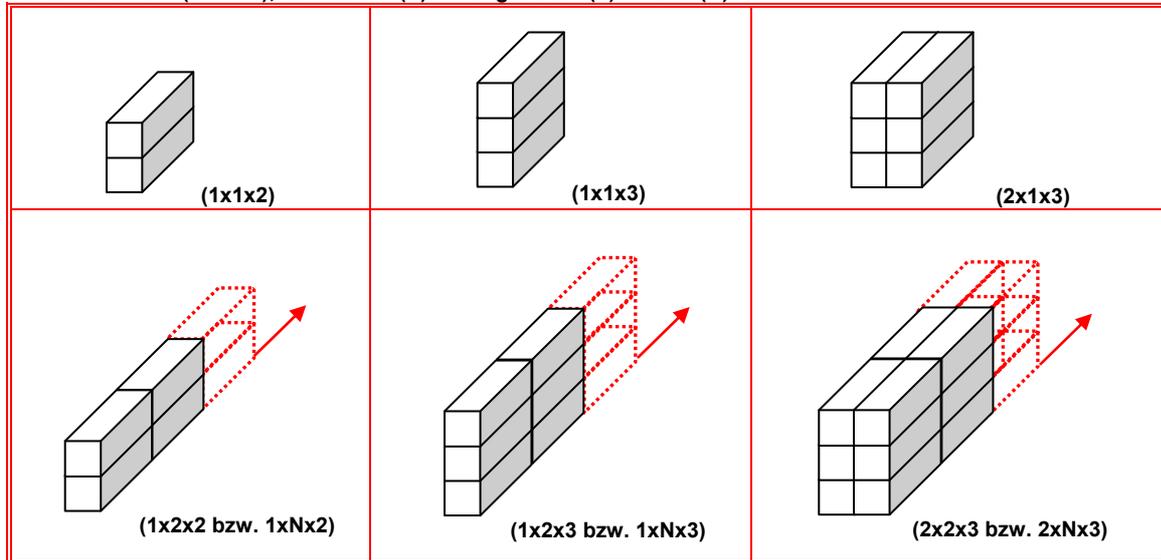


Abb.2

6. Modellbildung zur Berechnung von Container bzw. Containeranlagen

Die Modellierung der Containeranlagen erfolgte als räumliches Stabwerksmodell unter Berücksichtigung der Rotationssteifigkeit der Schraubverbindungen. Die schubsteifen Außenwände wurden im Modell als Scheiben berücksichtigt. Die Ableitung der Horizontallasten erfolgt sowohl durch Rahmenwirkung der Stiele und Riegel der Container als auch durch Scheibenwirkung der Wände.

7. Zusammenfassung der statischen Berechnung

Die Containeranlagen bestehend aus 20'Container der Typen TP, oder Fixbauweise, Außenhöhe 2,96 m gemäß Matrix 1 (Abb. 1) erfüllen für die zugrunde gelegten Nutzlasten die Nachweise für die Tragfähigkeit und die Gebrauchstauglichkeit nach den Normen EN 1993 und EN 1995.

Wien, 19.09.2011



Anlage 2.9

Technische Angaben zu den Tagesanlagen

Anlage A 2.9

Technische Angaben zu den Tagesanlagen

im Zusammenhang mit dem Neuaufschluss der

Kiessandgrube Schneppendorf (7445)

Bundesland	Sachsen
Landkreis	Zwickau
Gemeinde	Zwickau
Gemarkung	Hain

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
1. Vorbemerkung und Rahmenbedingungen	3
2. Fahrzeugwaage mit zugehörigem Waagecontainer	4
3. Reifenwaschanlage	5
4. Lagercontainer für wassergefährdende Stoffe	6
5. Betriebstankstelle	6
6. Energiebereitstellung	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich, [GEOSN])	3
Abbildung 2: Darstellung der Fahrzeugwaage	4
Abbildung 3: Darstellung Reifenwaschanlage	5
Abbildung 4: Darstellung Sicherheitslagerhaus	6

