

| | |
|--|--|
| | |
| | <p>Auf der Grundlage der Verwaltungsvereinbarung zwischen Der OFD-H und der BAM anerkanntes Ingenieurbüro für Probennahme und Analytik auf Bundesliegenschaften, BAM-Registrier-Nr. 204</p> |
| | <p>Privatrechtliche Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau nach RAP Stra 10 [A1/ A3]</p> |

Objekt : „Pleißebachgrünzug“ Chemnitz Altendorf
ehem. Güterbahnhof in 09116 Chemnitz-Altendorf

Vorhaben : Gewässerrenaturierung des Pleißebachs
mit Rückbau von 4 Brückenbauwerken

Baugrunduntersuchung

Auftraggeber : **Stadt Chemnitz**
Grünflächenamt

Friedensplatz 1
09106 Chemnitz

Auftragnehmer :

Auftragsnummer : **21/11/1160 PL**

Plauen, den 26.01.2022

| <u>Inhaltsverzeichnis</u> | Seite |
|--|-----------|
| 1. Veranlassung und Zielstellung..... | 4 |
| 2. Baugrunderkundung | 5 |
| 3. Standortsituation | 6 |
| 4. Geologische und hydrogeologische Situation | 7 |
| 5. Baugrundsichtung entsprechend aktuellen Untersuchungen..... | 8 |
| 6. Charakteristik der angetroffenen Bodenschichten | 10 |
| <i>Homogenbereich A: Auffüllungen</i> | <i>10</i> |
| <i>Schicht 1: Auffüllungen</i> | <i>10</i> |
| <i>Homogenbereich B: bindiges Lockergestein.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Schicht 2: Auenlehm.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Schicht 4: Rotliegend-Zersatz.....</i> | <i>12</i> |
| <i>Homogenbereich C: sandig- kiesiges Lockergestein</i> | <i>12</i> |
| <i>Schicht 3: Bachsande und -kiese.....</i> | <i>12</i> |
| 7. Einstufung in Homogenbereiche | 13 |
| 8. Homogenbereiche mit Bodenkennwerte / Berechnungswerte..... | 13 |
| 9. Baugrundtechnische Schlussfolgerungen | 17 |
| 9.1 Allgemeine Situation | 17 |
| 9.2 Bodenmechanische Eignung der anstehenden Böden für den Wiedereinbau | 17 |
| 9.3 Tragfähigkeit der Bodenschichten | 18 |
| 9.4 Grund- und Oberflächenwasserbeeinflussung / Baugrubensicherungen | 20 |
| 10. Chemische Analysen von Boden und Baustoffgemischen | 21 |
| 10.1 Allgemeines..... | 21 |
| 10.2 Bodenproben nach LAGA, TR Boden..... | 21 |
| 10.3 Baustoffproben nach LAGA, TR Bauschutt | 24 |
| 10.4 Brückendichtungen..... | 25 |
| 10.4 Analyse humoser Deckschichten nach BBodSchV | 26 |
| 11. Anlagenverzeichnis | 27 |

Vorhandene Unterlagen

Es standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- [1] Leistungsbild Baugrund, Stadt Chemnitz /
- [2] aktualisiertes Leistungsbild Baugrund, Stadt Chemnitz /
07.12.2021,
- [3] Bestandsplan mit Sondierungspunkten Stadt Chemnitz /
30.09.2021,
- [4] aktualisierter Bestandsplan mit Sondierungspunkten Stadt Chemnitz /
, 30.09.2021,
- [5] Lageplan Entwurf „Chemnitz Grünzug Pleißenpark“, Stadt Chemnitz /
, 07.01.2022
- [6] Topographische Karten und Liegenschaftskarten von Sachsen,
Geoportal Sachsenatlas, <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html> (26.01.2022),
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen,
- [7] Geologische Karte von Sachsen, <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html>
(26.01.2022), M 1:50.000, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,
- [8] Geologische Karte von Deutschland (GÜK200), <https://geoviewer.bgr.de> (26.01.2022),
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe,
- [9] Lithofazieskarte Quartär, Blatt Chemnitz, 2766, M 1:50.000,
Landesamt für Vermessung Sachsen,
- [10] Hydrogeologische Karte Penig - Chemnitz, 1307-1/2, M 1:50.000,
Landesamt für Vermessung Sachsen,
- [11] Geologische Karte von Sachsen, 5143 - Chemnitz, M 1:25.000,
Landesamt für Vermessung Sachsen,
- [12] R. Walter: Geologie von Mitteleuropa, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung,
Stuttgart, 1992,
- [13] Aktuell gültige DIN- Normen und Richtlinien.

1. Veranlassung und Zielstellung

Das Grünflächenamt der Stadt Chemnitz beauftragte die mit Baugrunduntersuchungen im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes Chemnitz- Altendorf im Hinblick auf die geplante Gewässerrenaturierung im Zuge der Baumaßnahme „Pleißbachgrünzug“. In diesem Zusammenhang wurde auch die Baustoffuntersuchung an 4 Brückenbauwerken über den jetzigen Verlauf des Pleißbaches beauftragt.

Weiterhin wurde ergänzend die Entnahme von Schotter- und Bodenproben einschließlich deren Analyse im Bereich von mehreren Altlastverdachtsflächen auf dem ehemaligen Güterbahnhof beauftragt.

Das Bauvorhaben „Pleißbachgrünzug“ sieht die Anlage eines parkähnlichen Grünzuges entlang des Pleißbachs zwischen Rudolf-Krahl-Straße im Westen und Beyerstraße im Osten vor. In diesem Zusammenhang soll der Pleißbach renaturiert werden, wobei nicht die Wiederherstellung des ursprünglichen Bachlaufes sondern ein naturnaher Ausbau entlang des jetzigen Verlaufs geplant ist.

Ziel des Gutachtens war es, die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse des Baugrundes zu untersuchen, um hieraus planungsrelevante Aussagen zu bodenmechanischen Eigenschaften der anstehenden Bodenschichten in Bezug auf die geplanten Geländeprofilierungen ableiten zu können. Im Auftragsumfang waren daher auch bodenmechanische Untersuchungen hinsichtlich der Zuordnung in Homogenbereiche und Angabe relevanter Bodenkennwerte enthalten.

Weiterhin waren chemischen Untersuchungen des Bodens im Bereich der geplanten Profilierung sowie bei bekannten Altlastverdachtsflächen bezüglich der Verwertung anfallenden Aushubes auszuführen.

Aufgrund der Renaturierung des Bachlaufes ist auch der Abriss von 4 Brückenbauwerken geplant, deren Hinterfüllung an der Nordseite sowie deren Baumaterial im Hinblick auf die Verwertung des anfallenden Bauschutts und Erdaushubs zu analysieren war.

Die Koordinaten der Aufschlusspunkte wurden durch den Auftraggeber bzw. dessen Planungsbüro übergeben. Die Absteckung und Einmessung der Aufschlusspunkte erfolgt GPS-gestützt nach Lage und Höhe (ETRS89 UTM 32 / DHHN2016)

Grundlage des vorliegenden Baugrundgutachtens bilden das Angebot der vom 12.10.2021 und der Nachtrag vom 06.12.2021 sowie die Beauftragungen durch die Stadt Chemnitz vom 02.11.2021 und 08.12.2021.

2. Baugrunderkundung

Zur Erkundung des Baugrundes wurden im Zeitraum 08.12.2021 bis 16.12.2021 folgende Aufschlüsse ausgeführt:

- 13 Stück Kleinrammbohrungen (DN 60 mm / 50 mm) bis 5 m u. GOK,
- 8 Stück Kleinrammbohrungen (DN 60 mm / 50 mm) bis 4 m u. GOK,
- 1 Stück Kleinrammbohrungen (DN 60 mm / 50 mm) bis 3 m u. GOK sowie
- 10 Stück Kleinrammbohrungen (DN 60 mm / 50 mm) bis 2 m u. GOK.

Die Positionierung der Aufschlüsse erfolgte entsprechend des übergebenen Lageplans sowie der übergebenen Koordinaten.

Weiterhin wurden 4 Beton-Diamantkernbohrungen an den Brückenbauwerken zur Entnahme von Baustoffproben sowie (soweit vorhanden) Dichtungsmaterial ausgeführt.

Die ingenieurgeologischen Eigenschaften der anstehenden Baugrundsichten wurde vor Ort anhand von visuellen und manuellen Prüfverfahren bestimmt.

Weiterhin erfolgten bodenphysikalische Laboruntersuchungen an 8 Bodenproben im bodenmechanischen Labor an acht Bodenproben. Es wurden folgende Parameter bestimmt:

- Bestimmung des Wassergehalts nach DIN EN ISO 17892-1
- Bestimmung der Konsistenzgrenzen nach DIN 18122
- Bestimmung der Korngrößenverteilung nach DIN EN ISO 17892-4
- Bestimmung des Kalkgehaltes nach DIN 18129
- Bestimmung des Glühverlustes nach DIN 18128
- Bestimmung der Bodengruppen nach DIN 18196

Chemische Analysen bezüglich der Verwertung von Aushub- und Abbruchmaterial wurden im chemischen Labor durchgeführt.

Folgende Parameterumfänge wurden analysiert:

- 14 Bodenproben nach LAGA, TR Boden, Tab. II.1.2-2 bis 1.2-5,
- 7 Bauschutt- und Schotterproben nach LAGA, TR Bauschutt, Tab. II.1.4-5 bis II.1.4-6 sowie SMUL- Erlass zum Einsatz von Baustoff-Recyclingmaterial
- 4 Bodenprobe nach BBodSchV, Vorsorgewerte für Böden,
- 3 Proben Dichtungsmaterial auf teer- und pechhaltige Bestandteile.

Aufgrund teilweise deutlich erhöhter Parameter in den Boden- und Baustoffproben wurden 10 Proben zusätzlich entsprechend der Ergänzungsparameter für eine Einstufung nach Deponieverordnung Anhang 3 analysiert.

3. Standortsituation

Der Untersuchungsstandort befindet sich im Nordwesten von Chemnitz, im Bereich Altendorf. Der Standortbereich folgt dem Pleißebach, der hier in West- Ost- Richtung südlich ehemaliger Bahnanlagen verläuft. Das Untersuchungsgebiet in einer Größe von ca. 9,5 ha liegt in einem innerstädtischen Gebiet. Aufgrund der Vornutzung als Bahnanlage liegt es zur Zeit isoliert zwischen dem Wohngebiet Kaßberg, dem Flemminggebiet und dem Wohngebiet Schloßchemnitz. Im Kernbereich des Plangebietes liegen die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Altendorf (sowie des ehemaligen Kohlenbahnhofs an der Paul-Jäkel-Straße). Das Areal liegt fast vollständig brach und wird nicht mehr für Bahnbetriebszwecke genutzt. Die Standortsituation ist gekennzeichnet durch stillgelegte Gleisanlagen und großflächig brachliegende Freiflächen mit Ruderalvegetation und den an der Südseite des Geländes verlaufenden, stark kanalisierten Pleißebach.

Auf Grundlage der Zielvorstellung des städtebaulichen Rahmenplans „Bahnhofsareal Altendorf“ soll das Gesamtgebiet eine städtebauliche Neuentwicklung erfahren. Zentraler Bestandteil dieser städtebaulichen Entwicklungsfläche wird ein parkähnlicher Freiraum entlang des Pleißebaches und der ehemaligen Gleistrassen mit durchlaufendem Radweg werden.

Ein wesentlicher Punkt ist die Renaturierung und Aufwertung des Pleißebachs mit Anlage eines neuen, naturnahen Verlaufs sowie eine Auenlandschaft mit größeren Retentionsbereichen.

Gemäß der Aufgabenstellung soll für die geplante Neuprofilierung des Pleißebachs mittels Rammkernsondierungen eine Baugrunduntersuchung ausgeführt, Bodenkennwerte und Bodeneigenschaften beschrieben sowie Hinweise zu Erdbaumaßnahmen gegeben werden. Gleichzeitig sind abfalltechnische Analysen gemäß LAGA TR Boden, LAGA TR Bauschutt, Deponieverordnung und BBodSchG auszuführen.

4. Geologische und hydrogeologische Situation

Der Standortbereich liegt lt. den vorliegenden Unterlagen zur regionalen Geologie und Hydrogeologie, hier speziell den Karten [9 + 11] im Bereich geringmächtiger Lockersedimente über Festgestein des Rotliegenden. Den Abschluss bilden nach [9] mächtige anthropogene Auffüllungen.

Regionalgeologisch liegt der Standort im Werdau-Hainichener Trog. Die Molasse-Senke des variszischen Gebirges an der Nordseite der heutigen Erzgebirgs- Fichtelgebirgs-Antiklinale ist im Raum Chemnitz mit Gesteinen des Rotliegenden (Unter- Perm) gefüllt. Im Untergrund des Standortes stehen Sedimentgesteine der Leukersdorfer Schichten an. Es herrscht eine Wechsellagerung aus teilweise zersetzten Sedimentgesteinen (Ton- und Sandsteine sowie Arkosen) sowie dem weniger verwittertem Zeisigwalder Porphyrtuff vor.

Darüber lagern pleistozäne bis holozäne Talauensedimente bestehend aus Bachsand und Kiesen sowie einer Deckschicht aus Auenlehm. Infolge der wechselnden Sedimentationsbedingungen bei fluviatilen Ablagerungen stehen die Auensedimente zwar in einer prinzipiellen Abfolge mit gröberen Sedimenten im Liegenden und bindigem Material im Hangenden an. Es kann aber zu kleinräumigen Wechsellagerungen und Fehlstellen in der Abfolge kommen.

Zuoberst werden die Baugrundsichten durch unterschiedlich mächtige, in der Zusammensetzung teils stark schwankende anthropogene Auffüllungen überlagert. Diese bestehen meist aus regionaltypischem Bodenaushub, vermischt mit Bauschutt, Asche und Schlacke, Mineralstoffgemischen, Ziegel- und Betonbruch sowie auch lokal Asphaltresten ehemaliger Verkehrsflächen. An der Oberfläche steht großräumig Gleisschotter der ehemaligen Bahnanlagen an. Außerhalb der Verkehrsfläche werden die Bodenschichten teils von einem geringmächtigen Mutterboden bedeckt.

Bezüglich der hydrogeologischen Situation am Standort sind ebenfalls die anthropogenen Eingriffe zu berücksichtigen. Prinzipiell ist am Standort ein Lockergesteinsgrundwasserleiter in

den quartären Bachsedimenten des Pleißbachs sowie tieferliegende Kluftgrundwasserleiter (teilweise auch kombinierte Poren-/ Kluftgrundwasserleiter) im Rotliegenden ausgebildet. Grundwasser tritt im Verlauf des Pleißbachs somit in den Bachsand und Bachkies auf. Der Grundwasserleiter weist aufgrund der Deckschicht aus Auenlehm teilweise gespannte Verhältnisse auf. Dieser Grundwasserleiter korrespondiert mit dem Oberflächenwasser des Pleißbachs.

Aufgrund der großflächigen anthropogenen Auffüllungen, die teilweise in ihrer Zusammensetzung auch stark wechseln, tritt lokal Schicht- und Sickerwasser oberhalb der Auenlehm-schicht auf, dass eine Art „schwebenden Grundwasserleiter“ im Bereich des ehemaligen Bahnhofs ausbildet.

Die beschriebene inhomogenen Situation am Standort führt zu Wasseranschnitten und Ruhewasserstände die aktuell zwischen 2,0 m und 4,0 m u. GOK bzw. 295 und 299 m NHN liegen.

Bezüglich der Grundwasserfließrichtung im natürlichen Grundwasserleiter liegt eine östliche Fließrichtung vor. Die jeweiligen Abflussrichtungen aus den anthropogenen Schichtwasser-Horizonten zum Pleißbach bzw. in den Grundwasserleiter hängen stark von den lokalen Zusammensetzungen der Auffüllungen sowie von lokalen Fehlstellen im Auenlehm ab.

5. Baugrundsichtung entsprechend aktuellen Untersuchungen

Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen konnte das unter Pkt. 4 auf Grundlage der vorliegenden geologischen und hydrogeologischen Karten erstellte Bild des Untergrundaufbaus am Standort weitgehend bestätigt werden.

Bezüglich der anthropogenen Deckschichten ist festzustellen, dass es sich um einen sehr inhomogenen Wechsel von grobkörnigen und feinkörnigen Bereichen handelt. Im Falle der grobkörnigen Bereiche handelt es sich meist um Bauschutt und Bahnschotter, die im Verlauf der ehemaligen Gleisanlagen auftreten. Die gemischt- und feinkörnigen Anteile bestehen dagegen häufig aus Erdaushub mit wechselnden Fremdbestandteilen (Ziegel- / Betonbruch). Umgelagerter reiner Erdaushub tritt fast nur als umgelagerter Auenlehm auf.

Tabelle 1: Verteilung der Bodenschichten in m u. GOK

| Aufschluss/ Höhe NHN | Schicht 1: Auffüllungen | Schicht 2: Auenlehm | Schicht 3: Bachsand / -kies GOK / OK NHN | Schicht 4: Rotliegend- Zersatz |
|---|----------------------------|------------------------|--|--------------------------------------|
| RKS1 / 298,53 | bis 2,00 | 2,00 bis 3,70 | 3,70 bis > 4,0 / 294,38 | --- |
| RKS2 / 298,53 | bis 0,70 | 0,70 bis 3,50 | 3,50 bis > 3,7 / 295,03 | --- |
| RKS3 / 298,50 | bis 1,40 | 1,40 bis 2,50 | 2,50 bis > 4,0 / 296,00 | --- |
| RKS4 / 298,06 | bis 0,90 | 0,90 bis 2,00 | 2,00 bis 3,65 / 296,06 | > 3,6 |
| RKS5 / 298,94 | bis 0,75 | 0,75 bis 2,30 | 2,30 bis 3,60 / 296,64 | > 3,6 |
| RKS6 / 299,32 | bis 2,00 | 2,00 bis 2,55 | 2,55 bis 3,55 / 296,77 | > 3,5 |
| RKS7A / 299,96 | bis 2,00 | --- | 2,00 bis > 4,0 / 297,96 | --- |
| RKS7B / 299,88 | bis 1,80 | 1,80 bis 3,05 | 3,05 bis > 4,0 / 296,83 | --- |
| RKS8 / 301,39 | bis 1,65 | 1,65 bis 3,90 | 3,90 bis > 5,0 / 297,49 | --- |
| RKS9 / 301,35 | bis 1,90 | 1,90 bis 3,45 | 3,45 bis > 5,0 / 297,90 | --- |
| RKS10 / 301,04 | bis 1,80 | 1,80 bis 3,30 | 3,30 bis > 5,0 / 297,74 | --- |
| RKS11 / 301,58 | bis 2,45 | 2,45 bis 3,45 | 3,45 bis > 5,0 / 298,13 | --- |
| RKS12 / 301,84 | bis 2,00 | 2,00 bis 3,55 | 3,55 bis > 5,0 / 298,29 | --- |
| RKS13 / 298,43 | bis 2,00 | 2,00 bis 3,40 | 3,40 bis 4,5 / 295,03 | > 4,5 |
| RKS14 / 298,64 | bis 2,30 | 2,30 bis 3,90 | 3,90 bis 4,80 / 294,74 | > 4,8 |
| RKS15 / 298,55 | bis 2,30 | 2,30 bis 4,70 | 4,70 bis > 5,0 / 293,85 | --- |
| RKS16 / 298,29 | bis 2,00 | 2,00 bis 2,95 | 2,95 bis 4,80 / 295,34 | > 4,8 |
| RKS17 / 298,35 | bis 0,80 | 0,80 bis 3,45 | 3,45 bis > 5,0 / 294,90 | --- |
| RKS18 / 299,82 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS19 / 301,46 | bis 2,0 | 2,0 bis > 5,0 | --- | --- |
| Alllastenbeprobung, Vorgabe bis 2 m Tiefe | | | | |
| RKS20 / 301,31 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS21 / 301,30 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS22 / 301,42 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS23 / 301,42 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS23A / 301,19 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS25 / 301,63 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS26 / 301,39 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| RKS27 / 301,29 | bis > 2,0 | --- | --- | --- |
| Hinterfüllung Brückenwiderlager | | | | |
| KB01 / 301,48 | bis 2,50 | 2,50 bis 3,70 | 3,70 bis > 4,20 / 297,78 | --- |
| KB02 / 299,61 | bis 2,60 | 2,60 bis 3,40 | 3,40 bis 4,15 / 296,21 | > 4,15 |
| KB03 / 299,71 | bis > 2,70 | --- | --- | --- |
| KB04 / 300,31 | bis > 1,70 | --- | --- | --- |

Im Falle des Auenlehms, der obersten natürlichen Bodenschicht, sind einerseits deutliche Mächtigkeitsschwankungen sichtbar, die fast durchgängig auf anthropogene Eingriffe zurückzuführen sind. Weiterhin ist bei diesem Material ein Wechsel von weichen bis halbfesten Konsistenzbereichen gegeben, die häufig mit einem Wechsel der Sand- und Kiesanteile und der damit verbundenen wechselnden Wasserdurchlässigkeit zusammenhängen.

