

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Auftraggeber:

**CCD Projektentwicklung GmbH & Co. KG und
CCD Beteiligungs & Grundbesitz GmbH & Co. KG**
Maximilianstr. 52
80538 München

Auftragnehmer:



Umweltbüro GmbH Vogtland
Erkundung / Planung Management
Thossener Str. 6 Knappenstr. 1
08538 Weischlitz/i.V. 01968 Senftenberg

Weischlitz, den 30.06.2020

Dr.-Ing. Th. Daffner
Geschäftsführer

Dipl.-Geol. J. Dittmann
Projektbearbeiter

Inhalt

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	3
1. VERANLASSUNG	4
2. ALLGEMEINE ANGABEN ZUM GEPLANTEN BAUVORHABEN	4
3. DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	4
4. BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	8
4.1 Baugrundsichten	8
4.2 Grundwasserverhältnisse	11
4.3 Umweltgeotechnische Bewertung	15
5. GRÜNDUNGSTECHNISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN UND BAUGRUNDEIGNUNG	17
5.1 Eignung des Baugrundes	17
5.2 Homogenbereiche	18
5.3 Verwendbarkeit des Aushubs	18
5.4 Baugruben	19
5.5 Gründungsempfehlungen	19
5.6 Grundwasser, Bauzeitliche Wasserhaltung	20
6. SCHLUSSBEMERKUNGEN	20
7. VERWENDETE LITERATUR UND UNTERLAGEN	21

Anlagen

Anlage 1	Lageplan der Baugrundaufschlüsse
Anlage 2	Bohrprofile gem. DIN 4023, Schichtenverzeichnisse
Anlage 3	Baugrundschnitt
Anlage 4	Auswertung schwere Rammsondierung
Anlage 5	Siebanalysen
Anlage 6	Laborergebnisse Deklarationsanalysen
Anlage 7	Bohrgrundbohrung und schwere Rammsondierung (JoanniKling GmbH)
Anlage 8	Abschlussbericht Freigabe Kampfmittel

Abkürzungsverzeichnis

BDP	Bohrlochrammsondierung
DN	Nennweite bzw. Durchmesser
DPH	schwere Rammsondierung
GOK	Geländeoberkante
GW	Grundwasser
GWM	Grundwassermessstelle
GWSp	Grundwasserspiegel
HW	höchster Grundwasserstand
MHW	mittlerer Hochwasserstand
MNW	mittlerer Niedrigwasserstand
MP	Messpunkt
MW	mittlerer Grundwasserstand
MUP	Mindestuntersuchungsprogramm
NHN	Normalhöhennull (Bezugssystem Höhe)
NW	niedrigster Grundwasserstand

1. Veranlassung

Mit der Erarbeitung eines Baugrundgutachtens für den Neubau eines Gebäudes am Postplatz in der Landeshauptstadt Dresden wurde über das Ingenieurbüro Peschke Baumanagement & Projektsteuerung zum 07.04.20 das Ingenieurbüro UBV beauftragt. Die Auftragserteilung erfolgte durch CCD Projektentwicklung GmbH & Co. KG und CCD Beteiligungs & Grundbesitz GmbH & Co. KG auf Grundlage des Angebotes seitens UBV vom 18.03.2020.

2. Allgemeine Angaben zum geplanten Bauvorhaben

Das zu bebauende Grundstück befindet sich am Postplatz zwischen der Schweriner Straße und Theaterstraße und unmittelbar gegenüber dem Schauspielhaus mit den Flurstücksnummern 3325, 3324 und 3331 der Gemarkung Altstadt I. Die Geländehöhen des Baufeldes bewegen sich zwischen 110,6 m NHN im Bereich des im Norden befindlichen Parkplatzes und 111,8 m NHN im zentralen Bereich.

Über die geplante Tiefbebauung (ein- oder zweigeschossige Tiefbebauung) liegt noch keine Entscheidung vor. Demzufolge soll eine Ausarbeitung des Gutachtens für eine Oberkante Fußboden (OKFF) des 1. Kellergeschosses bei ca. -5,00 m bzw. optional für -10,0 m unter Gelände ausgelegt werden. Bei Annahme des „Baunull“ bei GOK bzw. 111,50 m NHN und der Mächtigkeit der Bodenplatte von 1,0 m ergibt sich eine Gründungssohle bei ca. 105,5 (eingeschossige Tiefbebauung) bzw. 100,5 m NHN (zweigeschossige Tiefbebauung).

3. Durchgeführte Arbeiten

Folgende Leistungen waren beauftragt:

1. Beschaffen und Zusammenstellen der vorhandenen Unterlagen zum Baugrund im Bereich des zu untersuchenden Objektes sowie der Planunterlagen
2. Beschaffung der Schachterlaubnisscheine bei den Medienträgern
3. Kampfmittelfreigabe für 7 Aufschlusspunkte
4. 2 x Baugrundbohrungen (Bg) bis 19 m
5. Ausbau der Baugrundbohrung (Bg 01/18) zur Grundwassermessstelle
6. 5 x Schwere Rammsondierung (DPH) bis max. 7,9 m
7. 6 x Penetrationstest (BDP) in den 2 Baugrundbohrungen (je bei 10 m, 13 m, 16,5 m)
8. 6 x Deklarationsanalysen (5*Bauschutt, 3*Boden)
9. 1 x Asphaltanalyse nach RuVA StB 01 (2005)
10. 1 x Analyse Grundwasser auf Beton- und Stahlaggressivität

- 11. 1 x Analyse Grundwasser auf Parameter gem. Umweltamt Stadt Dresden
- 12. 3 x Siebanalysen
- 13. Gründungsberatung gem. Leistungsbild HOAI §92

Die Aufschlussarbeiten starteten am 11.05.2020 und endeten am 27.05.2020. Auf Grund der Medienpläne wurden die Standorte der Baugrundaufschlüsse so ausgewählt, dass sie außerhalb des Leitungsbestandes ausgeführt werden konnten. Die Baugrundaufschlüsse wurden bei den zuständigen Behörden angezeigt und die Schachtscheine bei den Medien-trägern beantragt. Es liegen keine unmittelbar auf das Baufeld bezogene standortbezogenen Archivbohrungen vor.

Die Kampfmittelbohrungen wurden durch die Firma Dresdner Bohrgesellschaft mbH als Erkundungsbohrungen für die Ermittlung der Kampfmittelfreiheit ausgeführt. Die 7 Bohrungen wurden als Schneckenbohrungen im DN 150 bis ca. 4 m u. GOK ausgeführt (Abb. 3.1). An den Aufschlusspunkten Bg 01/18 und Bg 06/18 wurde der Bohransatzpunkt teils mehrmals um wenige Meter versetzt, da hier das Bohren durch das anstehende Bodenmaterial (Auf-fülle, verschüttete Fußböden?) deutlich erschwert wurde und letztlich kein Bohrfortschritt zu verzeichnen war. Für die Vermessung des Untergrundes im Radius von 0,75 m mittels einer ferromagnetischen Sonde wurde in das abgeteufte Bohrloch zur Stabilisierung eine PVC-Hilfsverrohrung eingebracht. Die Messergebnisse wurden anschließend am PC ausgewertet. Die Ergebnisse sind in der Anlage 8 beigelegt. In Tabelle 3.1 sind alle Aufschlusspunkte der Baugrunduntersuchung aufgelistet und in Anlage 1 dargestellt. Die Lage der Bohransatzpunkte wurden mit GPS eingemessen.