Abkürzungsverzeichnis

BWE	Bergwerkseigentum
ha	Hektar
HSK	Heidelberger Sand und Kies GmbH
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LRA	Landratsamt
NSG	Naturschutzgebiet
PÄB	Planänderungsbeschluss
PÄV	Planänderungsverfahren
PFB	Planfeststellungsbeschluss
PFV	Planfeststellungsverfahren
oRBP	obligatorischer Rahmenbetriebsplan
SBP	Sonderbetriebsplan
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
WRE	wasserrechtliche Erlaubnis

1. Vorbemerkung und Rahmenbedingungen

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. Die HSK hat sich frühzeitig (Verleihungsurkunde 31.05.1995) das BWE „Schneppendorf - Susi“ gesichert, um die Liefergebiete 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.

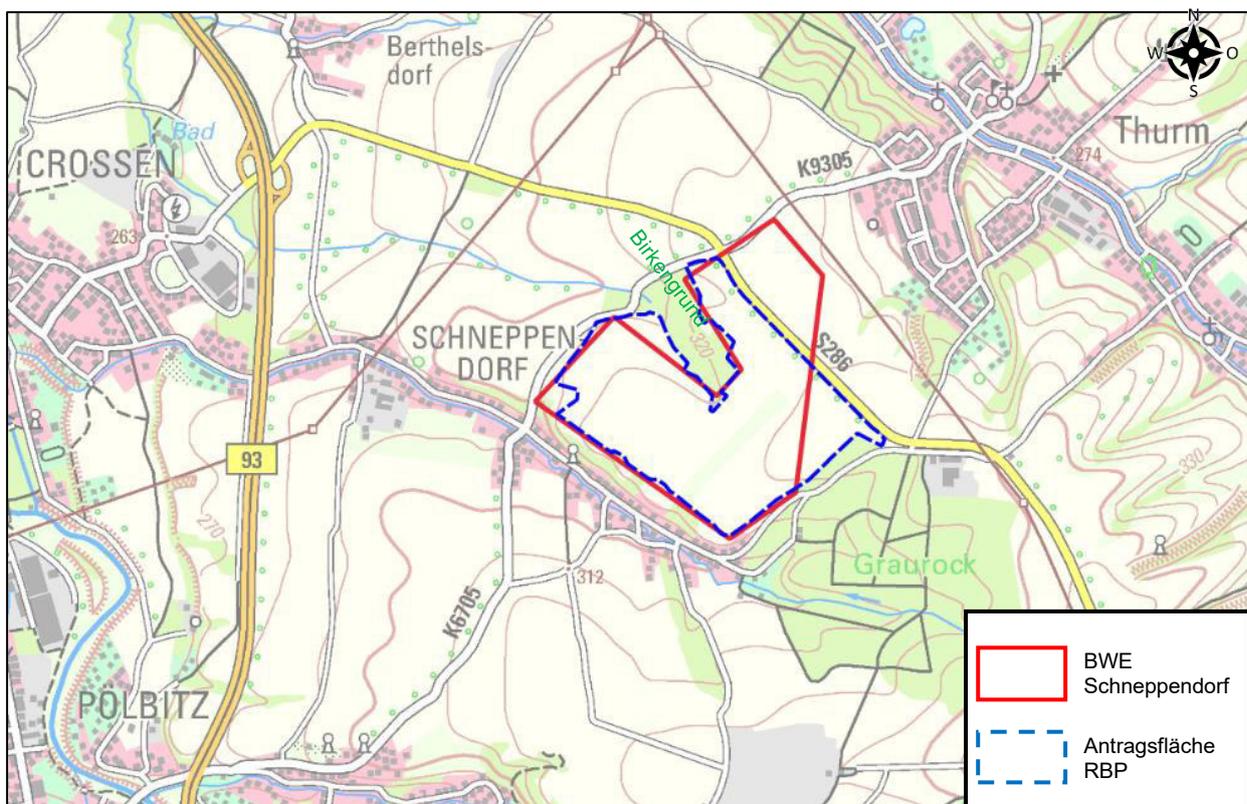


Abbildung 1: Ausschnitt Übersichtskarte (unmaßstäblich, [GEOSN])

Das Vorhaben Kiessandtagebau Schneppendorf ist ein Neuaufschluss mit einer vorgesehenen Abbaufäche von 68,3 ha. Aufgrund der Lagerstättenerkundung zwischen 1970 und 1982 und den Untersuchungsergebnissen daraus resultiert die Feststellung, dass es sich hier um einen grundeigenen Bodenschatz handelt. 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.