Der liegende Abschluss der quartären Lockergesteine wird von grob- bis gemischtkörnigen Ablagerungen des Pleißebaches gebildet. Es handelt sich um ein Gemisch von Bachsanden und Bachkiesen, die teilweise schluffige Anteile enthalten. Auffällig bei der Verteilung dieser Schicht ist, dass entlang des jetzigen Verlaufs des Pleißebachs verstärkt Sande auftreten. Die Bachkiese, welche den ursprünglichen Verlauf des Pleißebachs nachzeichnen, liegen dagegen weiter nördlich, mehr zentral im ehemaligen Bahnhofsgelände. Die Sande und Kiese sind wasserführend und bilden den Lockergesteinsgrundwasserleiter am Standort.

Den liegenden Abschluss der erbohrten Schichtenfolge bildet der Zersatzbereich des Rotliegenden. Diese Schicht wurde aufgrund des Geländeverlaufs sowie der vorgegebenen Bohrtiefen nur lokal im Bereich der Bohrungen RKS4 bis 6 sowie RKS13, 14 und 16 angeschnitten. Es handelt sich um ein feinkörniges Material, das auf zersetzten Tonstein zurückgeht.

6. Charakteristik der angetroffenen Bodenschichten

Die nachfolgenden Angaben basieren auf der geologischen Dokumentation der Bohrungen und Rammsondierungen, den bodenphysikalischen Laboruntersuchungen, auf den vorhandenen Unterlagen der sowie auf Erfahrungswerten unter Berücksichtigung der in DIN 1054/1055 angegebenen Werte.

Am Standort wurde folgende Bodenschichten angetroffen (Tiefenlagen siehe Tab. 1):

Homogenbereich A: Auffüllungen

Schicht 1: Auffüllungen

Die Auffüllungen am Standort sind insgesamt sehr inhomogen zusammengesetzt. Einerseits geht dies auf wechselnde Nutzungen zurück, andererseits auf unterschiedliche, ortsnahe oder angelieferte Materialien. Weiterhin hat der bereits durchgeführte lokale Rückbau von Anlagenteilen Einfluss auf die Zusammensetzung der Auffüllungen.

Die Auffüllungen umfassen folgende Bodenarten (sowie mögliche Gemische daraus):

Mittel- bis Grobkies und sandig-schluffiger Kies: Diese Bodenarten werden überwiegend von Gleisschotter und gebrochenem Bauschutt repräsentiert. Hinzu kommen Gemische aus Schotter und Erdaushub bzw. Bauschutt und Erdaushub. Diese Materialien sind meist locker bis

mitteldicht gelagert. An der Oberfläche treten diese Korngemische im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen mit Mächtigkeiten von 0,3 bis 0,8 m auf.

Im Bereich der gemischtkörnigen Böden handelt es sich meist um sandig- kiesigen Erdaushub, der sowohl ortsnah als auch angeliefert sein kann. Diese Böden stellen meist weiterhin Gemische aus Erdaushub und Bauschuttresten (sowohl Abbruchmaterial als auch gebrochener Bauschutt) dar. Weiterhin treten hier Anteile von Auenlehm auf, die speziell im Falle des ortsnahen Erdaushubes mit ausgehoben wurden. Die Bodenarten sind hier als sandig- schluffiger Kies bis kiesig- schluffiger Sand einzuordnen. Das Material ist meist locker gelagert und besitzt einen leicht plastischen Feinkornanteil in steifer bis halbfester Konsistenz.

Den Abschluss im feinkörnigen Bereich bildet Aushub aus dem Bereich des Auenlehms, der als sandiger bis schwach sandiger, teilweise schwach kiesiger, toniger Schluff vorliegt. Hier treten seltener Beimengungen von mineralischen Fremdbestandteilen auf. Lokal ist jedoch auch hier Asche, Schlacke oder Bauschutt beigemischt. Das leicht bis mittelplastische feinkörnige Auffüllungsmaterial liegt meist in steifer bis halbfester Konsistenz vor.

Die Mächtigkeit der Auffüllungen schwankt zwischen 0,7 und 2,5 m in der Fläche, kann aber im Hinterfüllungsbereich der Brücken bis > 3 m betragen.

Die Auffüllungen sind wechselnd schwach wasserdurchlässig bis stark wasserdurchlässig sowie nicht bis sehr frostempfindlich. Bei einem sortenreinen Aushub sind die grob- und gemischtkörnigen Anteile mittel bis gut verdichtbar. Der feinkörnige Anteil ist dagegen in Abhängigkeit vom Wassergehalt nur mäßig bis schlecht verdichtbar.

Homogenbereich B: bindiges Lockergestein

Schicht 2: Auenlehm

Der Auenlehm bildet im Verlauf des Pleißbachs flächendeckend die oberste natürliche Bodenschicht. Es handelt sich um ein feinkörniges fluviatiles Sediment, das aufgrund der Ablagerungsbedingungen jedoch leicht wechselnde Zusammensetzungen aufweisen kann.

Der Auenlehm setzt sich zum überwiegenden Teil aus schwach sandigen, schwach tonigen Schluff zusammen, der wechselnde Kies- und Sandanteile zeigt.

Die Plastizität des Auenlehms liegt im leicht bis mittelplastischen Bereich. Aufgrund der wechselnden Zusammensetzung und daraus resultierender wechselnder Wasserdurchlässigkeiten sowie auch aufgrund anthropogener Beeinflussungen schwankt die Konsistenz des Lehms sehr stark zwischen breiig und halbfest.

Die Schicht 2 ist schwach wasserdurchlässig mit wasserdurchlässigen Zwischenlagen, sehr frostempfindlich (F3) und mäßig bis nicht verdichtbar.

Bei Wasserzutritten im Rahmen von Erdarbeiten können auch steife und halb feste Bereiche weiter aufweichen, so dass die Verdichtungs- und Einbaufähigkeit verloren geht.

Schicht 4: Rotliegend-Zersatz

Das bindige Zersatzmaterial des unterlagernden Festgesteins bildet im Standortbereich den liegenden Abschluss der aufgeschlossenen Schichtenfolge. Die Zusammensetzung des Zersatzes lässt darauf schließen, dass das Rotliegende hier aus Tonstein bestand, der sich zu schwach sandigen, schwach kiesigen, tonigen Schluff zersetzt hat.

Der Zersatz ist überwiegend als mittelpastisch einzustufen. Die Konsistenz liegt im halbfesten bis teilweise steifen Bereich.

Die Schicht 4 ist entsprechend der Kornverteilung schwach wasserdurchlässig, sehr frostempfindlich (F3) und mäßig bis schlecht verdichtbar. Bei Wasserzutritten neigt diese Schicht im Rahmen von Erdarbeiten ebenfalls zum Aufweichen. weicht dieses Material auf und verliert seine Verdichtungs- und Einbaufähigkeit.

Homogenbereich C: sandig- kiesiges Lockergestein

Schicht 3: Bachsande und -kiese

Mit Ausnahme von Bohrung RKS19 trat in allen Aufschlüssen, die bis in die entsprechende Tiefe von > 3 m u. GOK abgeteuft wurden, eine Sand- und Kiesschicht zwischen dem Auenlehm und dem Zersatz des Rotliegenden auf. Es handelt sich um grob- bis gemischtkörnige Ablagerungen des Pleißbachs, die teilweise als schluffiger, kiesiger Sand, teils auch als schwach schluffiger, sandiger Kies auftraten. Das gemischt- bis grobkörnige Material ist locker bis mitteldicht gelagert.

Bei dem Wechsel der Kornverteilungen kann vermutlich gesagt werden, dass die sandigeren Ausbildungen der Schicht 3 am südlichen Rand des Standortes liegen, wo aktuell der Pleißbach verläuft. Die kiesigeren Ausbildungen treten dagegen mehr zentral im Gelände auf, was darauf hinweist, dass der Bachlauf ursprünglich auch etwas weiter nördlich lag.

Die Sande und Kiese der Schicht 3 bilden am Standort einen Lockergesteinsgrundwasserleiter im Verlauf des Pleißbaches.

Die Schicht 3 ist entsprechend der Kornverteilung wasserdurchlässig, nicht frostempfindlich (F1) und mittel verdichtbar.

7. Einstufung in Homogenbereiche

Entsprechend den aktuell gültigen Normen DIN 18 300 vom August 2015, DIN 18 301, DIN 18 304, DIN 18 319 und DIN 18 324 ist der Boden in Homogenbereiche zu gliedern.

Nach DIN 18 300 ist „der Homogenbereich ein begrenzter Bereich, bestehend aus einzelnen oder mehreren Boden- oder Felsschichten, der für einsetzbare Erdbaugeräte gleiche Eigenschaften aufweist.“ [DIN 18300, August 2015].

Entsprechend der DIN 18 300 sind für die Einteilung in Homogenbereiche anthropogene Auffüllungen nicht zu berücksichtigen, werden aber meist, aufgrund der Relevanz bei Erdarbeiten, mit berücksichtigt.

Die anthropogenen Auffüllungen der Schicht 1 sind im vorliegenden Fall sehr inhomogen zusammengesetzt und werden daher zwar als eigener Homogenbereich abgegrenzt, weisen aber ein sehr breites Spektrum bezüglich der Bodenkennwerte auf.

Die weiteren, natürlichen Bodenschichten werden in zwei Homogenbereiche für bindige Lockergesteine und sandig- kiesige Lockergesteine unterteilt.

8. Homogenbereiche mit Bodenkennwerte / Berechnungswerte

Die nachfolgenden Werte basieren auf der geologischen Dokumentation der Bohrungen, den Ergebnissen der Sondierungen und Laboruntersuchungen sowie vorhandenen Unterlagen und Erfahrungswerten der _____ unter Berücksichtigung der in DIN 1055-T2 angegebenen Werte.

Homogenbereich A – Auffüllungen

Der Homogenbereich A entspricht der Baugrundsicht 1. Es handelt sich um inhomogene Auffüllungen, bestehend aus Kiesen, Sanden und Schluffen in wechselnden Zusammensetzungen.

Neben der aus bodenmechanischer Sicht nicht eindeutig zuordenbaren Zusammensetzung sind bei diesem Homogenbereich starke chemische Belastungen zu berücksichtigen.

Tabelle 2: Baugrundkennwerte der Schicht 1 – Homogenbereich A

| Kenngröße | Schicht 1: Auffüllungen |
|--|---|
| Kurzzeichen nach DIN 18 196 | A / UL, TL, UM, TM, SU*, SU, SI, GU*, GU, GI |
| Lagerung | locker bis mitteldicht |
| Konsistenz | steif bis halbfest |
| Plastizität | leicht bis mittelplastisch |
| Durchlässigkeit nach DIN 18 130 | schwach durchlässig bis stark durchlässig |
| Durchlässigkeit | 1×10^{-3} bis $< 1 \times 10^{-7}$ m/s |
| Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17 | F1 bis F3 – nicht bis sehr frostempfindlich |
| Bodenklasse nach DIN 18300:2012-09 | 3 bis 4 |
| Verdichtungsfähigkeit nach DIN 18 196 | mittel bis schlecht |
| Wichte [kN/m ³] erdfeucht | 17,0 – 22,0 |
| unter Auftrieb | 9,0 – 12,0 |
| Dichte [g/cm ³] | 1,6 – 2,2 |
| Wassergehalt [%] | 4,0 – 30,0 |
| Glühverlust [%] | < 8,0 |
| Kalkgehalt [%] | < 1,0 |
| Plastizitätszahl [%] | 7,0 bis 15,0 |
| Konsistenzzahl | 0,8 bis 2,0 |
| Reibungswinkel [°] | 22,5 bis 32,5 |
| Kohäsion [kN/m ²] | 0 bis 5,0 |
| Steifezahl [MN/m ²] | 5,0 – 70,0 |

Homogenbereich B – feinkörnige, bindige Lockersedimente

Im Liegenden des Homogenbereiches A sowie als unterste erbohrte Baugrundsicht im Liegenden des Homogenbereiches C treten bindige Sedimente auf, die einerseits als feinkörnige Deckschichten im Auenbereich entstanden sind, andererseits als Zersatzmaterial feinkörniger Sedimentgesteine des Rotliegenden. Es handelt sich bezüglich der Kornverteilungen um relativ homogene Ablagerungen, die sandiger, schwach kiesiger, toniger Schluff beschrieben werden können. Das feinkörnige Material weist eine leichte bis mittlere Plastizität auf.

Bezüglich der Konsistenz ist festzustellen, dass die im Homogenbereich B enthaltene Baugrundsicht 4 durchgängig in steifer bis halbfester Konsistenz vorliegt. Dagegen weist zwar die Baugrundsicht 2 auch meist diese Konsistenzbereiche auf, zeigt aber aufgrund der Grund- und Oberflächenzuflüsse auch Lagen mit weichen bis breiigen Konsistenzen.

Tabelle 3: Baugrundkennwerte der Schichten 2 und 5 – Homogenbereich B

| Kenngröße | Schicht 2: Auenlehm | Schicht 4: Zersatz |
|--|--|--------------------|
| Kurzzeichen nach DIN 18 196 | TL, UL, TM, UM | |
| Lagerung | -- | |
| Konsistenz | steif bis halbfest, lokal weich bis breiig | steif bis halbfest |
| Plastizität | leicht bis mittelplastisch | |
| Durchlässigkeit nach DIN 18 130 | schwach durchlässig bis sehr schwach durchlässig | |
| Durchlässigkeit | 1×10^{-7} bis $< 1 \times 10^{-8}$ m/s | |
| Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17 | F3 - sehr frostempfindlich | |
| Bodenklasse nach DIN 18300:2012-09 | 3, lokal 2 | 3 |
| Verdichtungsfähigkeit nach DIN 18 196 | mäßig bis nicht verdichtbar | |
| Wichte [kN/m ³] erdfeucht | 17,5 – 21,0 | |
| unter Auftrieb | 8,5 – 11,0 | |
| Dichte [g/cm ³] | 1,6 – 2,2 | |
| Wassergehalt [%] | 15,0 – 30,0 | |
| Glühverlust [%] | < 5,0 | |
| Kalkgehalt [%] | < 1,0 | |
| Plastizitätszahl [%] | 7,0 bis 15,0 | |
| Konsistenzzahl | 0,2 bis 2,0 | |
| Reibungswinkel [°] | 22,5 bis 27,5 | |
| Kohäsion [kN/m ²] | 0 bis 5,0 | |
| undrainierte Kohäsion [kN/m ²] | 0 bis 50,0 | |
| Steifezahl [MN/m ²] | 0,5 bis 10,0 | |

Homogenbereich C – sandige, unbindige Lockersedimente

Der Homogenbereich C entspricht den Baugrundsicht 3. Es handelt sich um Sande und Kiese des Pleißbachs. Die Kornverteilung schwankt zwischen schluffigen Sanden und sandigen, schwach schluffigen Kiesen. Diese Unterschiede hängen mit wechselnden Sedimentationsbedingungen im unmittelbaren (natürlichen) Bachlauf, hier meist kiesig, sowie in den Randbereichen mit weniger Fließenergie, hier meist sandig, zusammen.

Die wasserführenden sandig- kiesigen Ablagerungen des Homogenbereiches C sind locker bis mitteldicht gelagert.

Tabelle 4: Baugrundkennwerte der Schicht 3 – Homogenbereich C

| Kenngröße | Schicht 1: Auffüllungen |
|--|---|
| Kurzzeichen nach DIN 18 196 | SU, SE, GU, GI |
| Lagerung | locker bis mitteldicht |
| Konsistenz | --- |
| Plastizität | --- |
| Durchlässigkeit nach DIN 18 130 | durchlässig bis stark durchlässig |
| Durchlässigkeit | 1×10^{-3} bis 1×10^{-5} m/s |
| Frostempfindlichkeit nach ZTVE-StB 17 | F1 - nicht frostempfindlich |
| Bodenklasse nach DIN 18300:2012-09 | 3 |
| Verdichtungsfähigkeit nach DIN 18 196 | mittel |
| Wichte [kN/m ³] erdfeucht | 17,0 – 19,0 |
| unter Auftrieb | 9,0 – 11,0 |
| Dichte [g/cm ³] | 1,7 – 2,1 |
| Wassergehalt [%] | 6,0 – 20,0 |
| Glühverlust [%] | < 3,0 |
| Kalkgehalt [%] | < 1,0 |
| Plastizitätszahl [%] | --- |
| Konsistenzzahl | --- |
| Reibungswinkel [°] | 30,0 – 32,5 |
| Kohäsion [kN/m ²] | 0 |
| Steifezahl [MN/m ²] | 30,0 – 60,0 |

9. Baugrundtechnische Schlussfolgerungen

9.1 Allgemeine Situation

Die Stadt Chemnitz plant im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes Chemnitz- Altendorf die Anlage eines parkähnlichen Grünzuges entlang des Pleißbachs. In diesem Zusammenhang ist eine Renaturierung des Pleißbaches vorgesehen, für die Geländeprofilierungen im neuen Bachverlauf notwendig sind.

Entsprechend den angetroffenen Bodenschichtungen sind einerseits die Anlage eines neuen Bachlaufes im Niveau der Bachsande- und Bachkiese (Homogenbereich C / Schicht 3) als auch Umprofilierungen in den Homogenbereichen A und B notwendig.

Bezüglich des neuen Bachlaufes ist eine leichte Verschiebung nach Norden vorgesehen, so dass sowohl nach Norden als auch nach Süden neuen Böschungen entlang des Bachlaufes angelegt werden müssen.

9.2 Bodenmechanische Eignung der anstehenden Böden für den Wiedereinbau

Aus bodenmechanischer Sicht liegen zwei natürliche Homogenbereiche (B und C) mit konkret zuordenbaren bodenmechanischen Eigenschaften sowie ein komplett gemischter Homogenbereich mit der zusätzlichen Problematik chemischer Belastungen vor.

Prinzipiell ist bei den natürlichen Homogenbereichen B und C die Problematik des Wassergehaltes zu beachten. Im Falle des grob- bis gemischtkörnigen Homogenbereiches C liegt das Material aktuell im Wasser und müsste für eine verdichteten Wiedereinbau abtrocknen. Prinzipiell ist dies möglich, sofern dies vom zeitlichen und technologischen Ablauf vor Ort umsetzbar ist. Nach dem Abtrocknen des Materials, ist von einer mittleren bis teils guten Verdichtbarkeit des Homogenbereiches C auszugehen. Allerdings müssten aus den kiesigeren Partien ggf. grobe Kiese und Steine für eine gleichmäßige Verdichtung aussortiert werden.

Hinsichtlich des Homogenbereiches B mit den Schichten 2 und 4 ist das Problem etwas differenzierter. Das bindige Material ist grundsätzlich nur bei Einhaltung eines optimalen Wassergehaltes für den verdichteten Wiedereinbau geeignet. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass Bereiche mit einer steifen bis halbfesten Konsistenz als mäßig verdichtbar eingestuft werden können und sich für Profilierungsarbeiten eignen, sofern an die entstehenden Flächen keine erhöhten Tragfähigkeitsanforderungen gestellt werden.

Im Falle der weichen Konsistenzbereiche liegt nur eine schlechte bis fehlende Verdichtbarkeit vor. Ein Wiedereinbau ist hier ohne zusätzliche Maßnahmen nicht möglich. Hierbei ist zu beachten, dass dies sowohl für Material gilt, das bereits in weicher Konsistenz vorliegt, als auch für Material, welches im Rahmen der Erdarbeiten aufgrund von Wasserzuflüssen erst aufweicht.

Bei den aufgeweichten Anteilen des Homogenbereiches B ist im Gegensatz zu Homogenbereich C ein Abtrocknen des Materials durch entsprechende Lagerung nicht gegeben. Hier ist prinzipiell eine Bodenverbesserung notwendig. Die Reduktion des Wassergehaltes kann dabei durch direktes Einfräsen von Kalk in den anstehenden Boden erfolgen oder durch Mischen des Aushubes und lagenweisen Wiedereinbau.

Für die Festlegung der Zuschlagsmengen sind Eignungsprüfungen notwendig.

Abweichend von den beiden natürlichen Homogenbereichen B und C ist beim anthropogen aufgetragenen Homogenbereich A grundsätzlich eine Trennung / Aufbereitung bindiger-feinkörniger und kiesiger Anteile bereits beim Aushub notwendig.

Die kiesigen Anteile, speziell auch die Gleisschotter und das Bauschuttrecycling, können bei chemischer Eignung verdichtet wiedereingebaut werden.

Im Falle der bindigen Anteile ist wie bei Homogenbereich B zu verfahren, soweit die chemische Einstufung den Wiedereinbau zulässt.

Bezüglich des Wiedereinbaus von Erdstoffen am Standort wird eine Abstimmung mit der Fachbehörde empfohlen, in welchem Umfang ggf. Material der Zuordnungsklassen Z1.2 oder Z2 vom Standort unter Berücksichtigung der „nicht Verschlechterung“ wieder eingebaut werden kann. Aufgrund der Lage im Auenbereich mit wechselnden Wasserständen wäre nach Anwendung der LAGA, TR Boden / TR Bauschutt oder des SMUL- Erlasses zur Wiederverwendung von Baustoffrecycling nur ein Einbau von Z0- und Z1.2- Material möglich.