Tabelle 3.1: Koordinaten der Aufschlusspunkte mit Höhen (DHHN 92)

Aufschluss- punkt	Einmessung in DHDN GK Zone 5		ETRS89 UTM 33N		Höhe [m NHN]
	Rechtswert	Hochwert	Ostwert	Nordwert	
Baugrundbohrung:					
Bg 01/2020	5411144	5658156	411043	5656341	111,58
Bg 02/2020	5411189	5658168	411088	5656353	111,68
Schwere Rammsondierung:					
Bg 03/2020	5411154	5658166	411053	5656351	111,11
Bg 04/2020	5411180	5658134	411079	5656319	111,66
Bg 05/2020	5411183	5658153	411082	5656338	111,77
Bg 06/2020	5411171	5658177	411070	5656362	110,61
Bg 07/2020	5411202	5658160	411101	5656345	111,57

Im Anschluss der Kampfmittelfreigabe erfolgten am 12.05. und 13.05.2020 die Sondierarbeiten mit der schweren Rammsondierung im Abstand von max. 0,5 m an 5 der 7 Erkundungsbohrungen (Abb. 3.2). Die schweren Rammsondierungen sowie die zwei vom 25.05. bis 27.05.2020 abgeteufte Baugrundbohrungen wurden von der Firma Joannikling GmbH, NI Dresden durchgeführt (Abb. 3.3). Die Baugrundbohrung 01/2020 wurde nachfolgend zur temporären Grundwassermessstelle ausgebaut (vgl. Anlage 7).



Abbildung 3.1: Abteufen des Sondierbohrlochs mittels Bohrschnecke für Kampfmittelfreigabe am Aufschlusspunkt Bg 04/2020

Aufgrund der Tatsache, dass die DPH nicht wie beabsichtigt 10 m Tiefe u GOK erreichten, wurden in den zwei Baugrundbohrungen jeweils bei 10 m, 13 m und 15 m je eine Bohrlochrammsondierung (BDP bzw. SPT) ausgeführt.

Die mit dem erbohrten Material gefüllten Kernkisten wurden gemäß DIN 4023 angesprochen und drei Proben für die bodenphysikalischen Untersuchungen entnommen (s. Abb. 3.4). Die Durchführung und Auswertung der schweren Rammsondierung erfolgte gemäß DIN 4094. Für organoleptische Untersuchungen stehen weitere Rückstellproben zur Verfügung. Die Ergebnisse der Schichtenfolge und Lagerungsdichte sind in der Anlage 2, 3 und 4 sowie 7 dokumentiert.



Abbildung 3.2: Schwere Rammsondierung am Aufschlusspunkt Bg 03/2020



Abbildung 3.3: Abteufen der Baugrundbohrung am Aufschlusspunkt Bg 02/2020 mittels entsprechendem Bohrfahrzeug

Am 11.05.2020 erfolgte an den Erkundungsbohrungen (Bg 01/2020 bis Bg 02/2020) die Entnahme gestörter Erdstoffproben für eine Deklarationsanalyse nach Bauschutt, um Aussagen über die chemische Zusammensetzung gem. LAGA MUP Bauschutt (Tabelle II 1.4-5 und II.1.4-6) treffen zu können. Zugleich wurde eine Asphaltprobe im Parkplatzbereich für eine Analyse nach RuVA StB 01 entnommen. Weitere Beprobungen wurden am 27.05.2020 an dem erbohrten Material der Baugrundbohrungen (Bg 01/2020 und Bg 02/2020) durchgeführt. Eine Grundwasserprobenahme erfolgte am 12.06.2020 zur Analyse für die Beton- und Stahlaggressivität und auf Parametern gem. Checkliste Umweltamt der Stadt Dresden.



Abbildung 3.4: Kernkisten am Aufschlusspunkt Bg 01/2020 mit Auffüllung (oben), Kiesel- und Gerölle und einer Sandlage (unten), 3 bis 9 m u GOK

4. Baugrundverhältnisse

4.1 Baugrundsichten

Das geomorphologische Relief der Stadt Dresden ist allgemein durch die von SE nach NW verlaufende Elbaue, die von Seitentälern unterbrochenen Elbhänge und die Hochflächen im SE und NW bestimmt. Der flächenmäßig größte Teil wird dabei von der Elbtalwanne eingenommen, für die bei Geländehöhen zwischen 105 und 116 m NHN ein relativ ebenes Relief charakteristisch ist.

Das Geländeniveau im Untersuchungsgebiet (Bestand) bewegt sich zwischen 110,6 und 111,8 m NHN.

In regionalgeologischer Hinsicht ist das Untersuchungsgebiet dem Elbtalgraben zuzuordnen. Dieser Elbtalgraben ist mit Kreidesedimenten ausgefüllt. Zur 2. Elster-Kaltzeit erfolgte eine tiefgründige Erosion bis zum Plänermergel, in der das heutige Elbtal in einem sich in Richtung Norden ausbreitendem Schwemmfächer angelegt wurde. Aufgrund der wechselnden Festigkeit der Sedimente im Pläner, lokal bedingt durch Bruch- bzw. Kluftzonen, entstand eine weiträumig angelegte Talwanne mit bewegtem Talboden. Nach dieser starken Erosionsphase folgte bereits während der 2. Elster-Kaltzeit eine starke Akkumulationsphase mit der Bildung mächtiger, rhythmisch aufgebauter Schotterkörper. In den nachfolgenden eiszeitlichen Prozessen kam es zu einem ständigen Wechsel von Erosion und Akkumulation, was zum Aufbau eines mächtigen grundwasserleitenden Schotterkörpers führte. Unterbrochen werden diese fluviatilen Bildungen durch limnische Beckenablagerungen in Form von Schluffhorizonten, die aber häufig durch Erosionsvorgänge abgetragen wurden. Durch die Einmündung der Nebenflüsse Kaitzbach und Weißeritz in das Elbtal entstanden deltaähnliche, sich verzahnende Schuttfächer mit zahlreichen Flußarmen, die den geologischen Aufbau im Umfeld des Baufeldes prägten.

Am Standort der Baugrunduntersuchung zeigen alle 7 Bohrungen neben Mutterboden als oberste Schicht eine Auffüllung. In den Baugrundbohrungen Bg 01/2020 und Bg 02/2020 konnte die Auffüllung mit einer Mächtigkeit von ca. 4,5 m bzw. ca. 4,0 m nachgewiesen werden. Folgend lagern Flußschotter der Elbe und ihren Nebenflüssen (Weißeritz) als Sand und Kiesgemische, die lokal von teils geringmächtigen, bindigen Horizonten unterbrochen werden können. Die Baugrundbohrung Bg 01/2020 wurde bis 18,0 m und Bg 02/2020 bis 19,0 m u GOK abgeteuft. Beide Bohrungen erreichten die Quartärbasis mit dem sich anschließenden Plänerzersatz aus der Oberkreide. Die Anlage 2 und 7 zeigen die Bohrprofile nach DIN 4023 und Schichtenverzeichnisse beider Baugrundbohrungen. Der Baugrundschnitt ist in Anlage 3 visualisiert.