Die vorliegende Unterlage dient der Beschreibung der zu errichtenden dienenden Tagesanlagen im Bereich des Werksgeländes der Kiessandgrube Schneppendorf.

Anlage A 2.9

Technische Angaben zu baulicher Anlagen Kiessandgrube Schneppendorf

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

Die angegebenen technischen Werte sind Richtwerte. Technische Details werden über entsprechende bergrechtliche Sonderbetriebspläne geregelt. Die Errichtung der Tagesanlagen erfolgt im Bereich des Werksgeländes.

Neben den genannten technischen Anlagen sind die zugehörigen Betriebsstraßen und befestigten Plätze im Bereich der Aufbereitungsanlage zu vermerken.

2. Fahrzeugwaage mit zugehörigem Waagecontainer

Die Fahrzeugwaage wird als Überflurversion auf Streifenfundamenten und mit Betonrampen errichtet. Sie wird durch folgende technische Daten charakterisiert:

- Abmaße 18 x 3 m
- Wiegebereich 50 t
- Tragfähigkeit 60 t
- Genauigkeit Eichfähig; gem. OIML und EN 45501, Genauigkeitsklasse III
- WägezellenEdelstahl SP30/R3 Schutzart IP68 eichfähig



Abb. 18x3 m Version mit Streifenfundamenten und Auf- und Abfahrrampen

Abbildung 2: Darstellung der Fahrzeugwaage

3. Reifenwaschanlage

Um Verunreinigungen öffentlicher Straßen durch abtransportierende Fahrzeuge weitestgehend zu verhindern wird an der Betriebsausfahrt eine Reifenwaschanlage installiert.

Bei der eingesetzten Durchfahrwaschanlage wird der Waschvorgang automatisch durch einen Fahrzeugerkennungssensor ausgelöst. Das speziell abgestimmte Düsensystem bestehend aus Boden- und Seitendüsen reinigt die Reifen und das Fahrgestell während einer Radumdrehung gründlich. Höhere Fahrzeugbereiche wie Fenster und Rückspiegel bleiben ungewaschen, um die Sicht des Fahrers zu gewährleisten. Das Schmutzwasser wird über den Rücklaufkanal zu seitlichen Recyclingtanks geleitet, wo sich die abgewaschenen Feststoffe absetzen. Das Wasser wird dann mittels Tauchpumpen zur weiteren Verwendung wiederaufbereitet. Die abgesetzten Feststoffe werden von einem Bagger aus den Recyclingtanks entfernt.

In der nachfolgenden Abbildung ist eine vergleichbare Anlage als Draufsicht dargestellt.