9.3 Tragfähigkeit der Bodenschichten

Wie auch in Bezug auf die Wiedereinbaubarkeit des Materials sind hinsichtlich der Tragfähigkeit der Bodenschichten deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Baugrundsichten / Homogenbereichen gegeben.

Im Ist-Zustand ist davon auszugehen, dass auf den vorhandenen Flächen des ehemaligen Güterbahnhofes aufgrund der Vorbelastung eine ausreichende Tragfähigkeit für Verkehrsflächen gegeben ist. Im Einzelnen sind hier natürlich unabhängig von der Tragfähigkeit die entsprechenden Vorgaben zum Aufbau von Verkehrsflächen einzuhalten. Bei bindigen Anteilen in den Auffüllungen ist zudem ggf. Fremdmaterial zur Herstellung des Erdplanums vorzusehen, sofern für die Flächen entsprechende Verkehrslasten vorgesehen sind.

Bei einer Anlage von Wegen / Verkehrsflächen auf der Schicht 2 / Homogenbereich B, dem Auenlehm, sind grundsätzlich zusätzliche Maßnahmen zur Erhöhung der Tragfähigkeit notwendig. In diesem Bereich sind einerseits Stabilisierungen des Untergrundes durch den Einbau von Geogittern als auch ein partieller Bodenaustausch im Niveau des jeweiligen Erdplanums möglich.

Hinsichtlich der Ausführung von neuen Böschungen etc. im Rahmen der Geländeprofilierung sind grundsätzlich die Standsicherheiten nachzuweisen, da sich im Bereich der rolligen Bodenschicht 3 unter Berücksichtigung der fehlenden Kohäsion sowie durch die Beeinflussung mit Grund- und Oberflächenwasser bei einer neu aufgetragenen Erdauflast Grund- und Böschungsbrucherscheinungen ergeben können.

Ähnliches trifft auf Schicht 2 zu, hier kann es in Bereichen mit weichem Material zu verstärkten Setzungen oder Auspressungen des Materials bei neuen Böschungsanschnitten bzw. neuer Erdauflast kommen.

Es ist davon auszugehen, dass Böschungen am Bachlauf im Bereich des Böschungsfußes konstruktiv zu sichern sind.

Im Hinblick auf die Gründung von Ingenieurbauten muss festgestellt werden, dass am Standort ohne zusätzliche Maßnahmen im Wesentlichen nur setzungsunempfindliche Bauwerke gegründet werden können bzw. im Falle aufgeweichter Bereiche eine Gründung nicht möglich ist. Dies trifft auch auf die Schicht 3 zu, da sich durch die relativ geringe Mächtigkeit hier die Eigenschaften der unterlagernden Zersettschicht mit bemerkbar machen.

Im Falle von setzungsempfindlichen Bauwerken ist von einer relativ großen Lastverteilung zur Minimierung von Setzungen bzw. von Tiefergründungen auszugehen.

9.4 Grund- und Oberflächenwasserbeeinflussung / Baugrubensicherungen

Im gesamten Standortbereich ist im Niveau des Pleißbachs mit einer Grund- und Oberflächenwasserbeeinflussung zu rechnen. Aufgrund des Wechsels von bindigen und unbindigen Bodenschichten kommt es weiterhin zur Ausbildung von Stauwasserhorizonten oberhalb der Schicht 2 sowie auf bindigen Anteilen der Schicht 1. Die angetroffenen Wasserstände schwanken daher zwischen 2 und 4 m u. GOK. Weiterhin ist mit einer Beeinflussung durch Hochwasserereignisse des Pleißbachs nach stärkeren Niederschlägen zu rechnen.

Für Baumaßnahmen in der Talaue sind grundsätzlich Maßnahmen zur Wasserhaltung und Trockenhaltung von Baugruben vorzusehen.

Um eine ständige Beeinflussung durch Oberflächenwasser während der Baumaßnahme zu verhindern, sollte eine Sicherung gegenüber dem Bachlauf mittels temporärer Verrohrung oder Spundwand entlang der Baumaßnahme geprüft werden.

Bei lokalen Aufgrabungen innerhalb des Bahnhofsgeländes sind offene Wasserhaltungen vorzusehen.

Hinsichtlich der Ausführung von Baugruben sind grundsätzlich die DIN- Normen 4123 und 4124 zu Baugruben sowie Abgrabungen an bestehenden Bebauungen zu beachten.

Zur temporären Sicherung von Baugruben sollte aufgrund des Wechsels bindiger und unbindiger Anteile in Schicht 1 sowie weicher Bereiche in Schicht 2 eine maximale Baugruben-Abböschung unter einem Winkel von 45° vorgesehen werden. Kleinere Baugruben sollte aufgrund der Wasserbeeinflussung und des zu erwartenden kontaminierten Baugrubenaushubs verbaut werden, um die anfallenden Aushubmengen zu minimieren.

10. Chemische Analysen von Boden und Baustoffgemischen

10.1 Allgemeines

Unter Berücksichtigung der Vornutzung des Standortes sowie aufgrund der notwendigen Erd- und Abbrucharbeiten wurden im Standortbereich Bodenproben sowie Baustoffproben von vier abzureißenden Brücken hinsichtlich der weiteren Verwertung des Materials analysiert

Folgende Parameterumfänge wurden analysiert:

- 10 Bodenproben „aus der Fläche“ sowie von vorgegebenen Altlastverdachtsflächen nach LAGA, TR Boden, Tab. II.1.2-2 bis 1.2-5,
- 4 Bodenproben des Hinterfüllmaterials der Brücken-Widerlager an der Nordseite der Brücken nach LAGA, TR Boden, Tab. II.1.2-2 bis 1.2-5,
- 3 Proben Dichtungsmaterial auf teer- und pechhaltige Bestandteile,
- 4 Bauschuttproben der Brückenbauwerke nach LAGA, TR Bauschutt, Tab. II.1.4-5 bis II.1.4-6 sowie SMUL- Erlass zum Einsatz von Baustoff-Recyclingmaterial
- 3 Schotterproben / Baustoffrecycling-Proben im Verlauf geplanter Wege nach LAGA, TR Bauschutt, Tab. II.1.4-5 bis II.1.4-6 sowie SMUL- Erlass zum Einsatz von Baustoff-Recyclingmaterial
- 4 Bodenprobe nach BBodSchV, Vorsorgewerte für Böden.

Aufgrund teilweise deutlich erhöhter Parameter in den Boden- und Baustoffproben wurden 10 Proben zusätzlich entsprechend der Ergänzungsparameter für eine Einstufung nach Deponieverordnung Anhang 3 analysiert.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass von 21 Boden- und Baustoffproben ca. 75% als Z2 oder schlechter einzustufen sind.

Eine Wiederverwendung dieser Materialien ist am Standort weitgehend ausgeschlossen. Die anfallenden Materialien sind daher auf Deponien entsprechend den jeweiligen Einstufungen zu verwerten.

10.2 Bodenproben nach LAGA, TR Boden

Aus dem Standortbereich wurden insgesamt 14 Bodenproben nach LAGA, TR Boden bezüglich der Einstufung zur Verwertung analysiert.

Hierbei handelt es sich um 6 Einzelproben aus Altlastverdachtsflächen (RKS17, RKS18, RKS19, RKS25, RKS26 und RKS27), 4 Proben aus Hinterfüllmaterial der Brückenbauwerke (KB01 bis KB04), 3 Mischproben aus den Bohrungen zur Baugrunduntersuchung (RKS14+RKS15, RKS5+RKS7B, RKS11+RKS12) sowie 1 auffällige Bodenprobe aus RKS2. Der Prüfbericht der chemischen Analysen ist Anlage 4, die Bewertungstabellen nach LAGA, mit zugehörigen Grenzwerten sind in Anlage 5 enthalten.

Prinzipiell lässt sich für den Standort eine fast durchgängige Belastung mit PAK und Schwermetallen im Feststoff nachweisen. Hinzu kommen ebenfalls fast durchgängig erhöhte TOC-Gehalte und sehr häufig erhöhte Sulfat- Gehalte.

In Bohrung RKS 2 traten zudem Belastungen mit MKW und Cyanid im Eluat auf.

Der Boden ist mit Ausnahme der Proben aus der Hinterfüllung der Brücke KB02 sowie aus der Altlastverdachtsfläche „RKS19“, die beide als Z1 eingestuft werden, in die Zuordnungsklassen Z2 bis > Z2 nach LAGA, TR Boden einzustufen.

Im Einzelnen ergebe sich die in den Punkten 10.2.1 bis 10.2.3 genannten Einstufungen.

10.2.1 Bodenproben aus vorgegebenen Altlastverdachtsflächen

Tabelle 5: Zuordnungsklassen der Proben aus den Altlastverdachtsflächen

| Probe | Zuordnung | | | |
|-------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------------------|
| | Feststoff | maßgebliche Überschreitung | Eluat | maßgebliche Überschreitung |
| RKS17 | Z2 | TOC, PAK, Zink | Z1.2 | Sulfat |
| RKS18 | > Z2 | TOC (PAK, Kupfer, Zink = Z2) | > Z2 | Phenolindex |
| RKS19 | Z1 | TOC | Z0 | -- |
| RKS25 | > Z2 | TOC (PAK, Arsen, Blei = Z2) | Z1.2 | Sulfat |
| RKS26 | Z1 | Arsen | Z2 | Nickel |
| RKS27 | > Z2 | PAK | Z0 | -- |

Bezüglich der Einstufung des Bodenmaterials mit der Zuordnung >Z2 ergeben sich folgende Deponieklassen (Bewertungstabelle in Anhang 7):

- RKS18 und RKS25: Deponieklasse >DK III aufgrund des TOC- Gehaltes
- RKS27: DK 0, keine Überschreitungen nach DepV

10.2.2 Bodenproben aus Brückenhinterfüllung**Tabelle 6:** Zuordnungsklassen der Proben aus den Hinterfüllungen

| Probe | Zuordnung | | | |
|-----------|----------------|----------------------------|-------|----------------------------|
| | Feststoff | maßgebliche Überschreitung | Eluat | maßgebliche Überschreitung |
| KB01 | Z2 | PAK | Z0 | -- |
| MP-KB02/1 | Z1 | TOC | Z0 | -- |
| MP-KB03 | > Z2 | PAK | Z1.2 | Sulfat |
| MP-KB04 | > Z2 | TOC, PAK, Blei, Zink | Z1.2 | Kupfer |

Bezüglich der Einstufung des Bodenmaterials mit der Zuordnung >Z2 ergeben sich folgende Deponieklassen (Bewertungstabelle in Anhang 7):

- MP-KB03: Deponieklasse DK II aufgrund des TOC- Gehaltes
- MP-KB04: Deponieklasse > DK III aufgrund des TOC- Gehaltes

10.2.3 Sonstige Proben**Tabelle 7:** Übersichtsproben sowie visuell auffällige Proben

| Probe | Zuordnung | | | |
|----------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------------|
| | Feststoff | maßgebliche Überschreitung | Eluat | maßgebliche Überschreitung |
| RKS2/1 | > Z2 | TOC, MKW, PAK | > Z2 | Cyanid ges. |
| RKS14+15 | Z2 | TOC, PAK | Z0 | -- |
| RKS5+7B | Z2 | TOC | Z2 | Sulfat |
| RKS11+12 | > Z2 | PCB | Z1.2 | Sulfat |

Bezüglich der Einstufung des Bodenmaterials mit der Zuordnung >Z2 ergeben sich folgende Deponieklassen (Bewertungstabelle in Anhang 7):

- RKS11+12: Deponieklasse DK III aufgrund des TOC- Gehaltes
- RKS2/1: Deponieklasse > DK III aufgrund des TOC- Gehaltes

Im Falle der Proben RKS5+7B, RKS11+12 und RKS14+15 handelt es sich um Übersichtsproben ohne spezielle Auffälligkeiten.

Im Falle der Probe RKS2/1 lag eine dunkle, ölige Verfärbung vor, so dass hier eine Einzelprobe genommen wurde.

10.3 Baustoffproben nach LAGA, TR Bauschutt

Im Zuge der Baumaßnahme werden im Verlauf des Pleißbachs 4 Brücken abgerissen, deren Baustoffe mit den Proben KB01 bis KB04 analysiert wurden.

An diesen Brücken wurde jeweils eine Diamantkernbohrung durch den Oberbau ausgeführt, um Betonproben sowie eine ggf. vorhandene Dichtung (Punkt 10.4) zu entnehmen. Weiterhin wurden von den zugänglichen Bereichen der Widerlager / Pfeiler Proben entnommen und jeweils eine Mischprobe je Brücke hergestellt.

Weiterhin im Verlauf geplanter Verkehrsflächen 2 Schottermischproben sowie eine Mischprobe von aufgetragenem Bauschuttrecycling entnommen und analysiert.

Der Prüfbericht der chemischen Analysen ist Anlage 4, die Bewertungstabellen nach LAGA, mit zugehörigen Grenzwerten sind in Anlage 6 enthalten.

Im Falle der Baustoffproben ist das Bild etwas differenzierter als bei den Bodenproben, wobei auch hier die Einstufungen bei Z1.2 bis > Z2 liegen.

Ausnahmen stellen die beiden Schottermischproben der Gleisstränge bei RKS13 bis RKS15 sowie RKS22, RKS23 und RKS23A dar. Diese Proben weisen keinerlei Auffälligkeiten auf und können als Z0 eingestuft werden.

Im Einzelnen ergebe sich die in den Punkten 10.3.1 bis 10.3.3 genannten Einstufungen.

10.3.1 Bauschuttproben der Brücken

Tabelle 8: Zuordnungsklassen der Baustoffproben der Brücken

| Probe | Zuordnung | | | |
|---------------------|----------------|----------------------------|----------------|---|
| | Feststoff | maßgebliche Überschreitung | Eluat | maßgebliche Überschreitung |
| KB1+KB1 Bohrkern | Z0 | -- | > Z2 | elektr. Leitfähigkeit (Chlorid = Z1) |
| KB2+KB2 Bohrkern | Z1 | PAK | Z1.2 | elektr. Leitfähigkeit (Chlorid = Z1) |
| KB3+KB3 Bohrkern | > Z2 | PAK (MKW = Z2) | Z1 | elektr. Leitfähigkeit |
| KB4+KB4 | Z2 | Nickel | Z2 | Chlorid |

Bezüglich der Einstufung des Bodenmaterials mit der Zuordnung >Z2 ergeben sich folgende Deponieklassen (Bewertungstabelle in Anhang 7):

- KB01+KB01Bohrkern: Deponieklasse DK II aufgrund des Glühverlustes
- KB03+KB03Bohrkern: DK II aufgrund des Gehaltes an MKW, lipophilen Stoffen und Fluorid

10.3.2 Bauschuttrecycling aus dem Verlauf des geplanten Radweges

Tabelle 9: Zuordnungsklassen der „Radwegprobe“

| Probe | Zuordnung | | | |
|-------------|-----------|----------------------------|-------|----------------------------|
| | Feststoff | maßgebliche Überschreitung | Eluat | maßgebliche Überschreitung |
| MP-RKS20+21 | Z1.2 | PAK | Z1.2 | elektr. Leitfähigkeit |

10.3.3 Schotterproben aus Gleissträngen

Sowohl aus dem Abschnitt RKS13, RKS14, RKS15 als auch RKS22, RKS23, RKS23A wurde jeweils eine Schotterprobe nach LAGA, Bauschutt analysiert.

Beide Proben wiesen keine Auffälligkeiten auf und sind in die Zuordnungsklasse Z0 „unbeschränkter Wiedereinbau“ einzustufen.

10.4 Brückendichtungen

Bitumen-/ Asphalt- bzw. Teerdichtungen wurden in den Brücken KB02, KB03 und KB04 angetroffen. In Brücke KB01 wurde zumindest in der Kernbohrung keine Dichtung im Oberbau festgestellt.

Das Dichtungsmaterial wurde jeweils in Anlehnung an RUVA-StB 01 auf PAK und Phenol analysiert, wobei hier die Grenzwerte von 25 mg/kg PAK bzw. > 0,1 mg/l Phenol das Vorhandensein von Teer- bzw. Pechbestandteilen aus Steinkohle oder Braunkohle anzeigen.

Im Falle der Brücke KB02 ergeben sich mit 11,09 mg/kg PAK und < 0,01 mg/l Pheol keine Auffälligkeiten. Dieses Material entspricht der Verwertungsklasse A nach RUVA-StB mit dem Abfallschlüssel 17 03 02.

Im Gegensatz dazu weisen die beiden Brücken KB03 und KB04 stark erhöhte PAK- Gehalte (KB03 = 736,7 mg/kg PAK / KB04 = 31122 mg/kg PAK). Zudem ist im Falle der Brücke KB04 der Phenolgehalt von 0,36 mg/l auch deutlich oberhalb des Grenzwertes von 0,1 mg/l.

Bei Brücke KB03 ist von der Verwertungsklasse B mit Steinkohlenteer-typischen Bestandteilen auszugehen.

Brücke KB04 fällt in die Verwertungsklasse C mit Braunkohlenteer-typischen Bestandteilen.

Die Dichtungen der Brücken KB03 und KB04 fallen in den Abfallschlüssel 17 03 01*.

10.4 Analyse humoser Deckschichten nach BBodSchV

Im Standortbereich hat sich aufgrund der länger zurückliegenden Nutzung eine dünne humose Deckschicht ausgebildet, die bezüglich einer Nutzung als Mutterboden entsprechend der Vorsorgewerte nach BBodSchV analysiert werden sollte.

Es wurden hierzu 4 Proben entnommen. Es handelt sich einerseits um Einzelproben aus RKS8 und RKS1 sowie Mischproben aus RKS3+RKS4 sowie RKS6 +RKS7a.

Tabelle 10: Analyse der Deckschicht nach BBodSchV

| | | RKS8 | RKS3+ RKS4 | RKS1 | RKS6+ RKS7a | Vorsorgewerte nach BBodSchV für Humusgehalt <8% |
|-------------------|-------|--------|---------------|--------|----------------|---|
| Trockenrückstand | % | 79,4 | 78,6 | 85,4 | 83,6 | |
| KW-Index | mg/kg | 61,6 | < 30 | < 30 | 56,5 | |
| C10-C22 | mg/kg | 20,3 | < 15 | < 15 | 15,1 | |
| C22-C40 | mg/kg | 41,3 | < 15 | 15,1 | 41,4 | |
| Summe PAK EPA | mg/kg | 4,530 | 1,030 | 1,806 | 3,895 | 3,0 |
| Benzo[a]pyrene | mg/kg | 0,290 | 0,029 | 0,110 | 0,343 | 0,3 |
| Σ PCB (6) | mg/kg | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 | 0,1 |
| pH-Wert | | 6,20 | 5,80 | 7,50 | 7,20 | |
| Aufschluss | | | | | | |
| Blei | mg/kg | 78,6 | 96,8 | 120 | 71,4 | 70,0 |
| Cadmium | mg/kg | 0,43 | 0,60 | 0,50 | 0,37 | 1,0 |
| Chrom (gesamt) | mg/kg | 38,5 | 39,8 | 36,8 | 29,3 | 60,0 |
| Kupfer | mg/kg | 78,5 | 35,9 | 154 | 78,6 | 40,0 |
| Nickel | mg/kg | 35,4 | 39,2 | 34,5 | 32,5 | 50,0 |
| Quecksilber | mg/kg | < 0,1 | 0,20 | 0,31 | < 0,1 | 0,5 |
| Zink | mg/kg | 171 | 210 | 257 | 161 | 150,0 |

Es lässt sich feststellen, dass die Deckschicht durchgängig erhöhte Schwermetallgehalte sowie teilweise erhöhte PAK- Gehalte aufweist. Hierzu ist einzuschätzen, dass es sich nicht um einen Mutterboden im eigentlichen Sinne handelt, sondern eine bewachsene Deckschicht einer brachliegenden Industriefläche.