Die Rammsondierungen erreichten eine Tiefe von 6,2 m (Bg 6/2020) bis max. 7,9 m u GOK (Bg 7/2020). Im Bereich von GOK bis 4,0 bzw. 4,5 m u GOK, entspricht der Auffüllung, ist der Boden überwiegend sehr locker bis mitteldicht, lokal sogar bis sehr dicht gelagert. Eine Zunahme der Lagerungsdichte ist im sich anschließenden Gesteinshorizont, dem Elbe-/Weißeritzschotter, deutlich zu erkennen. Lokal sind hier einzelne Lagen mit wenigen Dezimeter Mächtigkeit locker bis sehr locker gelagert, die kleinräumige Hohlräume vermuten lassen. Ebenso können lokale bindige Bereiche nicht ausgeschlossen werden. Die Schlagzahlen der BDP spiegeln die sehr dichte Lagerung der Elbe-/Weißeritzschotter im Baugrund unter 10 m Tiefe wider.

Die Tabelle 4.1-1 zeigt die Baugrundsichtung im Untersuchungsgebiet auf Grundlage der schweren Rammsondierungen (Anlage 4) und der Siebanalysen (Anlage 5).

Tabelle 4.1.-1: Baugrundsichtung

Stratigraphie	Genese	Petrographie	Homogen- bereich	Tiefe [m u.GOK]	Baugrund nach DIN 18196	Lagerungs- dichte/ Kon- sistenz	E_0 ¹ [MN/m²]	φ ² [°]	C_u ² [kN/m²]	γ ² [kN/m³]	K_f ⁴ [m/s]	Eignung für Gründungen ⁵	Frostempfind- lichkeit ⁵
Holozän		Grasnarbe		≤ 0,2	[OU]	-	-	-	-	-	-	ungeeignet	-
	Auffüllung	Mittelsand, grobsandig, kiesig bzw. Sand-Kies, steinig, Bauschutt	1	0,1 - ca. 4,5	[GW, SW]	sehr locker- mitteldicht, Hohlräume möglich	20-80	27-35	0	18-21	1E-02 - 5E-04	ungeeignet	gering
Pleistozän	Elbschotter, Weißeritzschotter (fluvial)	Kies, sandig, teils stark steinig und sehr schwach schluffig bzw. Mittel- und Grobsand, kiesig	2	ca. 4,0 - ca. 16,0	GW, SW-SE	mitteldicht- sehr dicht, lokal sehr locker bis locker	80-150	30-37	0	18-22	3E-03 - 1E-05	sehr gut geeignet	gering
	Schluff (limnisch)	Schluff, sandig, bis schwach kiesig möglich	3	ca. 4 - ca. 16,0 in dünnmächtigen Lagen	UL	steif, lokal weich —breiig nicht auszu- schließen	3-20	25	0-5	18-21	1E-05 - 1E-07	ungeeignet	groß
Kreide, Turon	Pläner und Plänerzersatz	Plattiger Mergel, z.T. entfestigt	4	ab ca. 15,1	X	wie Fels	300	-	-	25	1E-06 - 5E-05	sehr gut geeignet	mittel

1) Angaben nach [EAU-96], modifiziert mit regionalen Erfahrungswerten

2) Tabellenwert nach DIN 1055 Teil2

3) Bodengewinnungsklasse nach DIN 18 300

4) Tabellenwert nach [BU-93] Tab. 1.11

5) Tabellenwert nach [BT-91] Tafel 13, Baugrundeignung z.T. subjektiv abgemindert

 E_0 - Steifzahl φ - Reibungswinkel C_u - Kohäsion γ - Wichte K_f - Durchlässigkeitsbeiwert

Historische Unterlagen wie die Stadtkarte aus dem Jahr 1911 [PDD-11] dokumentieren im gesamten Untersuchungsgebiet Wohnhäusern, die 1945 zerstört wurden (s. Abbildung 4.1.1). Ehemalige vorhandene Keller diese Bauten wurden offensichtlich mit Trümmerschutt verfüllt, so dass im Untersuchungsgebiet möglicherweise mit Hohlräumen und sperigen Gegenständen zu rechnen ist.



Abbildung 4.1.1: Auszug aus dem historischen Stadtplan Dresdens von 1911 im Bereich des Untersuchungsgebietes

4.2 Grundwasserverhältnisse

Zum Zeitpunkt der Errichtung der Baugrundbohrungen wurde Grundwasser je bei einer Tiefe von 8,25 m u. GOK bzw. 103,33 m NHN in Bg 01/2020 und 8,00 m u. GOK bzw. 103,68 m NHN in Bg 02/2020 angetroffen. Dieser Grundwasserstand ist jedoch als nicht repräsentativ einzustufen, da er durch die GWA des benachbarten BV „Annenhöfe“ beeinflusst ist. Der Grundwasserspiegel ist i. R. in einer Tiefe von ca. 4,5 – 5,5 m u. GOK zu erwarten. Die Abbildungen 4.2.1 bis 4.2.3 zeigen Grundwasserstände je als Ganglinie über die letzten 13 bzw. 20 Jahre an drei verschiedenen GWM im näheren Umfeld des Postplatzes in der Altstadt von Dresden.