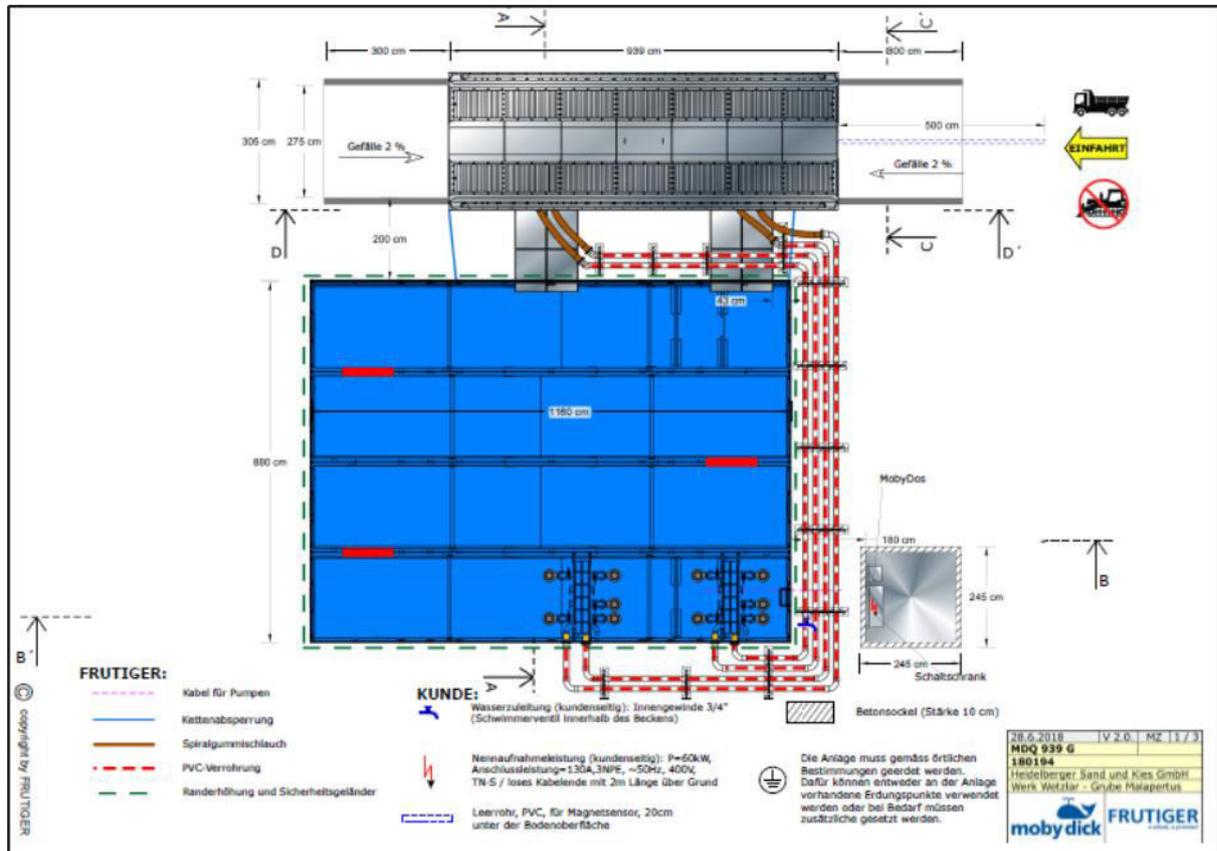


Abbildung 3: Darstellung Reifenwaschanlage

Anlage A 2.9

Technische Angaben zu baulicher Anlagen Kiessandgrube Schneppendorf

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

4. Lagercontainer für wassergefährdende Stoffe

Für Reparatur- und Wartungsarbeiten an den technischen Anlagen werden Öle und Schmierfette benötigt. Für deren Lagerung wird ein Sicherheitslagerhaus zum Einsatz kommen. Dabei handelt es sich um einen bauartzugelassenen Spezial-Container mit Auffangwanne, der abschließbar ist. Die Auffangwanne ist feuerverzinkt, flüssigkeitsdicht verschweißt und auf Dichtheit geprüft nach DIN EN ISO 3452-1. Die Auffangwanne ist mit einem herausnehmbaren Gitterrost versehen.