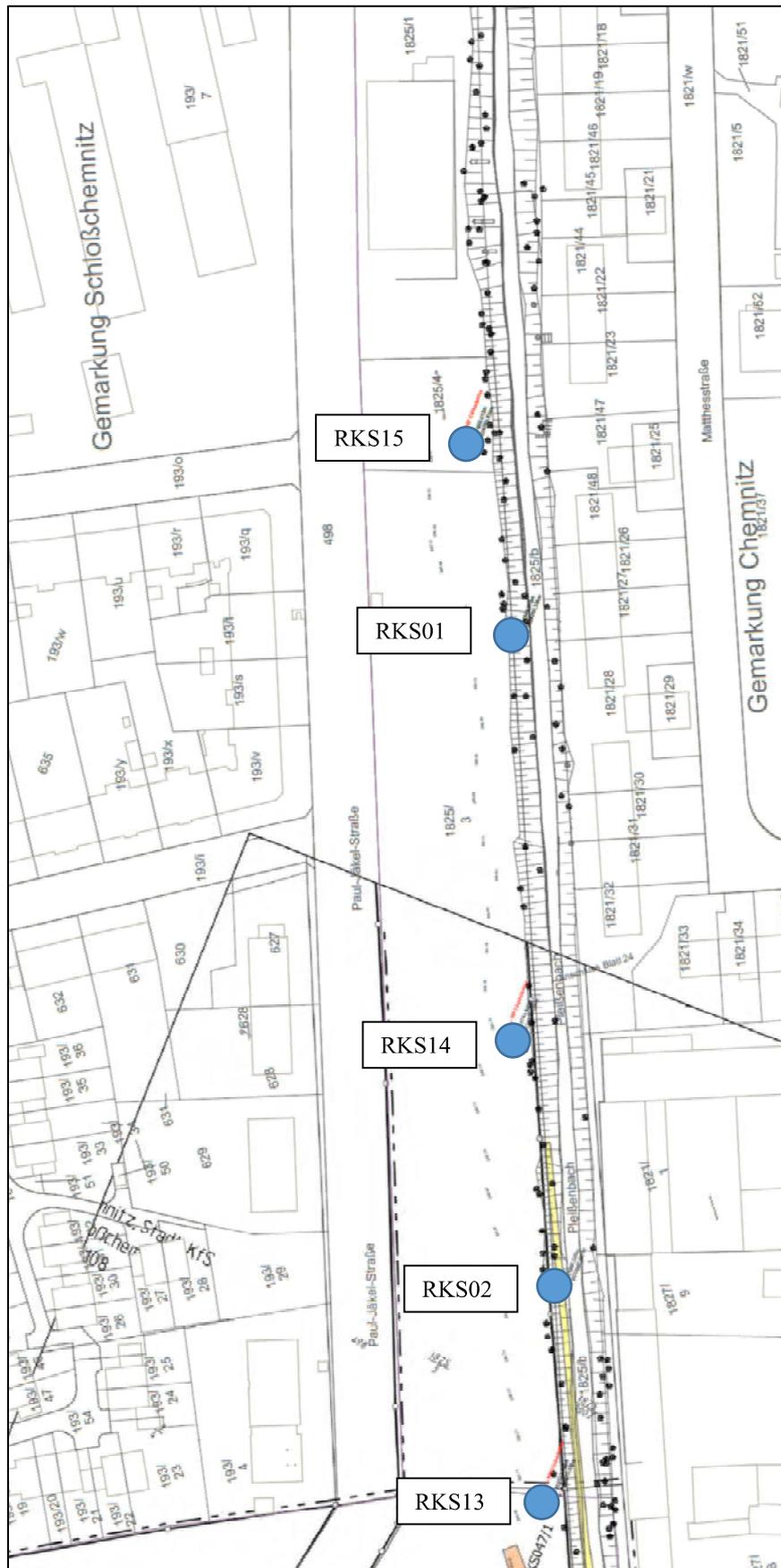
Eine Nutzung als Mutterboden kommt für die Deckschicht nicht in Frage, da hier auch lokal auftretende stärkere Verschmutzungen nicht auszuschließen sondern eher als wahrscheinlich einzuschätzen sind.

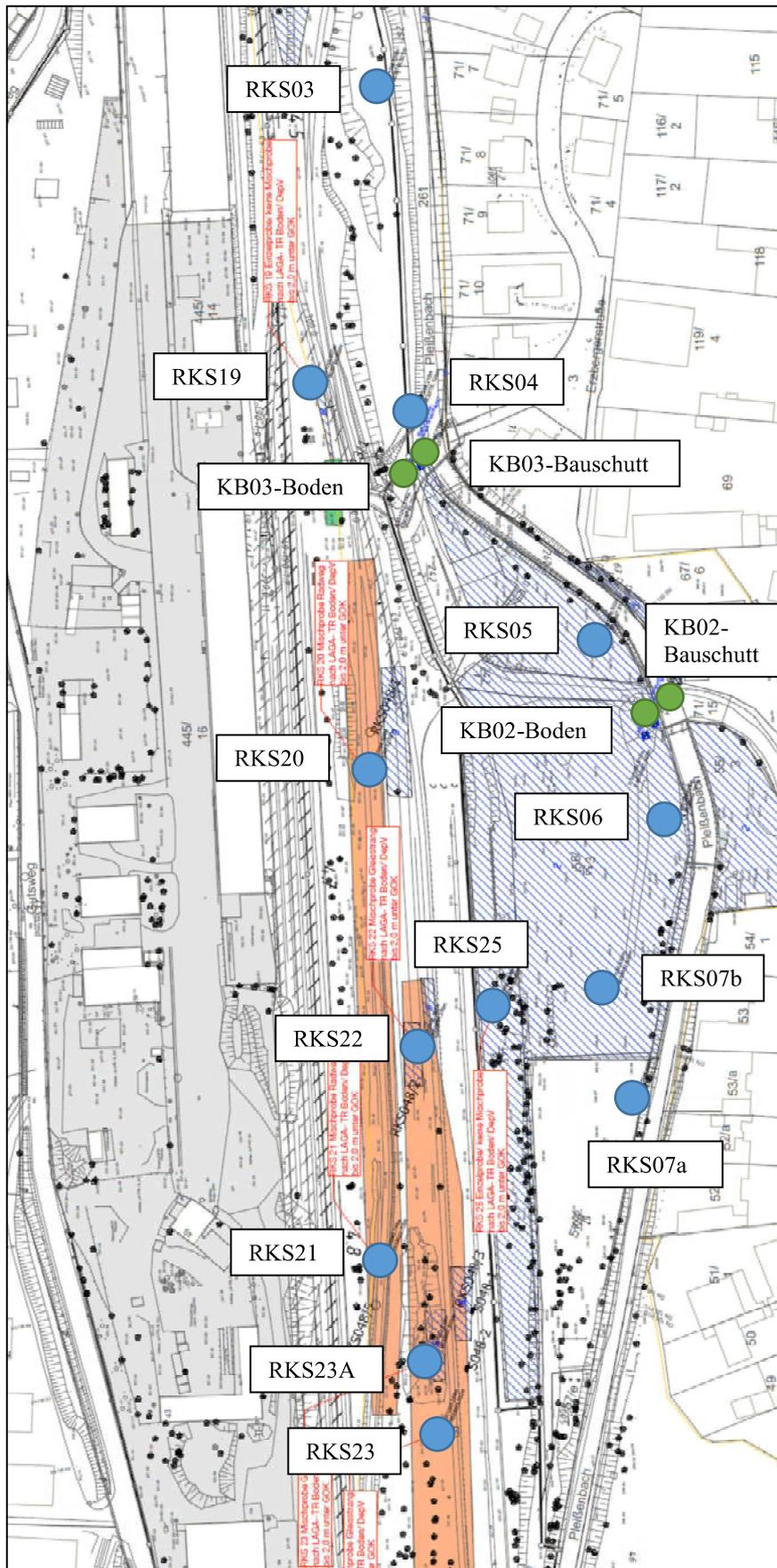
11. Anlagenverzeichnis

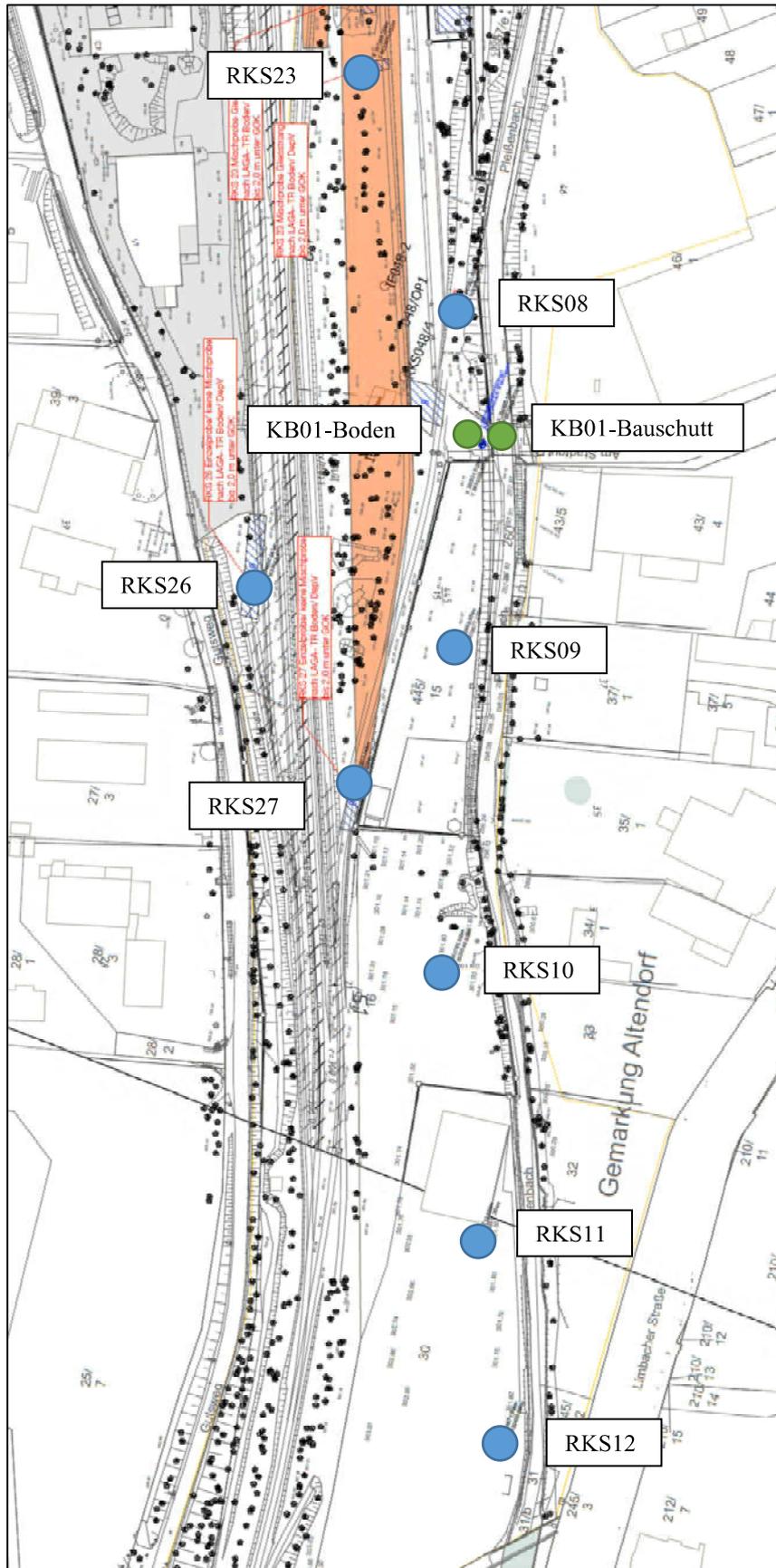
- A1. Lageplan mit Aufschlusspunkten
- A2. Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Kleinrammbohrungen
- A3. Bodenmechanische Laboruntersuchungen
- A4. Prüfbericht der chemischen Boden- und Baustoffanalysen
- A5. Bewertungstabellen der Analysen nach LAGA, TR Boden
- A6. Bewertungstabelle der Analysen nach LAGA, TR Bauschutt
- A7. Bewertungstabelle der Analysen (> Z2) nach Deponieverordnung

A N L A G E 1

Lagepläne







A N L A G E 2

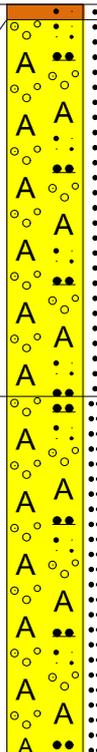
Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Kleinrammbohrungen

KB01

Ansatzpunkt: 301.48 m DHHN 92

301.48m DHHN 92 0.00m

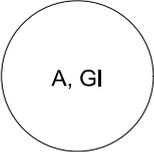
301.43m DHHN 92 0.05m



Mutterboden, sandig, kiesig, schluffig,
 schwach humos, Auffüllung
 Wurzeln
 locker, erdfeucht, dunkelbraun



Kies, sandig, sehr schwach schluffig,
 Auffüllung
 Erdaushub, Ziegelstücke, Schlacke
 locker bis mitteldicht, erdfeucht, braun, rot,
 grau, schwarz



300.18m DHHN 92 1.30m

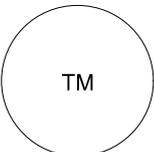
Kies, schluffig, sandig, Auffüllung
 Erdaushub
 mitteldicht, erdfeucht, hellbraun



MP-KB01 2.50m
 LAGA
 GW ▽ 2.50m

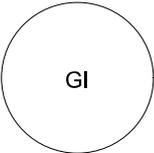
298.98m DHHN 92 2.50m

Schluff, tonig, kiesig, sandig
 leicht fauliger Geruch
 steif bis weich, mittelplastisch, grau



297.78m DHHN 92 3.70m

Kies, sandig
 dicht, nass, gelb, dunkelbeige



MP-KB01/ 4.20m

297.28m DHHN 92 4.20m

Endtiefe

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|-----------|------------|------------|---------|-------------|
| Tiefe in m | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| Bohrlänge in m von | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spülhilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|-----------------------|-----|------------------|---------------------------------|----------------------|---------|-------|-----------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.50** m, Anstieg bis m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.50** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt | |
|----|------------|-------|------|-----------------|-------|-------|--------------|-------|-------|--------------------------------------|-----|
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | | Art |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. KB01

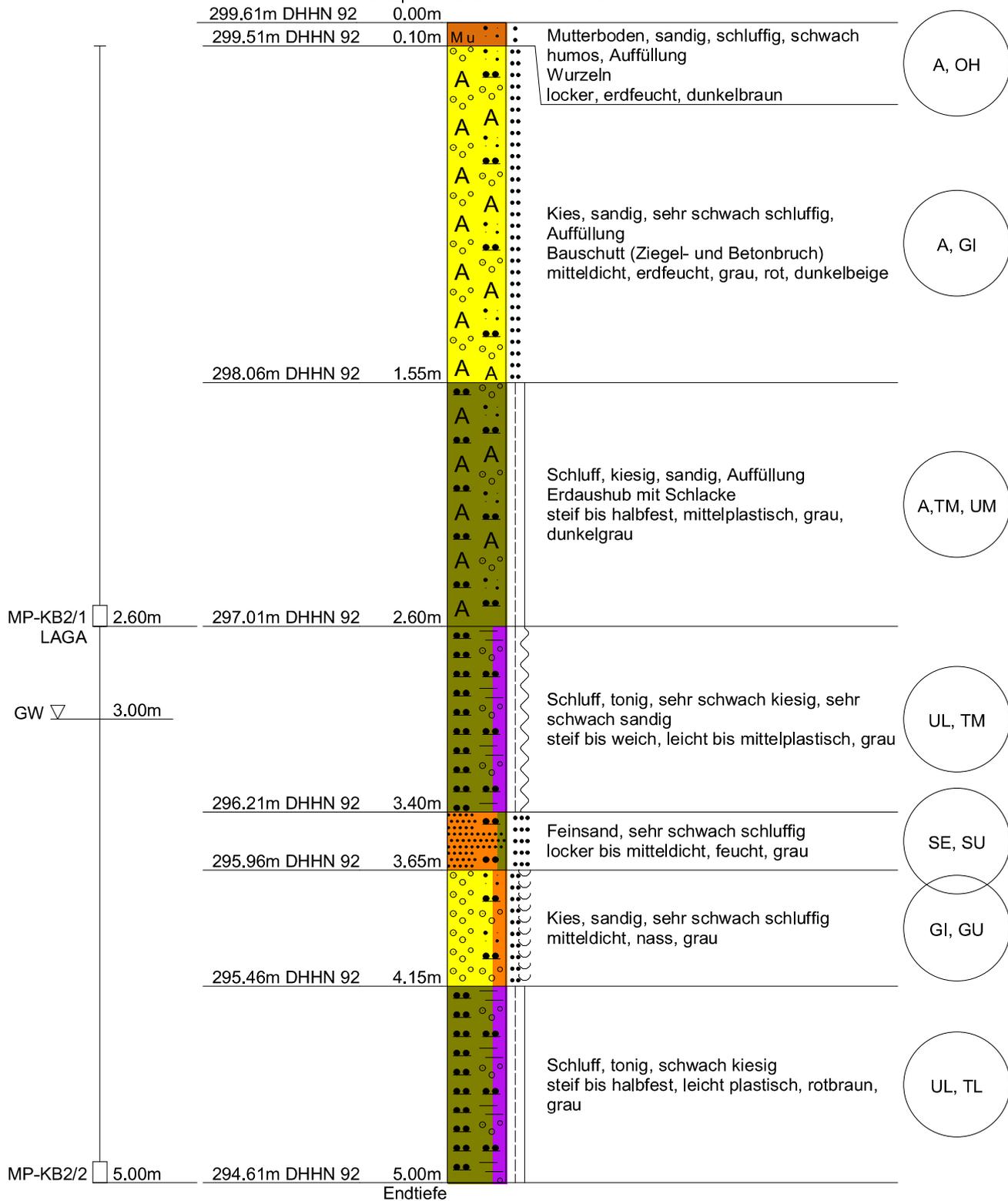
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|---|--|------------------------------|---|---|-------------------------------------|----|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | Entnommene Proben | | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | | |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | Tiefe in m (Unter- kante) | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | | | | Art | Nr |
| | | Bemerkungen | | | | | |
| | | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | | | | | |
| 0.05 | a) Mutterboden, sandig, kiesig, schluffig, schwach humos, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | | | | e) dunkelbraun | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | | | | h) A, OH | i) |
| 1.30 | a) Kies, sandig, sehr schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Erdaushub, Ziegelstücke, Schlacke | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) leicht bis halbschwer | | | | e) braun, rot, grau, schwarz | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | | | | h) A, GI | i) |
| 2.50 | a) Kies, schluffig, sandig, Auffüllung | | Grundwasser 2.50m u. AP | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | | | | e) hellbraun | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | | | | h) A, GU, | i) |
| 3.70 | a) Schluff, tonig, kiesig, sandig | | MP- KB01 LAGA | | | | |
| | b) leicht fauliger Geruch | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittelpastisch | d) halbschwer bis leicht | | | | e) grau | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | | | | h) TM | i) |
| 4.20 Endtiefe | a) Kies, sandig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) dicht, nass | d) schwer bis sehr schwer | | | | e) gelb, dunkelbeige | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | | | | h) GI | i) |

KB02

Ansatzpunkt: 299.61 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. KB02 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351203** Hoch: **5633667** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **299.61** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 2 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **3.00** m, Anstieg bis _____ m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **3.00** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: _____ m bis _____ m Art: _____ von: _____ m bis: _____ m Art: _____

| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-----|--|--|
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | von m | | bis m | Art | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | | |
|--|--|------------------------|
| | | Anlage |
| | | Bericht: |
| | | Az.: HD-12/2021 |

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißensepark Chemnitz**

Bohrung Nr. KB02

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------------------------------------|----------------------------------|--------------------|---|----------------------|----|------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 0.10 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, schwach humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 1.55 | a) Kies, sandig, sehr schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Bauschutt (Ziegel- und Betonbruch) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer bis schwer | e) grau, rot, dunkelbeige | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | | |
| 2.60 | a) Schluff, kiesig, sandig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub mit Schlacke | | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, mittelpastisch | d) halbschwer | e) grau, dunkelgrau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, TM, | i) | | | | |
| 3.40 | a) Schluff, tonig, sehr schwach kiesig, sehr schwach sandig | | | | Grundwasser 3.00m u. AP | MP- KB2/1 LAGA | | 0.10 |
| | b) | | | | | | | -2.60 |
| | c) steif bis weich, leicht bis | d) halbschwer bis leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL, TM | i) | | | | |
| 3.65 | a) Feinsand, sehr schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, feucht | d) leicht bis halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SE, SU | i) | | | | |

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. KB02

Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---------------------------------------|--------------------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 4.15 | a) Kies, sandig, sehr schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI, GU | i) | | | | |
| 5.00 Endtiefe | a) Schluff, tonig, schwach kiesig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht plastisch | d) halbschwer | e) rotbraun, grau | | | | | |
| | f) Zersatz | g) Rotliegendes | h) UL, TL | i) | | | | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. KB03 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351242** Hoch: **5633749** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **299.71** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 2 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | | / | 1 | | | | | | |
| 2 | | / | 2 | | | | | | |
| 3 | | / | 3 | | | | | | |
| 4 | | / | 4 | | | | | | |
| 5 | | / | | | | | | | |
| 6 | | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.30** m, Anstieg bis _____ m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.30** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: _____ m bis _____ m Art: _____ von: _____ m bis: _____ m Art: _____

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-----|--|
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. KB03