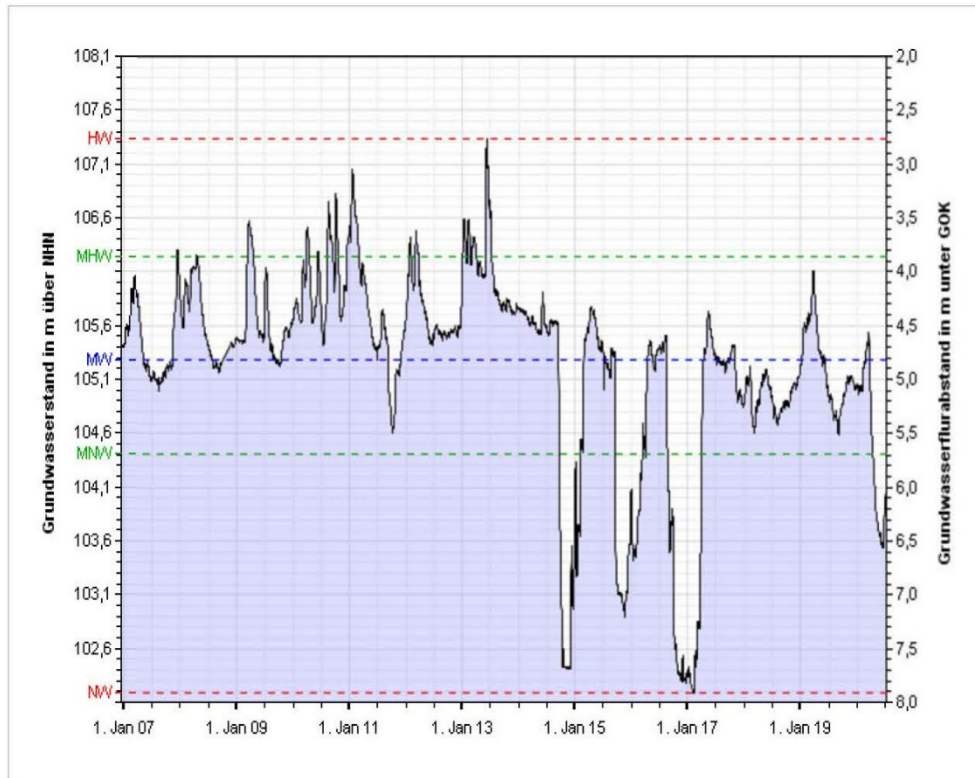


Abb. 4.2.1: Ganglinie des GW an der GWM 11976, Hertha-Lindner-Straße in der Dresdner Altstadt, der letzten 13 Jahre (Betreiber: Landeshauptstadt Dresden, Quelle: Umweltamt Stadt Dresden)

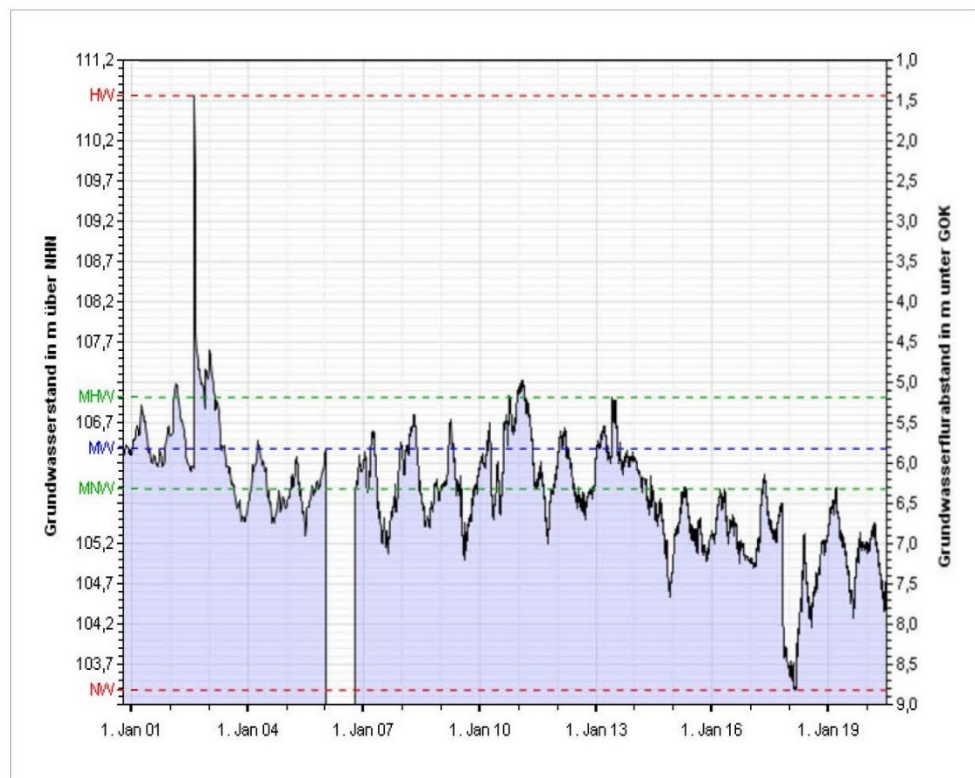


Abb. 4.2.2: Ganglinie des GW in der GWM 35381, Wallstraße in der Dresdner Altstadt, der letzten 20 Jahre (Betreiber: LfULG, Quelle: Umweltamt Stadt Dresden).

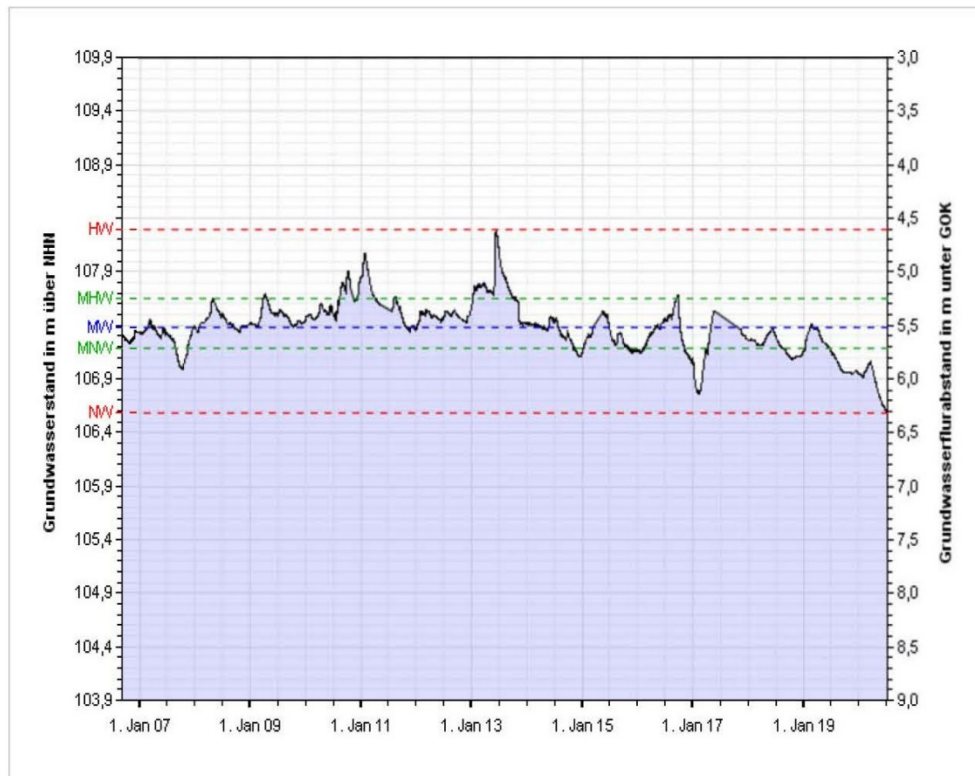


Abb. 4.2.3: Ganglinie des GW in der GWM 11191, Freiburger Straße, Schwimmhalle, in der Dresdner Altstadt, der letzten 13 Jahre (Betreiber: Landeshauptstadt Dresden, Quelle: Umweltamt Stadt Dresden)

Die Aufzeichnungen der GWM 11976 in der Hertha-Lindner-Straße, unmittelbar an der nordwestlichen Seite des dem Baugrund eingrenzenden Straßenzug, kennzeichnet eine Ganglinie von Mai bis Juni mit einer erhöhten Absenkung, die durch eine gesteuerte Grundwasserhaltung, also anthropogen geprägt ist. Der Grundwasserspiegel steigt nach diesem Ereignis stetig wieder an. Die in den zwei Baugrundbohrungen gemessenen GWSp belegen diese deutliche Absenkung im Untersuchungsgebiet.