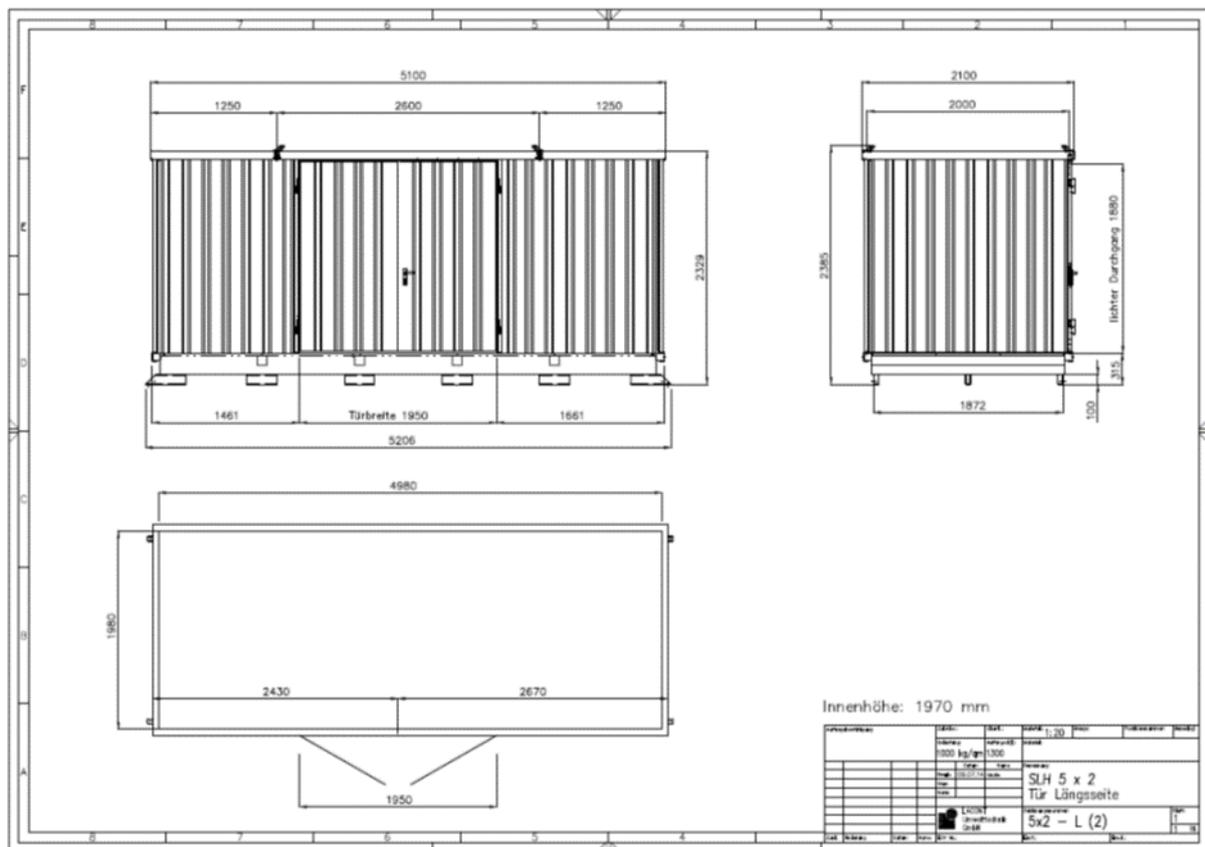


Abbildung 4: Darstellung Sicherheitslagerhaus

5. Betriebstankstelle

Die Betriebstankstelle wird aus folgenden Teilkomponenten bestehen:

- Betankungsfläche (ca. 7 x 15 m), Fertigteil-Bodenplatte
- doppelwandigem Tank, Fassungsvermögen 5.000 Liter, mit Leckanzeigegerät und Grenzwertgeber
- Entwässerung mit der Betankungsfläche mit Koaleszenzabscheider

Anlage A 2.9

Technische Angaben zu baulicher Anlagen Kiessandgrube Schneppendorf

27.03.2023
(Bearbeitungsstand)

-
- Betankungsschlauch mit max. Länge zur Betankungsfläche
 - Selbstschließende Betankungspistole
 - Abfüllschlauch-Sicherung (ASS) der Befüllleitung

Weitere Details werden über einen Sonderbetriebsplan Betriebstankstelle geregelt.

6. Energiebereitstellung

Die Energiebereitstellung für den Bereich der Tagesanlagen sowie die Aufbereitung erfolgt über das öffentliche Netz. Der erforderliche Gesamtanschlusswert von 2 MW wird mit mindestens 3 Trafostationen sichergestellt.