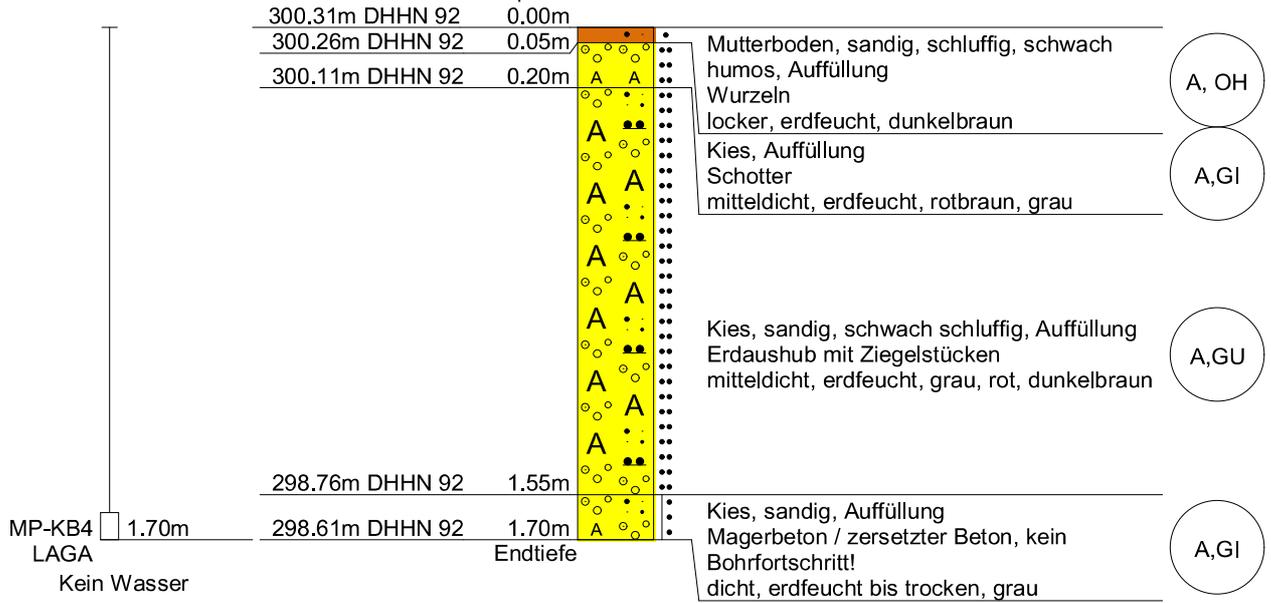
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|-----------------------|----------------------------|----|----------------------------|--|-----|-------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Art | Nr |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | | |
| f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt | | | | | |
| 0.05 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, schwach humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 0.30 | a) Sand, schwach kiesig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) braun, beige | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SI | i) | | | | |
| 0.50 | a) Kies, schwach sandig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | | |
| 2.30 | a) Kies, schluffig, sandig, Auffüllung | | | | Grundwasser 2.30m u. AP | MP- KB3 LAGA | | 0.05 |
| | b) Erdaushub, Schlacke und Ziegel | | | | | | | -2.70 |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) grau, braun, rot | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU, | i) | | | | |
| 2.70 Endtiefe | a) Schluff, tonig, schwach kiesig, schwach sandig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) kein Bohrfortschritt! | | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittelplastisch | d) leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, TM, | i) | | | | |

KB04

Ansatzpunkt: 300.31 m DHHN 92



| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|--|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | Antrieb | | | | Innen ø mm | | | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei m, Anstieg bis m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand über Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--|
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. KB04

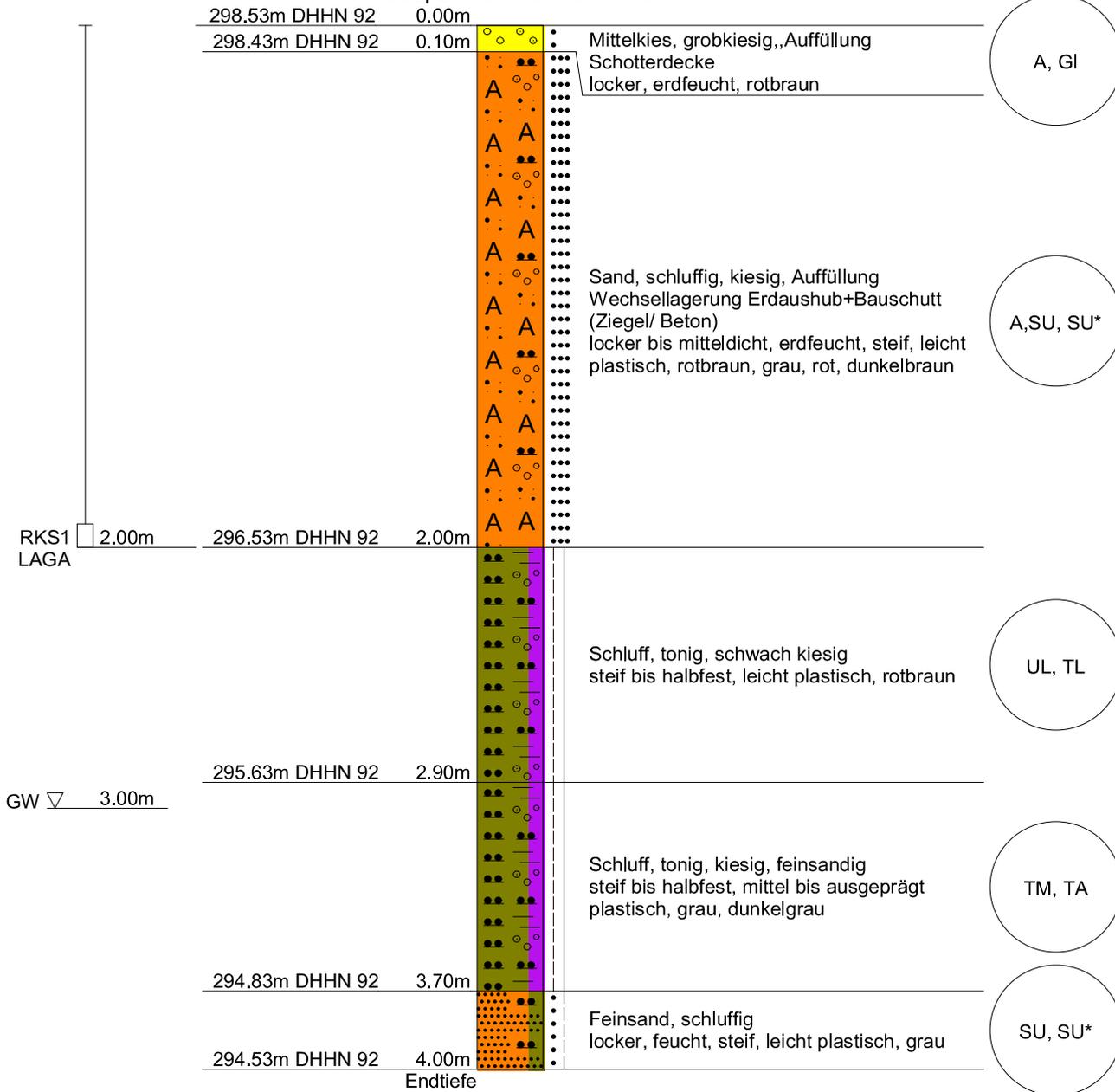
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---|--------------------|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 0.05 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, schwach humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 0.20 | a) Kies, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Schotter | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) rotbraun, grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | | |
| 1.55 | a) Kies, sandig, schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub mit Ziegelstücken | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) grau, rot, dunkelbraun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU | i) | | | | |
| 1.70 Endtiefe | a) Kies, sandig, Auffüllung | | | | kein Wasser | MP- KB4 LAGA | | 0.00 |
| | b) Magerbeton / zersetzter Beton, kein Bohrfortschritt! | | | | | | | -1.70 |
| | c) dicht, erdfeucht bis trocken | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | | |

RKS1

Ansatzpunkt: 298.53 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS1 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351846** Hoch: **5634063** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **298.53** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|------------------|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **3.00** m, Anstieg bis **3.00** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **3.00** m unter Ansatzpunkt bei **4.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-----|---------------|--------------|-------|-----|--|
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | Art | | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißensepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS1

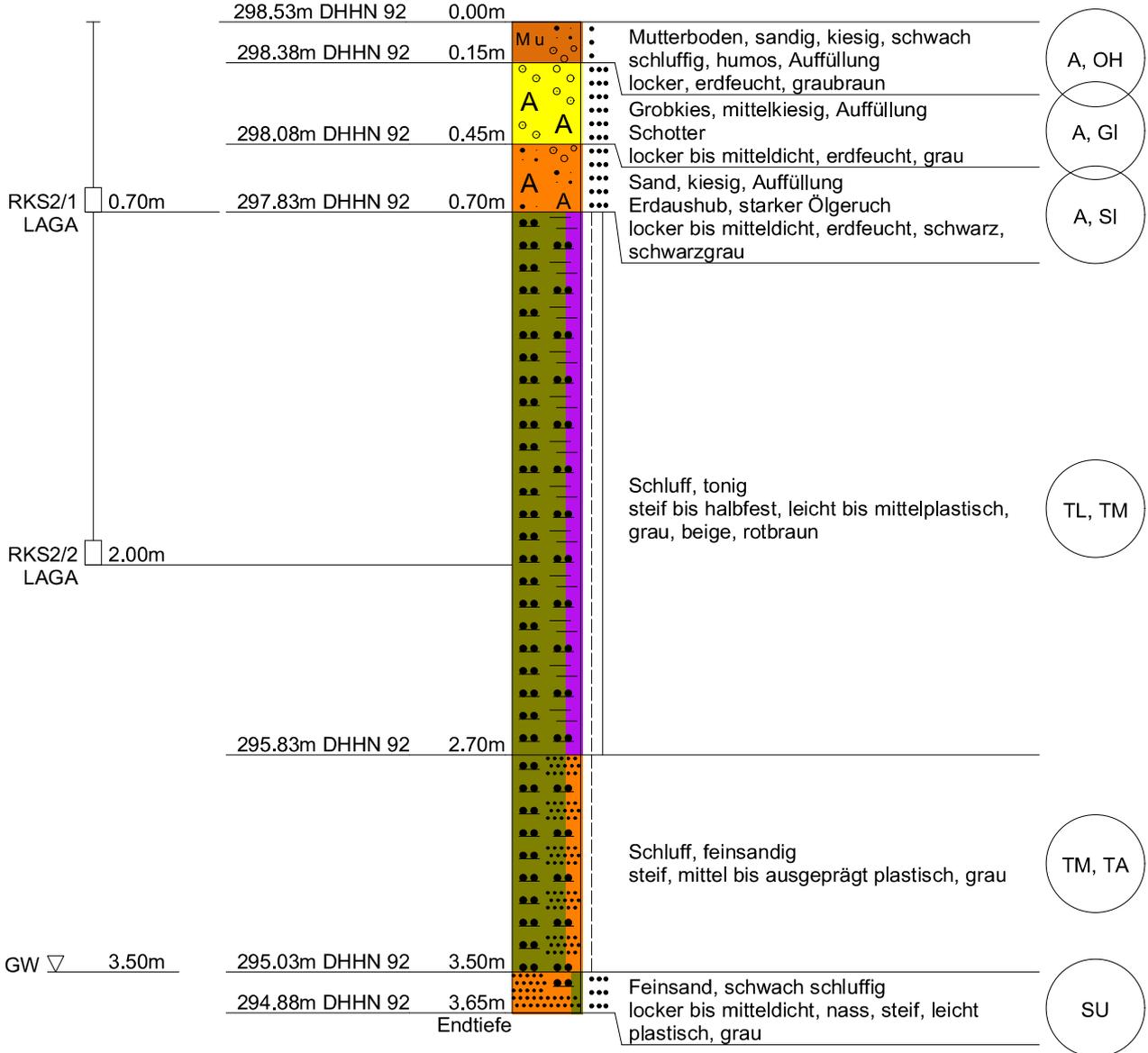
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|--|-----|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | Bemerkungen | Entnommene Proben | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | |
| 0.10 | a) Mittelkies, grobkiesig, , Auffüllung | | | | | | |
| | b) Schotterdecke | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | |
| | f) Bahnschotter | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | |
| 2.00 | a) Sand, schluffig, kiesig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Wechselagerung Erdaushub+Bauschutt (Ziegel/ Beton) | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) rotbraun, grau, rot, | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SU, | i) | | | |
| 2.90 | a) Schluff, tonig, schwach kiesig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht plastisch | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL, TL | i) | | | |
| 3.70 | a) Schluff, tonig, kiesig, feinsandig | | Grundwasser 3.00m u. AP | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, mittel bis | d) halbschwer | | e) grau, dunkelgrau | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | | h) TM, TA | i) | | |
| 4.00 Endtiefe | a) Feinsand, schluffig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker, feucht, steif, leicht | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU, SU* | i) | | | |

RKS2

Ansatzpunkt: 298.53 m DHHN 92



| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **3.50** m, Anstieg bis m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **3.50** m unter Ansatzpunkt bei **3.65** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-----|--|--|
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | von m | | bis m | Art | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS2

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|--|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | | | |
| 0.15 | a) Mutterboden, sandig, kiesig, schwach schluffig, humos, Auffüllung | | | | | |
| | b) | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) graubraun | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | | | |
| 0.45 | a) Grobkies, mittelkiesig, Auffüllung | | | | | |
| | b) Schotter | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) grau | | | |
| | f) Bahnschotter | g) anthropogen | h) A, GI | | | |
| 0.70 | a) Sand, kiesig, Auffüllung | | | RKS2/ 1 LAGA RKS2/ 2 LAGA | | 0.00 -0.70 0.70 -2.00 |
| | b) Erdaushub, starker Ölgeruch | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) schwarz, schwarzgrau | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SI | | | |
| 2.70 | a) Schluff, tonig | | | | | |
| | b) | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht bis | d) halbschwer | e) grau, beige, rotbraun | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TL, TM | | | |
| 3.50 | a) Schluff, feinsandig | | | Grundwasser 3.50m u. AP | | |
| | b) | | | | | |
| | c) steif, mittel bis ausgeprägt | d) halbschwer bis leicht | e) grau | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | | | |

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Bauvorhaben: **Pleißerpark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS2

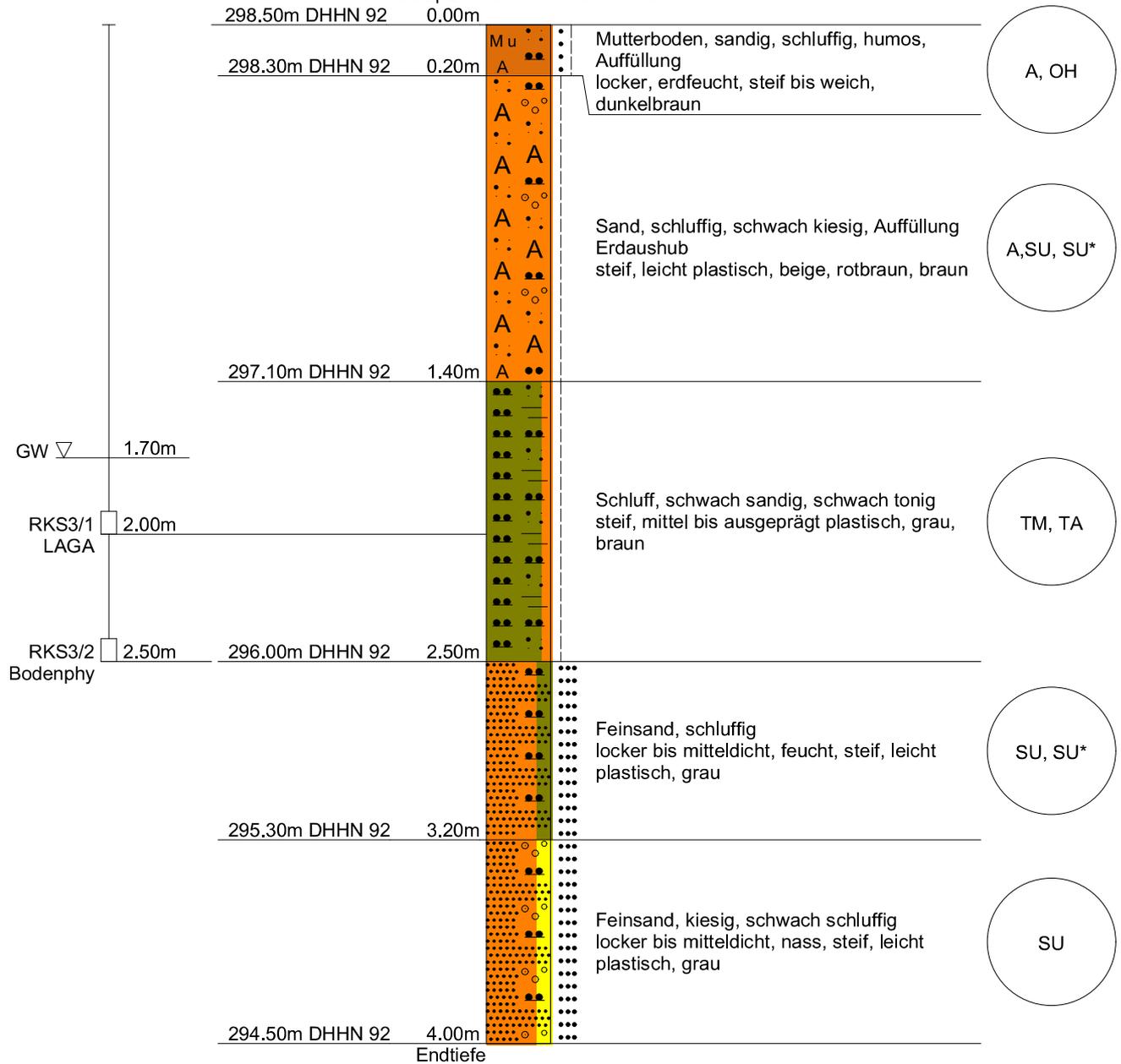
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---------------------------------------|----------------|--------------------|---|----------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 3.65 Endtiefe | a) Feinsand, schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass, | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flussand | g) Pleistozän | h) SU | i) | | | | |

RKS3

Ansatzpunkt: 298.50 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS3 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351341** Hoch: **5633800** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **298.50** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 1 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **1.70** m, Anstieg bis **1.70** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **1.70** m unter Ansatzpunkt bei **4.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-----|---------------|--------------|-------|-----|--|
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | Art | | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS3

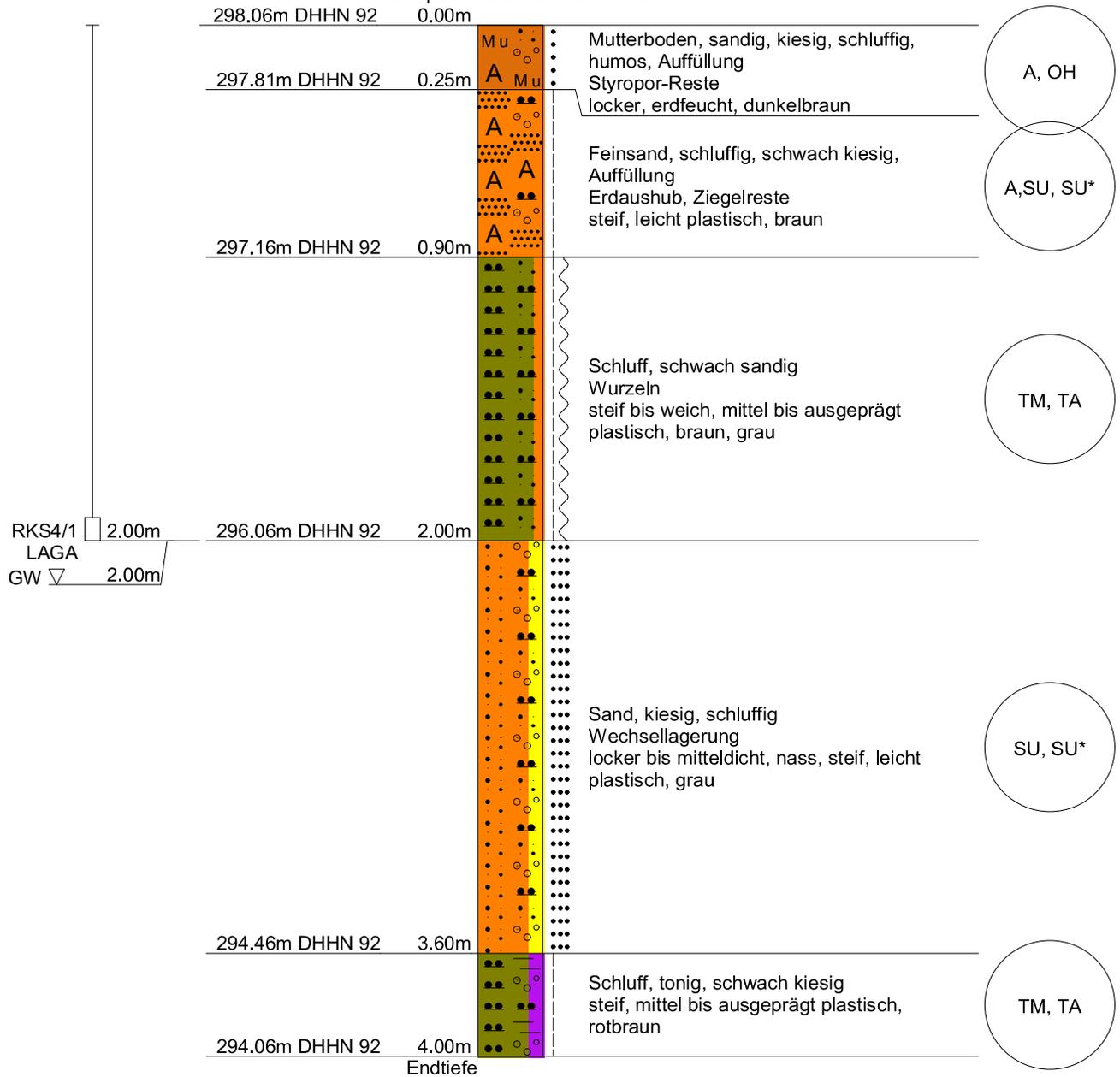
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------|---|--|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt | | | | |
| 0.20 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht, steif bis weich | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 1.40 | a) Sand, schluffig, schwach kiesig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer | e) beige, rotbraun, braun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SU, | i) | | | | |
| 2.50 | a) Schluff, schwach sandig, schwach tonig | | | | Grundwasser 1.70m u. AP | RKS3/ 1 LAGA RKS3/ 2 Boden phy | | 0.00 |
| | b) | | | | | | | -2.00 |
| | c) steif, mittel bis ausgeprägt | d) halbschwer bis leicht | e) grau, braun | | | | | 2.00 |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | i) | | | | -2.50 |
| 3.20 | a) Feinsand, schluffig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, feucht, | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU, SU* | i) | | | | |
| 4.00 | a) Feinsand, kiesig, schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass, | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| Endtiefe | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU | i) | | | | |