In der Tabelle 4.2.1 sind die langjährigen Mittel (MHW, MW, MNW) sowie der Höchst- (HW) und Niedrigstand (NW) des GW der GWM 35381, 11191 und 11976 aufgelistet. Abbildung 4.2.4 gibt die Lage der drei GWM zum Untersuchungsgebiet wieder. Auf Grund der geringsten Entfernung der GWM 11976 zum Untersuchungsgebiet erweist sich diese GWM für die Baumaßnahme als am repräsentativsten.

Tabelle 4.2.1: Langjährige Mittel und Höchst- bzw. Niedrigstand des GW der GWM 11976, 35381 und 11191

	GWM 11976 (seit 2006)	GWM 35381 (seit 2000)	GWM 11191 (seit 2007)
GOK [m ü. NN]	110,12	112,22	112,91
HW [m ü. NN]	107,35 (07.06.2013)	110,78 (15.08.2002)	108,31 (11.06.2013)
MHW [m ü. NN]	106,29	107,0	107,66

MW [m ü. NHN]	105,3	106,4	107,39
MNW [m ü. NHN]	104,29	105,83	107,19
NW [m ü. NHN]	102,21 (08.02.2017)	103,4 (22.02.2018)	106,59 (08.05.2020)

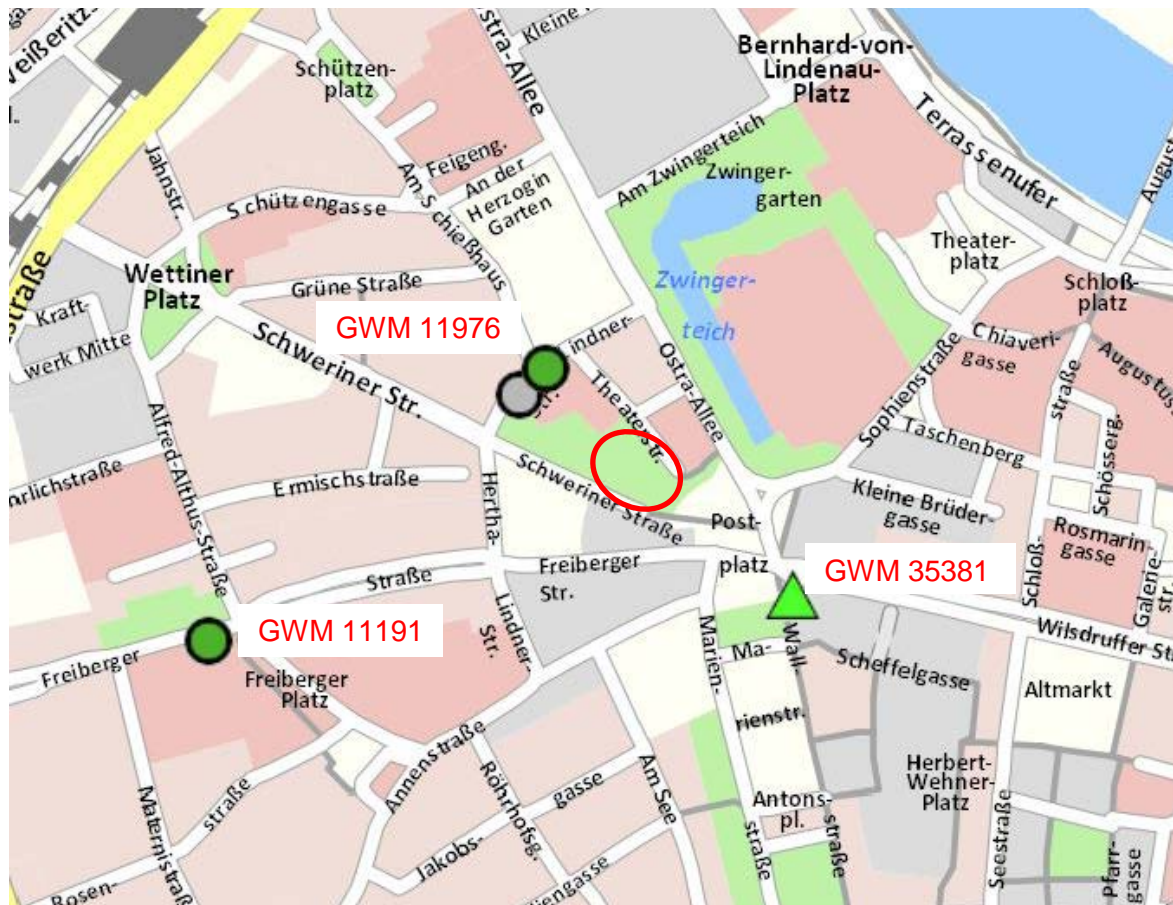


Abb. 4.2.4: Lage der GWM 11976, 35381 und 1191 im Umfeld vom Postplatz in der Dresdner Altstadt (Quelle: Umweltamt Stadt Dresden)

Tabelle 4.2.2 zeigt die Werte des GW, die für das Untersuchungsgebiet angenommen werden.

Tabelle 4.2.2: Langjährige Mittel und Höchst- bzw. Niedrigstand des GW im Untersuchungsgebiet

	Untersuchungsgebiet
GOK [m ü. NHN]	111,5
HW [m ü. NHN]	111,29 (08.2002)
HW₂ [m ü. NHN]	106,5
MW [m ü. NHN]	≈ 106
NW [m ü. NHN]	104,40

HW₂ Höchster GWSp (Ereignis mit Wiederkehr innerhalb von zwei Jahren)

Zur Überprüfung des Grundwasserspiegels im Untersuchungsgebiet wurde die Baugrundbohrung Bg 01/2020 zu einer temporären GWM ausgebaut. Anlage 7 zeigt das Ausbauprofil dieser GWM.

4.3 Umweltgeotechnische Bewertung

An dem erbohrten Material der sieben Aufschlusspunkte wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten beobachtet. Insgesamt wurden acht Proben (drei im gewachsenen Baugrund und fünf in der Auffülle) für Deklarationsanalysen entnommen und untersucht. Zusätzlich erfolgte die Beprobung der dünnmächtigen Asphaltschicht im Parkplatzbereich und deren Analyse. Die Anlage 6 gibt die Laborergebnisse und Tabelle 4.3.1 die Zuordnung der neun Deklarationsanalysen nach LAGA Bauschutt, LAGA TR Boden (2004) bzw. RuVA StB 01 (2005) wieder.

Die untersuchten Bodenproben des gewachsenen Baugrunds können für einen beschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (Z 1.1 und Z 1.2) sowie anteilig für einen uneingeschränkten Einbau (Z 0) wiederverwertet werden.