RKS4

Ansatzpunkt: 298.06 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS4 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000): Nr:
Rechts: **33351260** Hoch: **5633756** Lotrecht Richtung:
Höhe des a) zu NN **298.06** m
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|--|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | Antrieb | | | | Innen ø mm | | | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | |
|----------------|----------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|--------|-------|--|--|
| Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund | | |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.00** m, Anstieg bis **2.00** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.00** m unter Ansatzpunkt bei **4.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|------|-----------------|-------|------------|--------------|-------|-----|--|
| | von m | bis m | ø mm | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißensepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS4

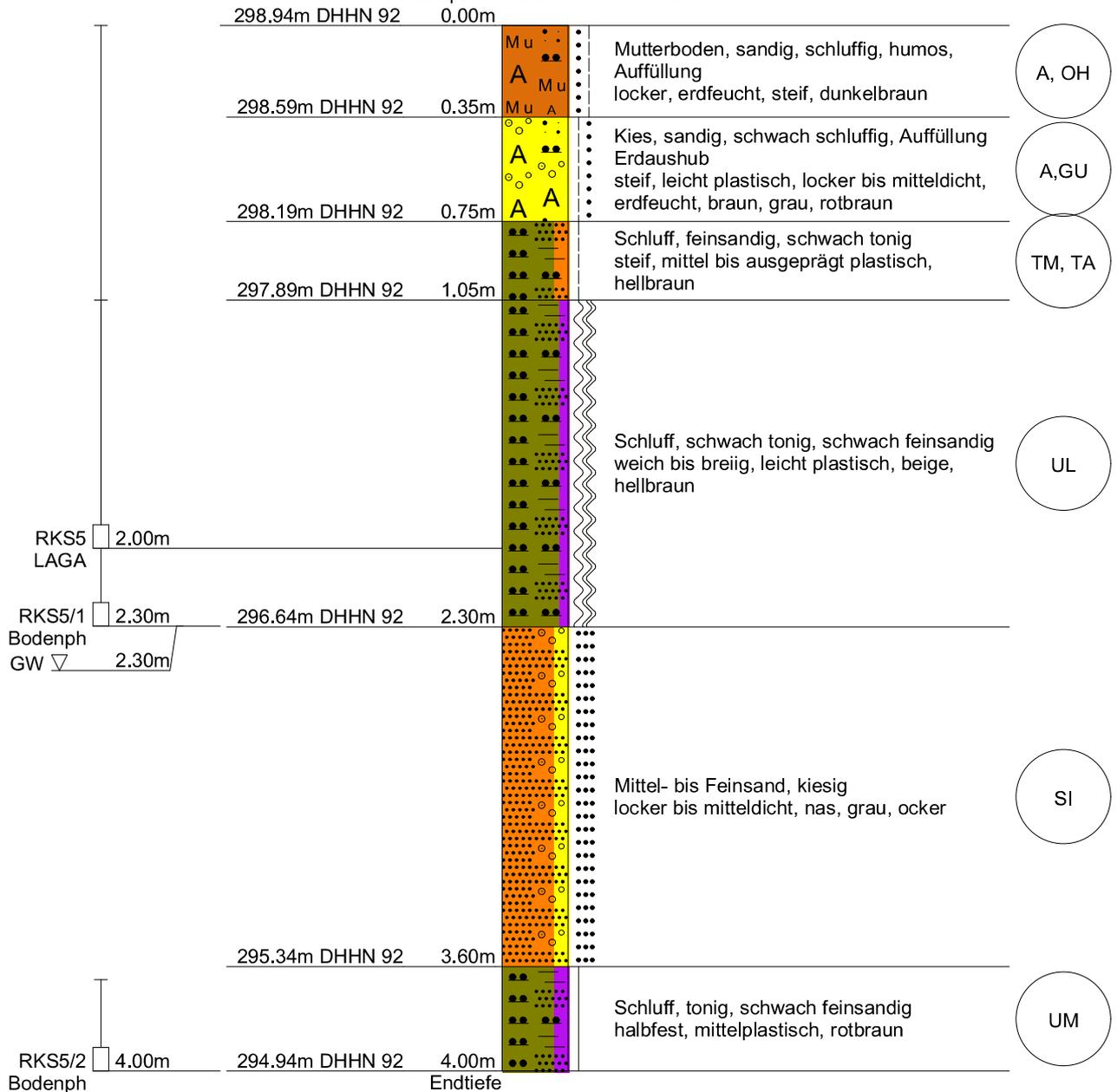
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|---|------------------------|-----------------------|---|----|------------------------------|----|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | Entnommene Proben | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) | |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | Bemerkungen | | | | |
| f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | | | |
| 0.25 | a) Mutterboden, sandig, kiesig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Styropor-Reste | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | | | | i) |
| 0.90 | a) Feinsand, schluffig, schwach kiesig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Erdaushub, Ziegelreste | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer | e) braun | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SU, | | | | i) |
| 2.00 | a) Schluff, schwach sandig | | | Grundwasser 2.00m u. AP RKS4/ 1 LAGA 0.00 -2.00 | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittel bis | d) leicht | e) braun, grau | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | | | | i) |
| 3.60 | a) Sand, kiesig, schluffig | | | | | | |
| | b) Wechsellagerung | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass, | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU, SU* | | | | i) |
| 4.00 Endtiefe | a) Schluff, tonig, schwach kiesig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) steif, mittel bis ausgeprägt | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | |
| | f) Zersatz | g) Rotliegendes | h) TM, TA | | | | i) |

RKS5

Ansatzpunkt: 298.94 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS5 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351217** Hoch: **5633691** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **298.94** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 2 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-----|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 2.30 m, Anstieg bis 2.30 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 2.30 m unter Ansatzpunkt bei 4.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS5

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 0.35 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht, steif | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 0.75 | a) Kies, sandig, schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch, locker | d) halbschwer | e) braun, grau, rotbraun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU | i) | | | | |
| 1.05 | a) Schluff, feinsandig, schwach tonig | | | | | RKS5 LAGA | | 0.00 -2.00 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif, mittel bis ausgeprägt | d) halbschwer | e) hellbraun | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | i) | | | | |
| 2.30 | a) Schluff, schwach tonig, schwach feinsandig | | | | Grundwasser 2.30m u. AP | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) weich bis breiig, leicht plastisch | d) leicht | e) beige, hellbraun | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL | i) | | | | |
| 3.60 | a) Mittel- bis Feinsand, kiesig | | | | | RKS5/ 1 Boden ph | | 1.05 -2.30 |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau, ocker | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SI | i) | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Bauvorhaben: **Pleißerpark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS5

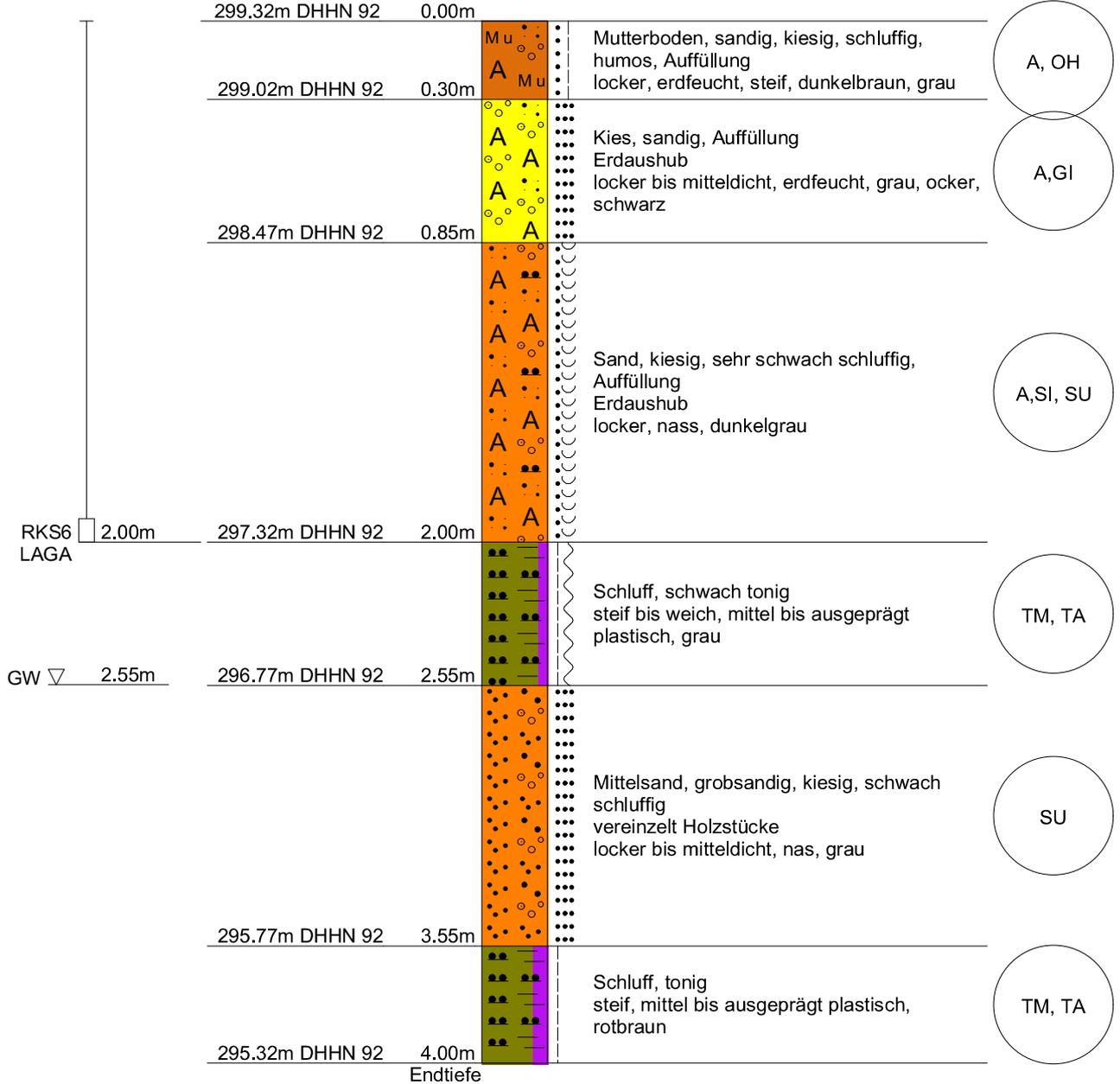
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| 4.00 Endtiefe | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt | | | | |
| | a) Schluff, tonig, schwach feinsandig | | | | | RKS5/ 2 Boden ph | | 3.65 |
| | b) | | | | | | | -4.00 |
| | c) halbfest, mittelplastisch | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | | |
| | f) Zersatz | g) Rotliegendes | h) UM | i) | | | | |

RKS6

Ansatzpunkt: 299.32 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS6 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351180** Hoch: **5633653** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **299.32** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-----|--|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 2.55 m, Anstieg bis 2.55 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 2.55 m unter Ansatzpunkt bei 4.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | von m | | bis m | Art | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**



Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißenspiel Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS6

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
|---|---|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------------|---|--|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | Entnommene Proben | | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) | | |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | |
| f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | | |
| 0.30 | a) Mutterboden, sandig, kiesig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht, steif | d) leicht | e) dunkelbraun, grau | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 0.85 | a) Kies, sandig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) grau, ocker, schwarz | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | | | | i) | |
| 2.00 | a) Sand, kiesig, sehr schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | | |
| | c) locker, nass | d) leicht | e) dunkelgrau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SI, SU | | | | i) | |
| 2.55 | a) Schluff, schwach tonig | | | Grundwasser 2.55m u. AP | RKS6 LAGA | 0.00 -2.00 | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittel bis | d) leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | | | | i) | |
| 3.55 | a) Mittelsand, grobsandig, kiesig, schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) vereinzelt Holzstücke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU | | | | i) | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS6

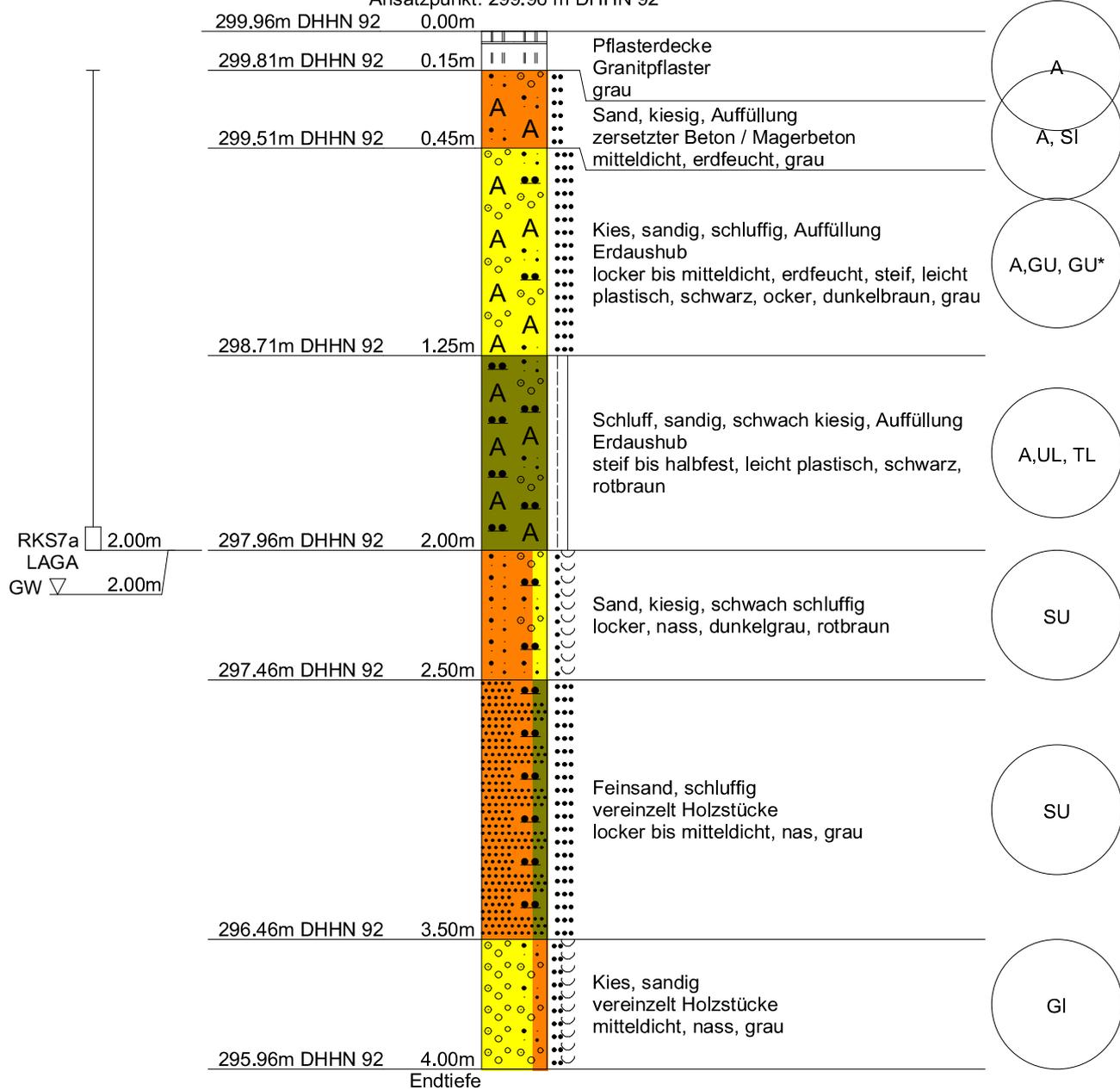
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|--------------------|----------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| 4.00 Endtiefe | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk-gehalt | | | | |
| | a) Schluff, tonig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif, mittel bis ausgeprägt | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | | |
| | f) Zersatz | g) Rotliegendes | h) TM, TA | i) | | | | |

RKS7a

Ansatzpunkt: 299.96 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS7a Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351107** Hoch: **5633637** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **299.96** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|--------------------------|----|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-----|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 2.00 m, Anstieg bis 2.00 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 2.00 m unter Ansatzpunkt bei 4.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS7a

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|---|---------------------------------|--|--|----|------------------------------|----|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | Entnommene Proben | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) | |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | Bemerkungen | | | | |
| f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | | | |
| 0.15 | a) Pflasterdecke | | | | | | |
| | b) Granitpflaster | | | | | | |
| | c) | d) | e) grau | | | | |
| | f) Pflaster | g) anthropogen | h) A | | | | i) |
| 0.45 | a) Sand, kiesig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) zersetzer Beton / Magerbeton | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SI | | | | i) |
| 1.25 | a) Kies, sandig, schluffig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) schwarz, ocker, dunkelbraun, | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU, | | | | i) |
| 2.00 | a) Schluff, sandig, schwach kiesig, Auffüllung | | | Grundwasser 2.00m u. AP RKS7a LAGA | | | |
| | b) Erdaushub | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht plastisch | d) halbschwer | e) schwarz, rotbraun | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, UL, | | | | i) |
| 2.50 | a) Sand, kiesig, schwach schluffig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker, nass | d) halbschwer bis leicht | e) dunkelgrau, rotbraun | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU | | | | i) |

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS7a

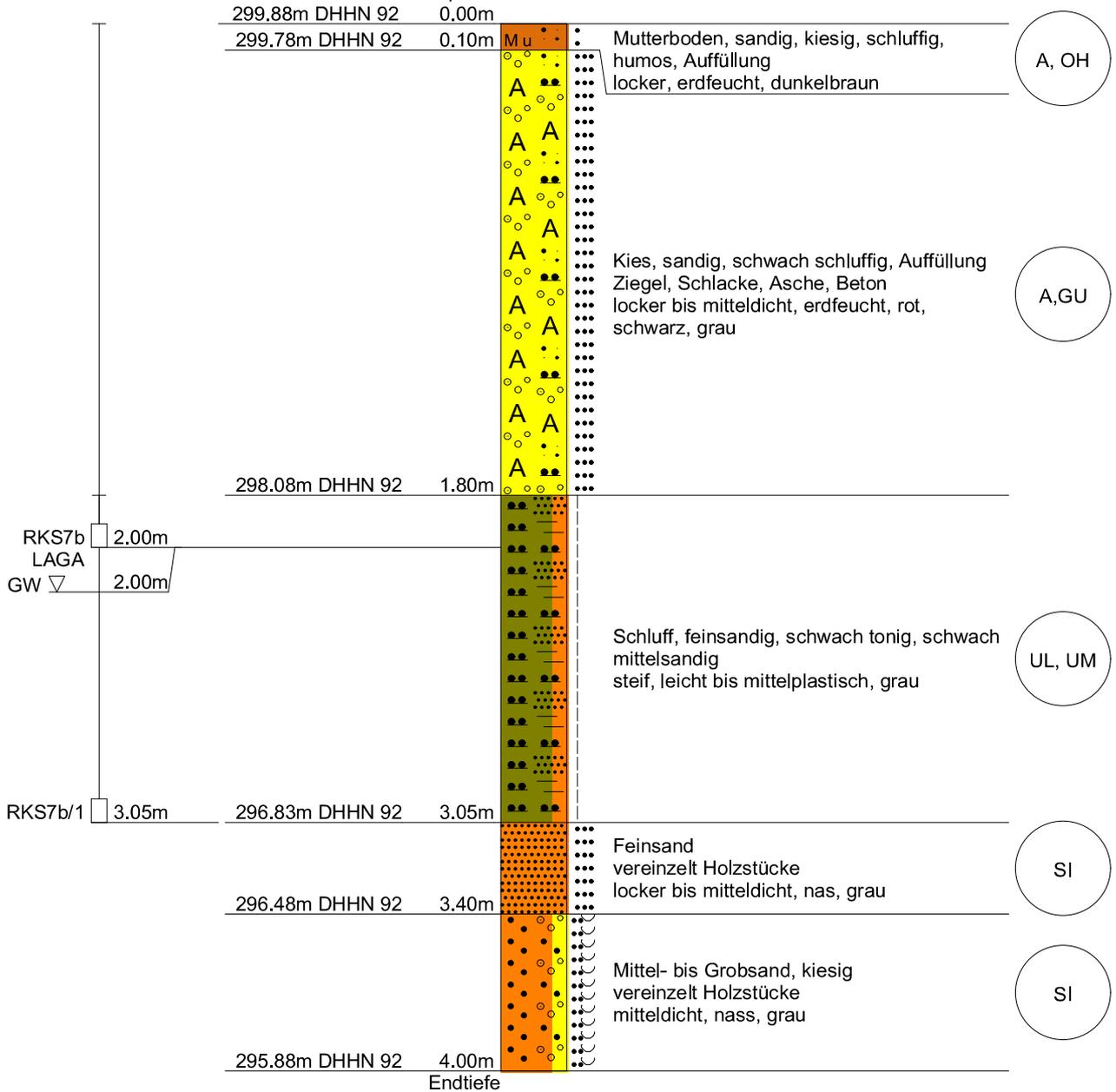
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|---------------------------------------|----------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 3.50 | a) Feinsand, schluffig | | | | | | | |
| | b) vereinzelt Holzstücke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flussand | g) Pleistozän | h) SU | i) | | | | |
| 4.00 Endtiefe | a) Kies, sandig | | | | | | | |
| | b) vereinzelt Holzstücke | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI | i) | | | | |

RKS7b

Ansatzpunkt: 299.88 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS7b Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351131** Hoch: **5633653** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **299.88** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 1 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|--|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | ø mm | | | | Innen ø mm | | | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | |
|----------------|----------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|--|--------|-------|--|
| Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | | Ersatz | Grund | |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.00** m, Anstieg bis **2.00** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.00** m unter Ansatzpunkt bei **4.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|------|-----------------|-------|------------|--------------|-------|-----|--|
| | von m | bis m | ø mm | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS7b

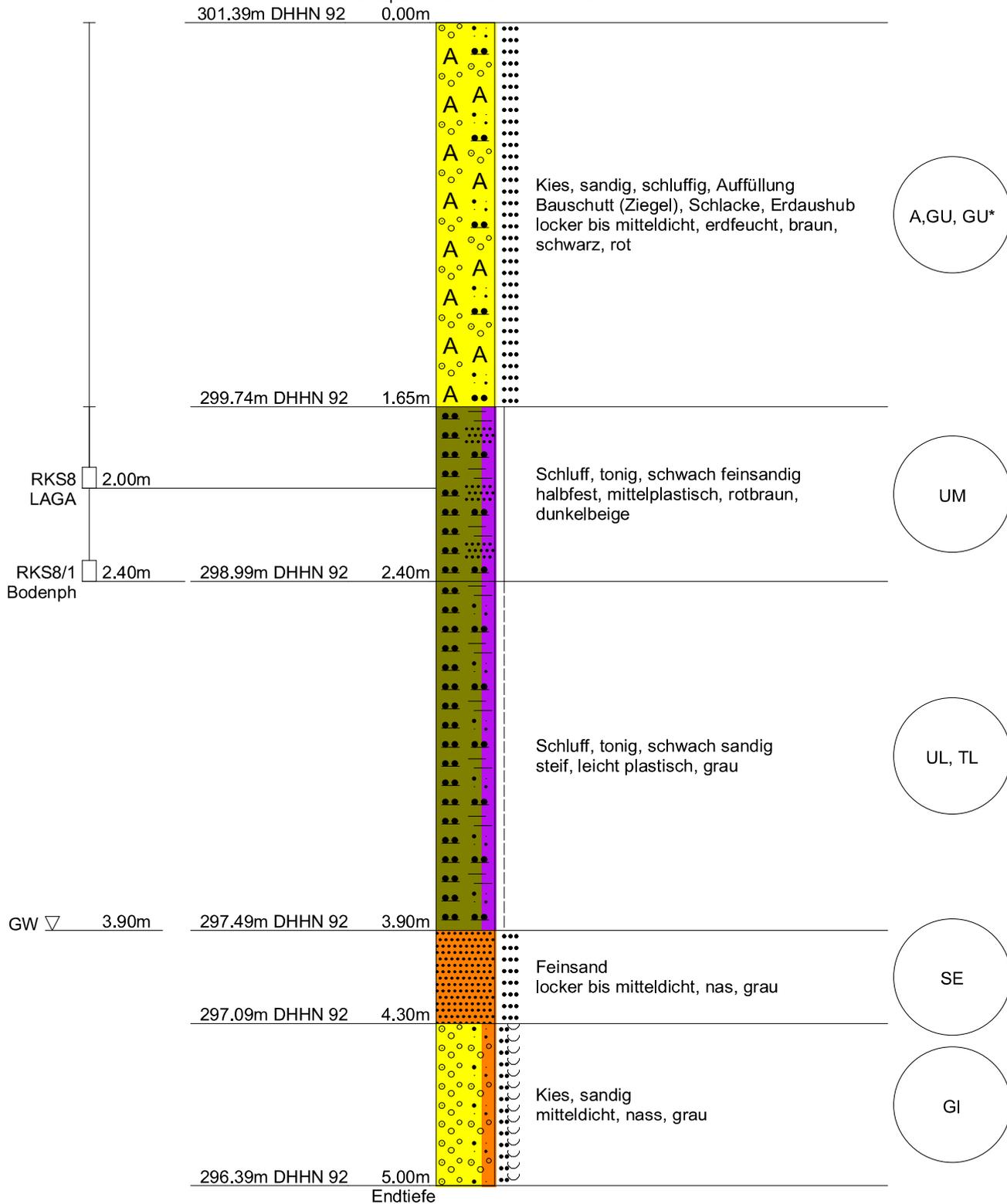
Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|-----------------------|----------------------------------|----|------------------------------------|--|----------|----------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Art | Nr |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | | |
| f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | | |
| 0.10 | a) Mutterboden, sandig, kiesig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) dunkelbraun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 1.80 | a) Kies, sandig, schwach schluffig, Auffüllung | | | | | RKS7b LAGA | | 0.00 -2.00 |
| | b) Ziegel, Schlacke, Asche, Beton | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) rot, schwarz, grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU | i) | | | | |
| 3.05 | a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, schwach mittelsandig | | | | Grundwasser 2.00m u. AP | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif, leicht bis mittelpastisch | d) leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Pleistozän | h) UL, UM | i) | | | | |
| 3.40 | a) Feinsand | | | | | RKS7b / | 1 | 1.80 -3.05 |
| | b) vereinzelt Holzstücke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SI | i) | | | | |
| 4.00 Endtiefe | a) Mittel- bis Grobsand, kiesig | | | | | | | |
| | b) vereinzelt Holzstücke | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) SI | i) | | | | |

RKS8

Ansatzpunkt: 301.39 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS8 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33350954** Hoch: **5633612** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **301.39** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 1 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | ø mm | | | | Innen ø mm | | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | | / | 1 | | | | | | |
| 2 | | / | 2 | | | | | | |
| 3 | | / | 3 | | | | | | |
| 4 | | / | 4 | | | | | | |
| 5 | | / | | | | | | | |
| 6 | | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-----|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 3.90 m, Anstieg bis 3.90 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 3.90 m unter Ansatzpunkt bei 4.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS8

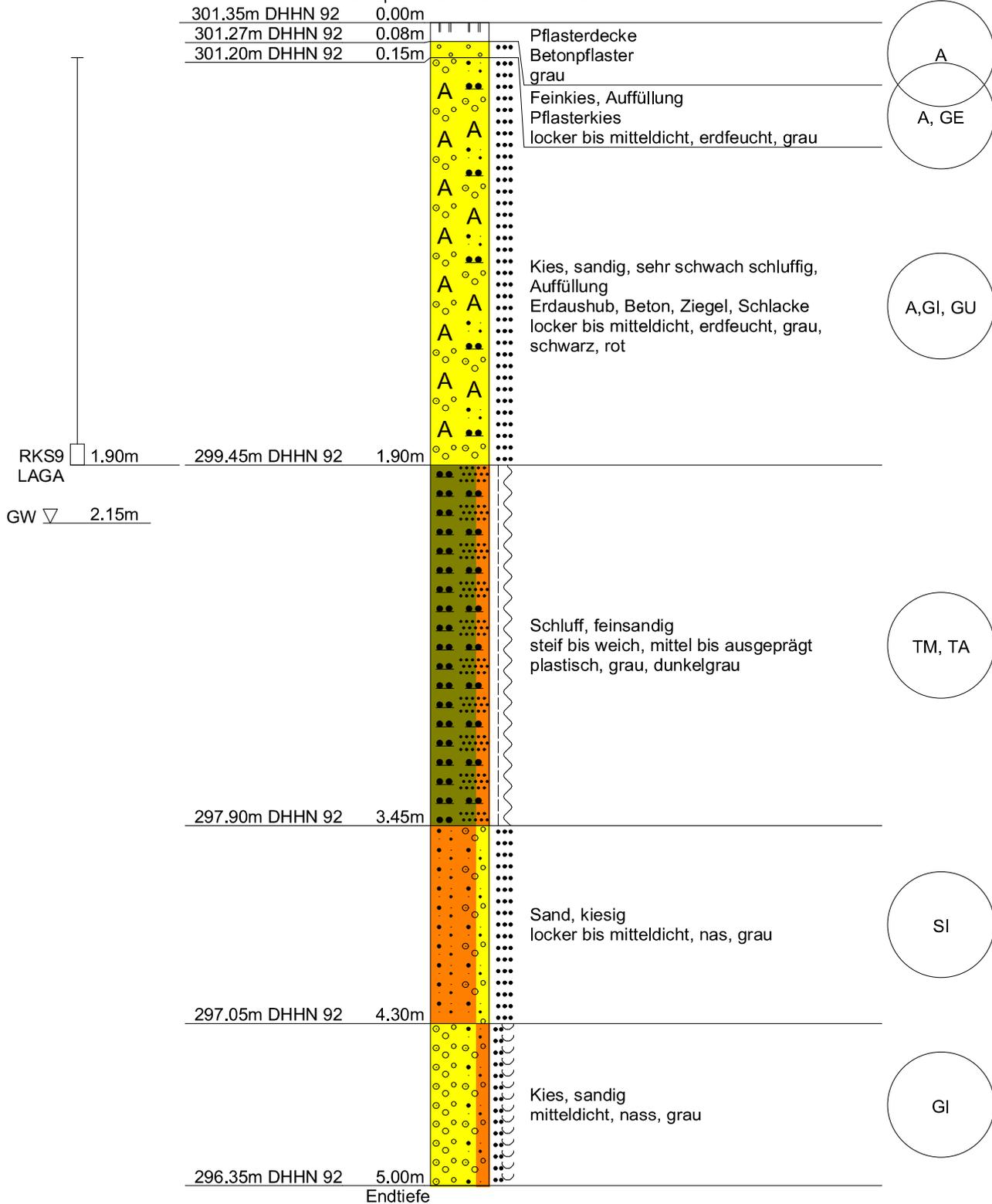
Blatt 3

Datum:
**08.12.2021-
16.12.2021**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
|---|---|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|--|--|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | Entnommene Proben | | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) | |
| c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges |
| | | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | |
| 1.65 | a) Kies, sandig, schluffig, Auffüllung | | | | | | |
| | b) Bauschutt (Ziegel), Schlacke, Erdaushub | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) braun, schwarz, rot | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU, | | | | i) |
| 2.40 | a) Schluff, tonig, schwach feinsandig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) halbfest, mittelplastisch | d) halbschwer | e) rotbraun, dunkelbeige | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UM | | | | i) |
| 3.90 | a) Schluff, tonig, schwach sandig | | | Grundwasser 3.90m u. AP | RKS8 LAGA RKS8/ 1 Boden ph | 0.00 -2.00 1.65 -2.40 | |
| | b) | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL, TL | | | | i) |
| 4.30 | a) Feinsand | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SE | | | | i) |
| 5.00 Endtiefe | a) Kies, sandig | | | | | | |
| | b) | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI | | | | i) |

RKS9

Ansatzpunkt: 301.35 m DHHN 92



| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|--|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | ø mm | | | | Innen ø mm | | | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|------|-----------------|-------|-------|------------|--------------|-------|-----|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 2.15 m, Anstieg bis 2.15 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 2.15 m unter Ansatzpunkt bei 5.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißerpark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS9

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------|---|----------------------|----|------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 0.08 | a) Pflasterdecke | | | | | | | |
| | b) Betonpflaster | | | | | | | |
| | c) | d) | e) grau | | | | | |
| | f) Pflasterdecke | g) anthropogen | h) A | i) | | | | |
| 0.15 | a) Feinkies, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Pflasterkies | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GE | i) | | | | |
| 1.90 | a) Kies, sandig, sehr schwach schluffig, Auffüllung | | | | | RKS9 LAGA | | 0.15 -1.90 |
| | b) Erdaushub, Beton, Ziegel, Schlacke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) grau, schwarz, rot | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI, GU | i) | | | | |
| 3.45 | a) Schluff, feinsandig | | | | Grundwasser 2.15m u. AP | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittel bis | d) halbschwer bis leicht | e) grau, dunkelgrau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | i) | | | | |
| 4.30 | a) Sand, kiesig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nas | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SI | i) | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS9

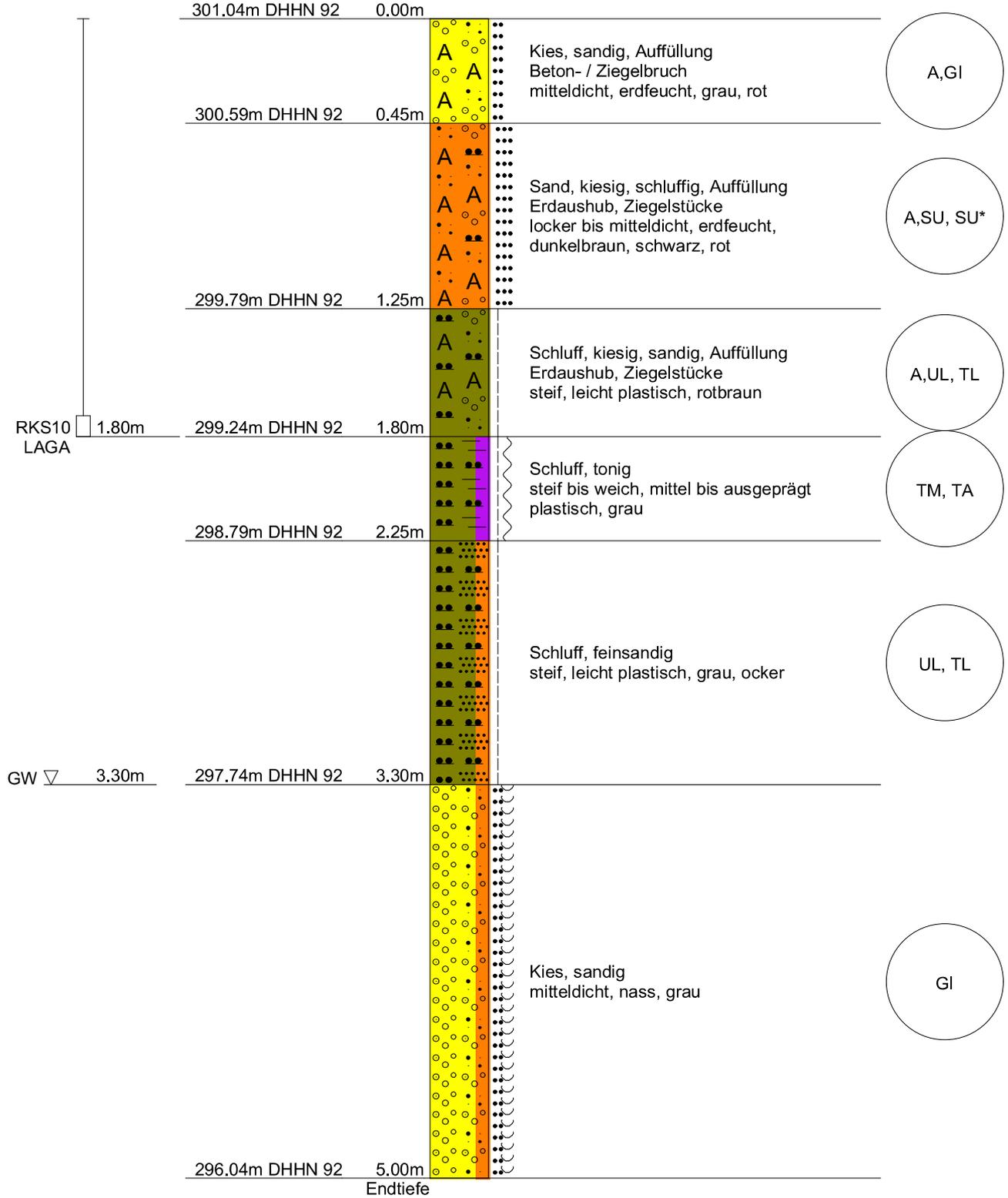
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|----------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| 5.00 Endtiefe | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| | a) Kies, sandig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI | i) | | | | |

RKS10

Ansatzpunkt: 301.04 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS10 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33350786** Hoch: **5633564** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **301.04** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

| 10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-------|-----|--|
| Wasser erstmals angetroffen bei 3.30 m, Anstieg bis 3.30 m unter Ansatzpunkt | | | | | | | | | | | |
| Höchster gemessener Wasserstand 3.30 m unter Ansatzpunkt bei 5.00 m Bohrtiefe | | | | | | | | | | | |
| Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art: | | | | | | | | | | | |
| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | Art | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | | |
|--|--|------------------------|
| | | Anlage |
| | | Bericht: |
| | | Az.: HD-12/2021 |

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS10

Blatt 3

Datum:
**08.12.2021-
16.12.2021**

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---|-----------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 0.45 | a) Kies, sandig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Beton- / Ziegelbruch | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, erdfeucht | d) halbschwer bis schwer | e) grau, rot | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GI | i) | | | | |
| 1.25 | a) Sand, kiesig, schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub, Ziegelstücke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) halbschwer | e) dunkelbraun, schwarz, rot | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, SU, | i) | | | | |
| 1.80 | a) Schluff, kiesig, sandig, Auffüllung | | | | | RKS10 LAGA | | 0.00 -1.80 |
| | b) Erdaushub, Ziegelstücke | | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, UL, | i) | | | | |
| 2.25 | a) Schluff, tonig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif bis weich, mittel bis | d) leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) TM, TA | i) | | | | |
| 3.30 | a) Schluff, feinsandig | | | | Grundwasser 3.30m u. AP | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer | e) grau, ocker | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL, TL | i) | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS10