Tabelle 4.3.1: Ergebnisse der Deklarationsanalysen

Probe	Lokation	Tiefe [m]	Prüfberichts-Nr. (s. Anlage 6)	Bewertung nach LAGA 2004 Boden/ LAGA Bauschutt / RuVA StB 01	Parameter für Bewertung
Bauschutt:					
1	Bg 01/2020	0,2-4,5	CDR20-002949-1	W 1.1	-
1	Bg 02/2020	0,2-4,0		W > 2	PAK nach EPA (49 mg/kg)
1	Bg 04/2020	0,2-2,0		W 1.1	-
1	Bg 07/2020	1,0-2,0		W > 2	PAK nach EPA (127 mg/kg)
1	Bg 06/2020	0,0-2,0		W 2	PAK nach EPA (18 mg/kg), (Arsen [Eluat])
Gewachsener Boden:					
2	Bg 01/2020	4,5-6,0	CDR20-079529-01	Z 0	-
3	Bg 02/2020	4,7-6,0		Z 1.2	Kupfer [Eluat] (22 µg/l)
3	Bg 01/2020	6,0-8,0		Z 1	Arsen (15 mg/kg)
Asphaltanalyse:					
A1	Bg 03/2020	0,0-0,05	CDR20-002970-1	A	

Die untersuchten Auffüllungsmassen zeigten ebenfalls keine organoleptischen Auffälligkeiten. Die durchgeführte Analyse ergab eine Einstufung für Bauschutt in der Kategorie W 1.1 – W 1.2 sowie für zwei Proben (Standort Bg 02/2020 und Bg 7/2020) mit > W 2. Für Vorabschätzungen der Kubatur empfehlen wir, für die Auffülle von 40% W 1.1, 40% W 1.2, 10 % W 2 und 10% W > 2 auszugehen.

Die Einstufung von Proben der Auffülle in die Kategorien W 2 bzw. > W 2 ist auf PAK zurückzuführen, die offensichtlich aus verschütteten teerhaltigen Baumaterialien stammen (z.B. Dachpappe, Isolierschichten, Kaltanstriche). Die baubegleitende Separation dieser Materialien kann wesentlich zur Optimierung des Entsorgungsmanagements beitragen.

Die Einstufung von Proben aus dem anstehenden Baugrund > Z 0 ist offensichtlich auf geogene Ursachen zurückzuführen (Ablagerungen der Weißeritz mit Ursprung aus dem Erzgebirge).

Die Asphaltprobe ist gem. RuVA StB 01 der Verwertungsklasse A einzustufen.

Sollten sich während der Baumaßnahmen deutliche organoleptische Auffälligkeiten einstellen, ist der Aushub gesondert zwischenzulagern und erneut einer Analyse zu unterziehen. Die Bewertung des Betonangriffsgrades des am 12.06.2020 im benachbarten Baugrund „Annenhöfe“ entnommene GW vermittelt Tabelle 4.3.2 mit den angegebenen Parametern. Die Beurteilung des Wassers erfolgt stets nach dem höchsten Angriffsgrad. Aufgrund der Analyse gem. DIN 4030 Teil 1 wäre die Wasserprobe für Beton formell als nicht angreifend einzustufen (s. Anlage 6). Jedoch ist nach Hochwasserereignissen i. R. ein temporärer Anstieg des Sulfatgehalts auf Werte um 200 ... 300 mg/l zu verzeichnen, der offensichtlich auf Auslaugung von Trümmerschutt zurückzuführen ist. Deshalb ist hier von einer zumindest temporärer Exposition „**schwach angreifender Wässer**“ nach DIN 4030 auszugehen.

Tabelle 4.3.2: Grenzwerte zur Beurteilung des Angriffsgrades von Wässern nach DIN 4030

Parameter	GW	Angriffsgrade*)		
		XA1 schwach angreifend	XA2 stark angreifend	XA3 sehr stark angreifend
pH-Wert	8,1	6,5-5,5	5,5-4,5	< 4,5
kalklösende Kohlensäure CO ₂ (mg/L)	< 3,0	15 - 40	40 – 100	>100
Ammonium NH ₄ ⁺ (mg/L)	< 0,05	15 - 30	30 – 60	> 60
Magnesium Mg ²⁺ (mg/L)	3	300 - 1000	1000 - 3000	>3000
Sulfat SO ₄ ²⁻ (mg/L)	22	200 - 600	600 – 3000	>3000

*) Für die Beurteilung des Wassers ist der höchste Angriffsgrad maßgebend, auch wenn er nur von einem Wert der Tabelle erreicht wird. Liegen zwei oder mehr Werte im oberen Viertel des Bereiches (bei pH im unteren), so erhöht sich der Angriffsgrad um eine Stufe. Die Erhöhung gilt nicht für Meerwasser.

Die Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit des beprobten Grundwassers zeigt Tabelle 4.3.3 auf Basis der Analyseergebnisse und deren Abschätzung (s. Anlage 6).

Tabelle 4.3.3: Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit von GW in unlegierten und niedriglegierten Stählen in Wässern gem. DIN 50929-3

Beurteilung	Mulden- und Lochkorrosion	Flächenkorrosion
Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Stählen in Wässern im Unterwasserbereich (W_0):	sehr gering	sehr gering
Korrosionswahrscheinlichkeit von unlegierten und niedriglegierten Stählen in Wässern an der Grenze Wasser / Luft (W_1):	sehr gering	sehr gering
Güte Deckschichten auf feuerverzinkten Stählen im Unterwasserbereich (W_D):	sehr gut	
Güte Deckschichten auf feuerverzinkten Stählen in Wässern an der Grenze Wasser / Luft (W_L):	sehr gut	

5. Gründungstechnische Schlussfolgerungen und Baugrundeignung

5.1 Eignung des Baugrundes

Das Untersuchungsgebiet ist baugrundseitig für eine Bebauung bedingt geeignet. Folgende Sachverhalte sind bei den weiteren Planungen zu beachten:

- Die bis in einer Teufe von ca. 4,5 m reichende Auffüllung ist als Baugrund ungeeignet. Im Zuge einer ein- bzw. zweigeschossigen Tiefbebauung ist ohnehin mit einer vollständigen Entfernung dieser Schicht zu rechnen. Sollte unterhalb der Gründungssohle noch Auffülle anstehen, dann ist diese auszutauschen.
- Der unter der Auffüllung anstehende gewachsene Baugrund ist für die Bebauung sehr gut geeignet. Jedoch können lokal geringmächtige bindige Horizonte (Homogenbereich 3) ab 4 m u. GOK auftreten, deren Eignung als Gründungssohle nach deren Freilegung baubegleitend festzulegen ist. Es ist damit zu rechnen, dass hier lokal Bodenaustausch vorzunehmen ist.

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im potentiellen Gefährdungsgebiet für Kampfmittel wird während der Aushubarbeiten eine baubegleitende Kampfmitteluntersuchung empfohlen.

5.2 Homogenbereiche

Im Untersuchungsgebiet können vier Homogenbereiche unterschieden werden. Baugrundtechnische Eigenschaften dieser Homogenbereiche sind in Tabelle 5.2.1 zusammengestellt.