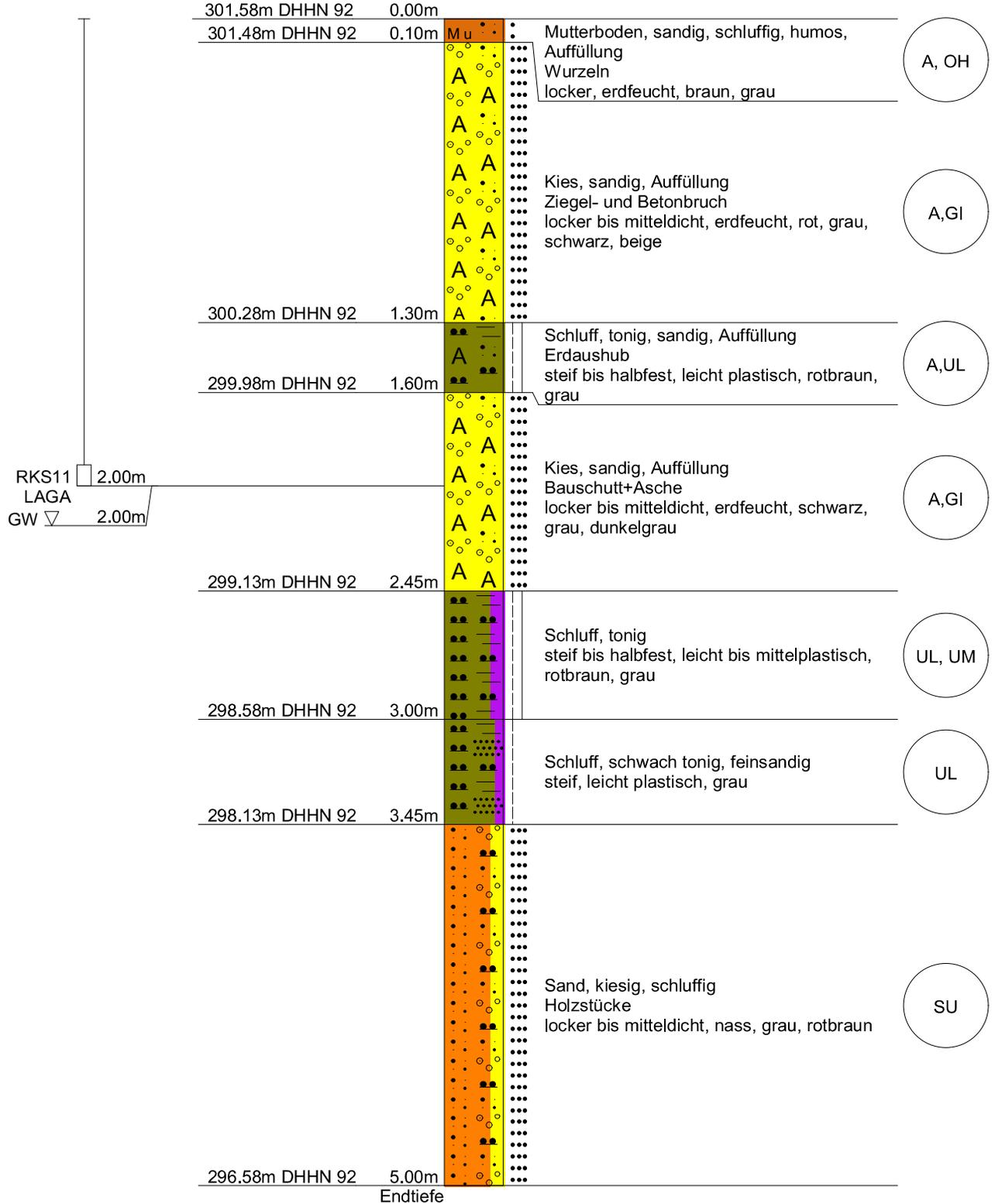
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|----------------|---------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalkgehalt | | | | |
| 5.00 Endtiefe | a) Kies, sandig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI | i) | | | | |

RKS11

Ansatzpunkt: 301.58 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS11 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33350715** Hoch: **5633521** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **301.58** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | BS = Sondierbohrungen | |
| ... = | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|--|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | Antrieb | | | | Innen ø mm | | | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | |
|----------------|----------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|--------|-------|
| Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | Ersatz | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.00** m, Anstieg bis **2.00** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.00** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--|
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißensepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS11

Blatt 3

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|-------------------|----|------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung h) Gruppe i) Kalkgehalt | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| 0.10 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, humos, Auffüllung b) Wurzeln c) locker, erdfeucht d) leicht e) braun, grau f) Mutterboden g) anthropogen h) A, OH i) | | | | |
| 1.30 | a) Kies, sandig, Auffüllung b) Ziegel- und Betonbruch c) locker bis mitteldicht, d) halbschwer e) rot, grau, schwarz, beige f) Auffüllung g) anthropogen h) A, GI i) | | | | |
| 1.60 | a) Schluff, tonig, sandig, Auffüllung b) Erdaushub c) steif bis halbfest, leicht plastisch d) halbschwer e) rotbraun, grau f) Auffüllung g) anthropogen h) A, UL i) | | | | |
| 2.45 | a) Kies, sandig, Auffüllung b) Bauschutt+Asche c) locker bis mitteldicht, d) halbschwer e) schwarz, grau, dunkelgrau f) Auffüllung g) anthropogen h) A, GI i) | Grundwasser 2.00m u. AP | | | |
| 3.00 | a) Schluff, tonig b) c) steif bis halbfest, leicht bis d) halbschwer e) rotbraun, grau f) Auenlehm g) Holozän h) UL, UM i) | | RKS11 LAGA | | 0.00 -2.00 |

| | | |
|--|--|--|
| | | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerkerten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS11

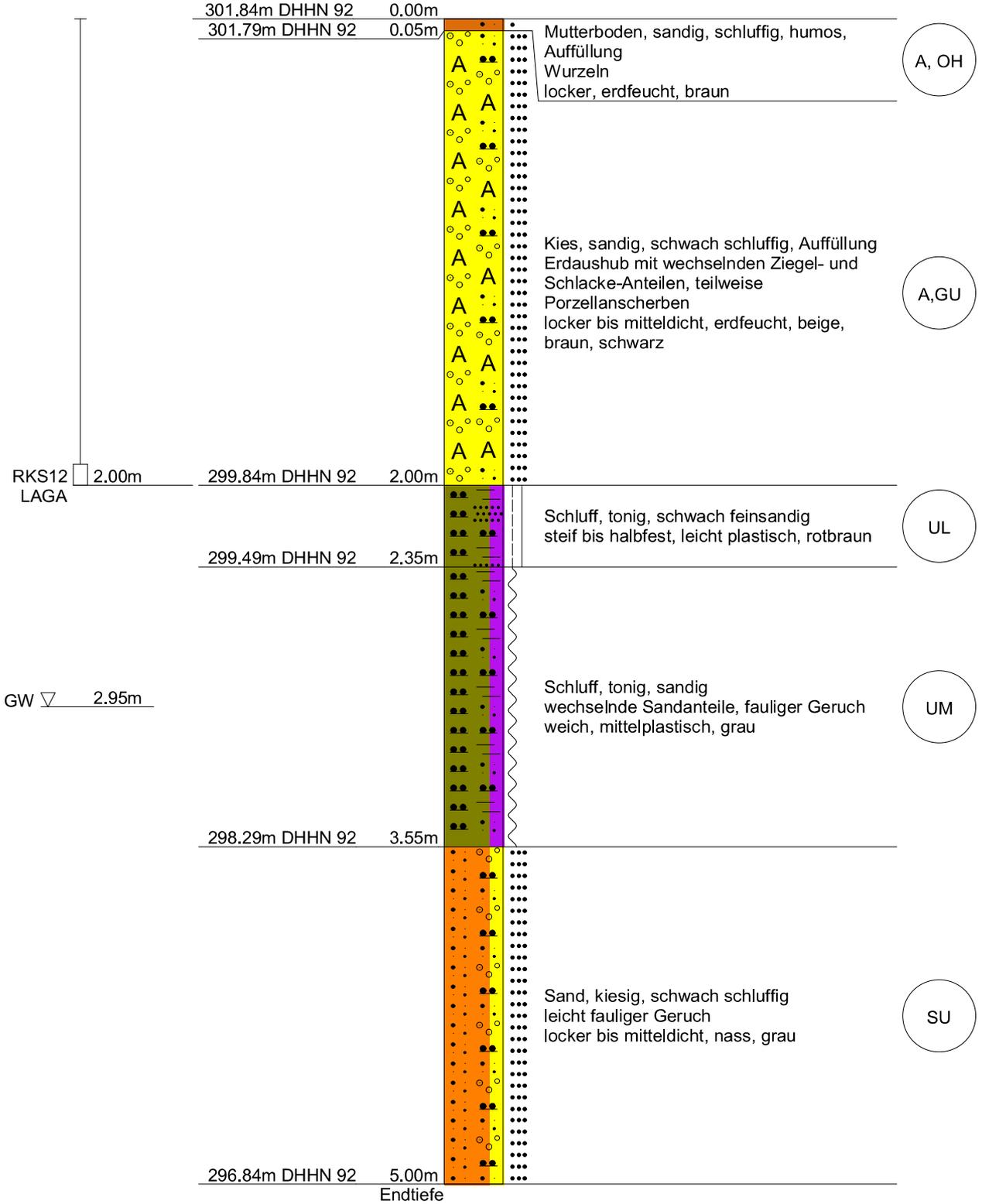
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|--------------------------|--------------------|---|-------------------|----|------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | | | |
| 3.45 | a) Schluff, schwach tonig, feinsandig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif, leicht plastisch | d) halbschwer bis leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL | i) | | | | |
| 5.00 Endtiefe | a) Sand, kiesig, schluffig | | | | | | | |
| | b) Holzstücke | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau, rotbraun | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU | i) | | | | |

RKS12

Ansatzpunkt: 301.84 m DHHN 92



| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------------|-------|--------------|-------|---------|----------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren | | Bohrwerkzeug | | | | Verrohrung | | | Bemerkungen |
| | bis | Art | Lösen | Art | ø mm | Antrieb | Spül- hilfe | Außen ø mm | Innen ø mm | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | | |
|----------------|-----|----------------|---|--------------------------|----------------------------|---------|-------|------------------------------------|--|-------|
| Nr | Nr: | ø Außen/Innen: | / | Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für Ersatz | | Grund |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **2.95** m, Anstieg bis **2.95** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **2.95** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Art | Filterschüttung | | | Körnung mm | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt |
|----|------------|-------|---------|-----|-----------------|-------|-------|---------------|--------------|-----|--|--|
| | von m | bis m | ø mm | | von m | bis m | von m | | bis m | Art | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**

DC

| | |
|--|--|
| | Anlage Bericht: Az.: HD-12/2021 |
|--|--|

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißspark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS12

Blatt 3

Datum:
**08.12.2021-
16.12.2021**

| 1 | 2 | | | | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------|---------------|---|-------------------|----|------------------------------------|
| Bis m unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalkgehalt | | | | |
| 0.05 | a) Mutterboden, sandig, schluffig, humos, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Wurzeln | | | | | | | |
| | c) locker, erdfeucht | d) leicht | e) braun | | | | | |
| | f) Mutterboden | g) anthropogen | h) A, OH | i) | | | | |
| 2.00 | a) Kies, sandig, schwach schluffig, Auffüllung | | | | | | | |
| | b) Erdaushub mit wechselnden Ziegel- und Schlacke-Anteilen, teilweise Porzellanscherben | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, | d) leicht bis halbschwer | e) beige, braun, schwarz | | | | | |
| | f) Auffüllung | g) anthropogen | h) A, GU | i) | | | | |
| 2.35 | a) Schluff, tonig, schwach feinsandig | | | | | | | |
| | b) | | | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht plastisch | d) halbschwer | e) rotbraun | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UL | i) | | | | |
| 3.55 | a) Schluff, tonig, sandig | | | | Grundwasser 2.95m u. AP | | | |
| | b) wechselnde Sandanteile, fauliger Geruch | | | | | | | |
| | c) weich, mittelpastisch | d) halbschwer bis leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Auenlehm | g) Holozän | h) UM | i) | | | | |
| 5.00 Endtiefe | a) Sand, kiesig, schwach schluffig | | | | | | | |
| | b) leicht fauliger Geruch | | | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass | d) halbschwer bis leicht | e) grau | | | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SU | i) | | | | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS13 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351633** Hoch: **5633971** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **298.43** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 1 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 1 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |

| | | |
|---|--|--|
| 9 Bohrtechnik | BP = Bohrung mit durchgehender Gewinnung nichtgekernter Proben | BKR= BK mit richtungsorientierter Kernentnahme |
| 9.1 Kurzzeichen | | BKB= BK mit beweglicher Kernumhüllung |
| 9.1.1 Bohrverfahren | BuP= Bohrung mit Gewinnung unvollständiger Proben | BKF= BK mit fester Kernumhüllung |
| 9.1.1.1 Art: | BS = Sondierbohrungen | ... = |
| BK = Bohrung mit durchgehender Gewinnung gekernter Proben | ... = | |

| | | |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| 9.1.1.2 Lösen: | ram = rammend | schlag = schlagend |
| rot = drehend | druck = drückend | greif = greifend |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------|-------|
| 9.1.2 Bohrwerkzeug | HK = Hohlkrone | Schn = Schnecke | ... = |
| 9.1.2.1 Art: | VK = Vollkrone | Spi = Spirale | ... = |
| EK = Einfachkernrohr | H = Hartmetallkrone | Kis = Kiespumpe | ... = |
| DK = Doppelkernrohr | D = Diamantkrone | Ven = Ventilbohrer | |
| TK = Dreifachkernrohr | Gr = Greifer | Mei = Meißel | |
| S = Seilkernrohr | Schap = Schappe | SN = Sonde | |

| | | |
|-------------------------|--------------|----------------|
| 9.1.2.2 Antrieb: | HA = Hand | DR = Druckluft |
| G = Gestänge | F = Freifall | HY = Hydraulik |
| SE = Seil | V = Vibro | |

| | | |
|---------------------------|------------------|---------------|
| 9.1.2.3 Spülhilfe: | SS = Sole | d = direkt |
| WS= Wasser | DS = Dickspülung | id = indirekt |
| LS = Luft | Sch = Schaum | |

| 9.2 Bohrtechnische Tabellen | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|---------------------|-------|---|--|-----------------------------|--|------------|-------------|
| Tiefe in m Bohrlänge in m von | | Bohrverfahren Art | | Bohrwerkzeug Art | | | | Verrohrung Außen ø mm | | | Bemerkungen |
| bis | | Lösen | | Antrieb | | | | Innen ø mm | | Tiefe m | |
| 0.0 | E.T. | BK | ram | EK | 60/50 | G | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| 9.3 Bohrkronen | | | 9.4 Geräteführer-Wechsel | | | | | |
|----------------|----------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|--|--------|-------|--|
| Nr | Datum Tag/Monat Jahr | Uhrzeit | Tiefe | Name Geräteführer für | | Ersatz | Grund | |
| 1 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 1 | | | | |
| 2 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 2 | | | | |
| 3 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 3 | | | | |
| 4 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | 4 | | | | |
| 5 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |
| 6 | Nr: | ø Außen/Innen: | / | | | | | |

10 Angaben über Grundwasser, Verfüllung und Ausbau

Wasser erstmals angetroffen bei **3.40** m, Anstieg bis **3.40** m unter Ansatzpunkt

Höchster gemessener Wasserstand **3.40** m unter Ansatzpunkt bei **5.00** m Bohrtiefe

Verfüllung: m bis m Art: von: m bis: m Art:

| Nr | Filterrohr | | | Filterschüttung | | | Sperrschicht | | | OK Peilrohr m über/unter Ansatzpunkt | |
|----|------------|-------|---------|-----------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--|-----|
| | von m | bis m | ø mm | Art | von m | bis m | Körnung mm | von m | bis m | | Art |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

11 Sonstige Angaben - keine

Datum: **Januar 2022**



Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben

Bauvorhaben: **Pleißepark Chemnitz**

Bohrung Nr. RKS13

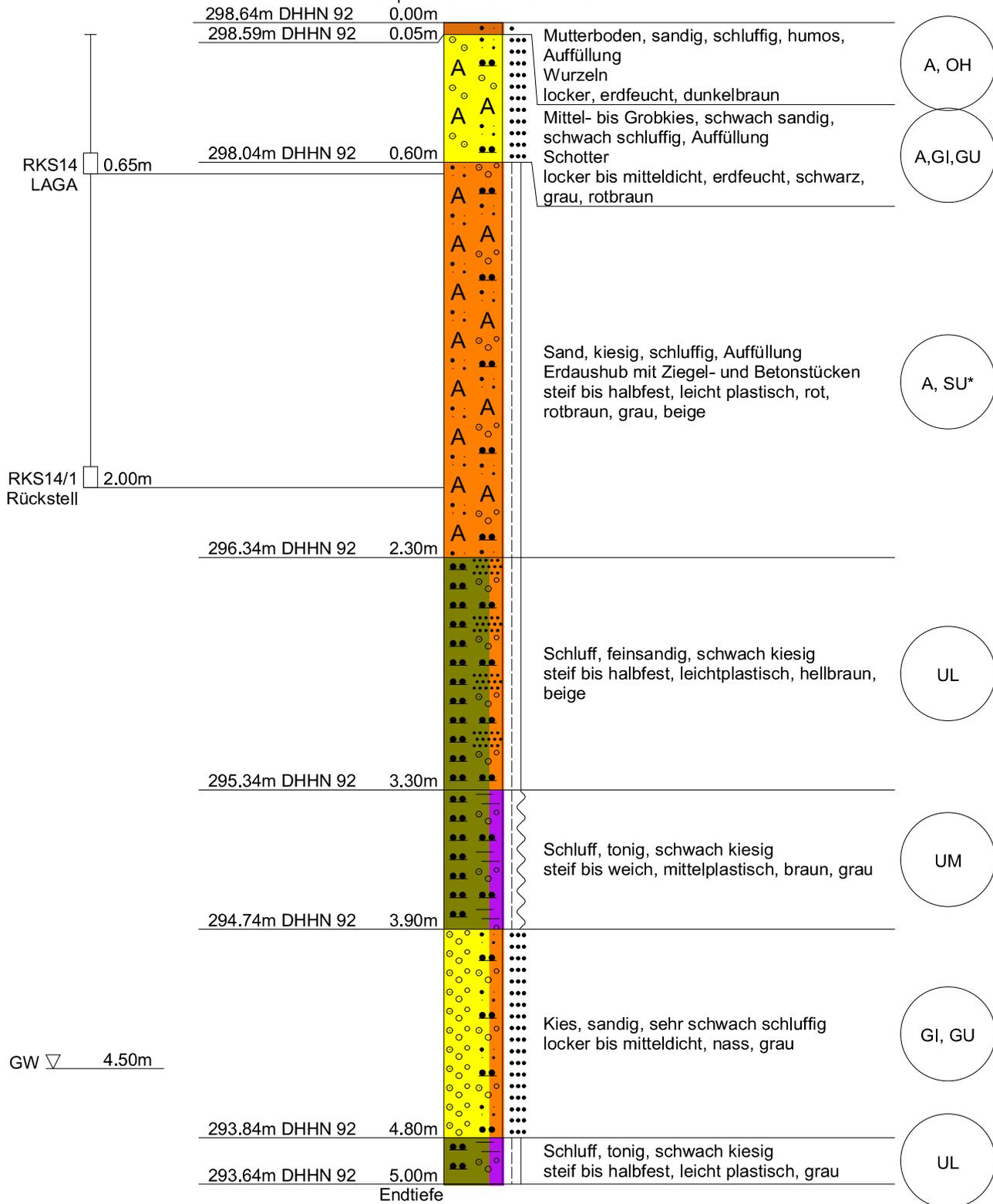
Blatt 4

Datum:
08.12.2021-
16.12.2021

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|--|------------------------------------|---|--------------------|----|------------------------------------|
| Bism unter Ansatz- punkt | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen | | Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges | Entnommene Proben | | |
| | b) Ergänzende Bemerkungen | | | Art | Nr | Tiefe in m (Unter- kante) |
| | c) Beschaffenheit nach Bohrgut | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang | e) Farbe | | | |
| | f) Übliche Benennung | g) Geologische Benennung | h) Gruppe | i) Kalk- gehalt | | |
| 3.70 | a) Feinsand | | | | | |
| | b) | | | | | |
| | c) locker bis mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | |
| | f) Flusssand | g) Pleistozän | h) SE | i) | | |
| 4.50 | a) Kies, sandig | | | | | |
| | b) | | | | | |
| | c) mitteldicht, nass | d) halbschwer | e) grau | | | |
| | f) Flusskies | g) Pleistozän | h) GI | i) | | |
| 5.00 Endtiefe | a) Schluff, feinsandig, schwach kiesig | | | | | |
| | b) | | | | | |
| | c) steif bis halbfest, leicht plastisch | d) halbschwer | e) rotbraun | | | |
| | f) Zersatz | g) Rotliegendes | h) UL | i) | | |

RKS14

Ansatzpunkt: 298.64 m DHHN 92



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Kopfbblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen
Baugrundbohrung

Archiv-Nr: **21/11/1160 PL**
Aktenzeichen: **HD-12/2021**

Anlage:
Bericht:

1 Objekt Pleißenpark Chemnitz Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **4**
Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. RKS14 Zweck: **Baugrunduntersuchung**
Ort: **09116 Chemnitz, Pleißenpark (ehemaliger Güterbahnhof)**
Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):
Rechts: **33351745** Hoch: **5634023** Lotrecht Nr:
Höhe des a) zu NN **298.64** m Richtung:
Ansatzpunktes b) zu m [m] unter Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Stadt Chemnitz
Fachaufsicht:

5 Bohrunternehmen:
gebohrt von: **08.12.2021** bis: **16.12.2021** Tagesbericht-Nr: Projekt-Nr: **21/11/1160 PL**
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:
Geräteführer: Qualifikation:

6 Bohrgerät Typ: Bosch GSH 27 Baujahr: **2018**
Bohrgerät Typ: Baujahr:

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

| 8 Probenübersicht: | Art - Behälter | Anzahl | Aufbewahrungsort |
|---------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Bohrproben | Boden, LAGA | 2 | |
| Bohrproben | Boden, Bodenphysik | 0 | |
| Bohrproben | | | |
| Sonderproben | | | |
| Wasserproben | Betonaggressivität | 0 | |