Tabelle 5.2.1: Einteilung der erbohrten Schichten in Homogenbereiche

Homogenbereich	1	2	3	4
Tiefe u. GOK	ab 0,1 – ca. 4,5 m	ca. 4,0 – 16,0 m	ca. 4,0 – ca. 16,0 m	ab ca. 15,1 m
Ortsübliche Bezeichnung	Sand, kiesig bzw. Sand-Kies (Auffüllung)	Kies, sandig, teils stark steinig und schwach schluffig bzw. Sand, kiesig	Schluff, sandig, schwach kiesig möglich	Pläner und Plänerzersatz
Bodengruppe (DIN 18196)	[GW, SW]	GW, SW-SE	UL	X
Bodenklasse (DIN 18300)	leicht lösbar (Klasse 3)	leicht lösbar (Klasse 3)	mittelschwer lösbar (Klasse 4)	leicht lösbarer Fels bzw. vergleichbare Bodenarten (Klasse 6)
Lagerung	sehr locker bis mitteldicht, Hohlräume möglich	mitteldicht bis sehr dicht, lokal auch sehr locker bis locker	steif, lokal weich –breiig nicht auszuschließen	wie Fels
Wichte	18 - 21 kN/m ³	18 - 22 kN/m ³	18 - 21 kN/m ³	25 kN/m ³
Wasserdurchlässigkeit	1*10 ⁻² – 5*10 ⁻⁴ m/s	3*10 ⁻³ – 1*10 ⁻⁵ m/s	1*10 ⁻⁵ – 1*10 ⁻⁷ m/s	1*10 ⁻⁶ – 5*10 ⁻⁵ m/s
Frostempfindlichkeitsklasse [10]	1	1	3	2

5.3 Verwendbarkeit des Aushubs

Die anstehenden Aushubmassen sind zum Wiedereinbau geeignet, wenn

- keine organoleptischen Auffälligkeiten auftreten und
- verrott- und korrodierbare Materialien sowie bindiger Erdstoff entfernt werden

Für die Vorbemessungen kann von folgenden Kennwerten des wieder eingebauten Materials ausgegangen werden:

$$\gamma = 15 \text{ kN/m}^3 \quad \phi = 30,0^\circ \quad c' = 0^\circ \quad E_s = 45 \text{ MN/m}^2.$$

Diese Parameter sind baubegleitend vor Ort mittels statischer Lastplatte nach DIN 18134 mit einem E_{v2} -Wert von mind. 50 MN/m² [10] oder dynamischer Lastplatte unter Angabe

des E_{vd} -Wertes (E_{vd} : dynamisches Elastizitätsmodul ist analog dem Wert E_s) nachzuweisen. Die Abnahme der Gründungssohle sollte jeweils für eine Fläche von ca. 5.000 m² erfolgen. Das bedeutet, bei einer Grundfläche von ca. 3.500 m² ist ein Ortstermin ausreichend.

5.4 Baugruben

Nicht verbaute Baugruben und Gräben bis höchstens 1,25 m Tiefe dürfen ohne besondere Sicherung mit senkrechten Wänden hergestellt werden, wenn die anschließende Geländeoberfläche

- bei nichtbindigen Böden nicht stärker als 1 : 10 geneigt ist.

Ohne rechnerischen Nachweis der Standsicherheit dürfen folgende Böschungswinkel nicht überschritten werden

$\beta = 45^\circ$ bei nichtbindigen oder weichen bindigen Böden;

Für den rechnerischen Nachweis stehen die in Tabelle 4.1-1 zusammengestellten Kennwerte zur Verfügung.

Die Frosteindringtiefe bzw. die Grenze für die maximale Eindringtiefe des Frostes liegt im Gebiet wie gewöhnlich in Mitteleuropa bei 0,80 m u. GOK. Die frostfreie Gründungstiefe hängt von den klimatischen Verhältnissen, der Frostepfindlichkeit des Bodens und dem Vorhandensein von Wasser ab. Die allgemeine Regel, dass im Flachland 0,8 m und in höheren Lagen 1,2 m frostfrei sind, gilt nur für normale Winter. Untersuchungen in strengen Wintern zeigen, dass auch im Flachland häufig Frosteindringtiefen von 1 m und mehr auftreten. Daher sollte als frostfreie Gründungstiefe eine Tiefe von 1,0-1,2 m angenommen werden.

5.5 Gründungsempfehlungen

Grundsätzlich bestehen keine baugrundseitigen Einwände gegen die geplanten Maßnahmen. Der Baugrund des untersuchten Standortes ist für die Bebauung geeignet.

Ausgehend von den Baugrundverhältnissen Vorort empfehlen wir folgende Herangehensweise:

- 1.) vollständige Entfernung des Oberbodens und Auffüllung
- 2.) Nachverdichtung der Aushubsohle

Ist für das geplante Bauwerk eine Flächengründung geplant, kann dies in der Regel auf dem anstehenden gewachsenen Baugrund erfolgen. In nicht auszuschließenden bindigen bzw. aufgefüllten Bereichen ist die Gründungssohle durch Austausch der Auffüllung und der bindigen holozänen Bildungen mit verdichtungs- und tragfähigem Material herzustellen.

Zum Bodenaustausch ist Mineralgemisch oder rolliger Erdaushub einzusetzen. Beim Einsatz von Erdaushub aus pleistozänen Sande/Kiesen des Elbtals ist zu beachten, dass zur Gewährleistung der Verdichtungsfähigkeit das Überkorn ≥ 63 mm auszusieben bzw. auf < 63 mm zu brechen ist.

Bei Ansatz einer angenommenen Bodenpressung von ca. 150 kN/m^2 ist mit Setzungen in der Größenordnung von ca. $0,5 \text{ cm}$ zu rechnen. Daraus wird die Empfehlung abgeleitet, für die Bemessung des Tragwerks eine Bettungszahl von 25 MN/m^3 zugrunde zu legen.

5.6 Grundwasser, Bauzeitliche Wasserhaltung

Die vorgesehene Eingriffstiefe mit einer eingeschossigen Bebauung (OFKK) von 5 m u GOK liegt bei ca. $106,5 \text{ m}$ NHN und entspricht dem HW_2 -Wert für das Gebiet am Postplatz. Über die Notwendigkeit einer bauzeitlichen Grundwasserhaltung ist nach Vorliegen einer detaillierteren Planung der Bodenplatte zu befinden.

Für eine Eingriffstiefe von ca. 10 m u GOK bzw. zweigeschossigen Bebauung liegt die Baugrubensohle mit ca. $101,5 \text{ m}$ NHN eindeutig im Grundwasserbereich. Eine bauzeitliche Grundwasserhaltung wird somit erforderlich. Die darauf bezogene Planung einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung ist nicht Gegenstand des vorliegenden Gutachtens.

6. Schlussbemerkungen

Die in diesem Gutachten getroffenen Aussagen und Empfehlungen beziehen sich auf o.g. Untersuchungsgegenstände. Die Aufnahme der Schichtenverzeichnisse durch Bohrungen und die Ergebnisse der Rammsondierungen geben punktuelle Informationen zum Baugrund wieder, die in geringer Entfernung variieren können. Wesentliche Abweichungen davon sind jedoch nicht zu erwarten. Werden vor Ort Abweichungen von den Aussagen des Gutachtens festgestellt, ist der Gutachter hinzuzuziehen.

Die im vorliegenden Gutachten dokumentierten Parameter und Ansätze sind baubegleitend durch Abnahme der Gründungssohle und umweltgeotechnische Überwachung des Ausbaus der Auffülle zu verifizieren.

Werden die aufgezeigten gutachterlichen Empfehlungen berücksichtigt, dann haben wir gegen die Durchführung der Maßnahmen keine Bedenken.

Auf die Notwendigkeit der fachkundigen Ausführung und Überwachung der Erdbau- und Gründungsmaßnahmen wird hingewiesen. Bei deren Durchführung sind die ZTVE-StB 09 sowie die gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien zu beachten.

Das Gutachten besitzt nur in seiner Gesamtheit Verbindlichkeit.

Für weitere Fragen stehen wir jederzeit gern zur Verfügung.

7. Verwendete Literatur und Unterlagen

1. DIN EN ISO 17892-4, April 2017 (alt: DIN 18 123)
2. DIN EN ISO 14688, Mai 2018 (alt: DIN 4022)
3. DIN 4020, Dez. 2010
4. DIN 4023, Februar 2006
5. DIN 4030, Juni 2008
6. DIN 18 196, Mai 2011
7. DIN 1054, Dezember 2010
8. DIN 18 300, September 2016
9. DIN 1055, Teil 2, November 2010
10. DIN 4095, Juni 1990
11. DIN 50929, März 2017
12. ATV-A 142
13. ZTV E-StB 17
14. RuVA StB 01, 2005

[PDD-11] Plan von Dresden 1:5 000, Bl. 1, 5. Auflage, Vermessungsamt Dresden, 1911.

[UBV-2018] Baugrundgutachten für das Bauvorhaben Neubau Bürogebäude „Annenhöfe“ Postplatz in Dresden. Umweltbüro GmbH Vogtland, Weischlitz 30.11.2018.

Baugrundgutachten

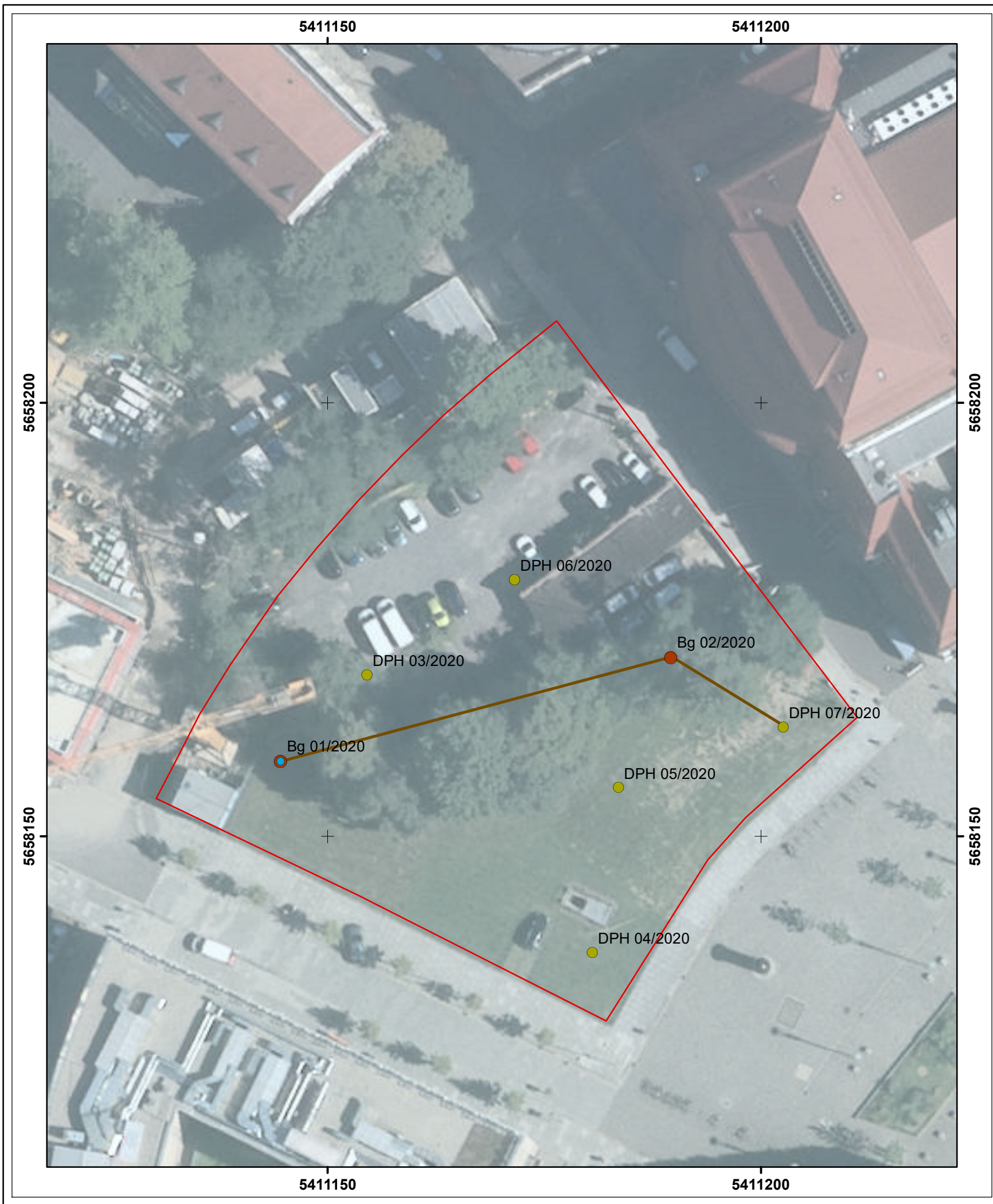
für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

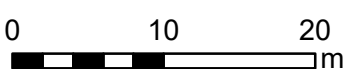
Anlage 1

Lageplan der Baugrundaufschlüsse




Legende

- Baugrundbohrung (bis max. 19 m)
- Schwere Rammsondierung (DPH)
- Ausbau zur temporären GWM
- Untersuchungsgebiet
- Baugrundschnittpur



Luftbildhintergrund: Geodatendienst (Stand 12/2015)
Jede weitere Vervielfältigung, Verwendung für sonstige Zwecke oder Weitergabe an Dritte ist unzulässig.
Bezugssystem (Lage): RD83 (5. Meridianstreifen)
Bezugssystem (Höhe): DHHN92

Auftraggeber	CCD Projektentwicklung GmbH & Co. KG und CCD Beteiligungs & Grundbesitz GmbH & Co. KG Maximilianstr. 52 80538 München			
Projekt	Baugrundgutachten Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus			
Bezeichnung	Lageplan der Baugrundaufschlüsse			
 UBV Umweltbüro GmbH Vogtland <small>08538 Weischlitz Thossener Straße 6 Tel. 037436-81210 Fax 037436-81220</small> <small>01968 Senftenberg Knappensteinstr. 1 Tel. 03573/81001-0 Fax 03573/81001-20</small>		Datum	Name	Maßstab
	gez.	06/2020	DG Dittmann	1 : 500 (A3)
	geänd.	06/2020	DG Dittmann	
	geänd.			Projekt-Nr.
	bearb.			20008DDP
	geprü.	06/2020	Dr. Leibenath	Anlage 1
	gesehen	06/2020	Dr. Daffner	Blatt/Index 1/0

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

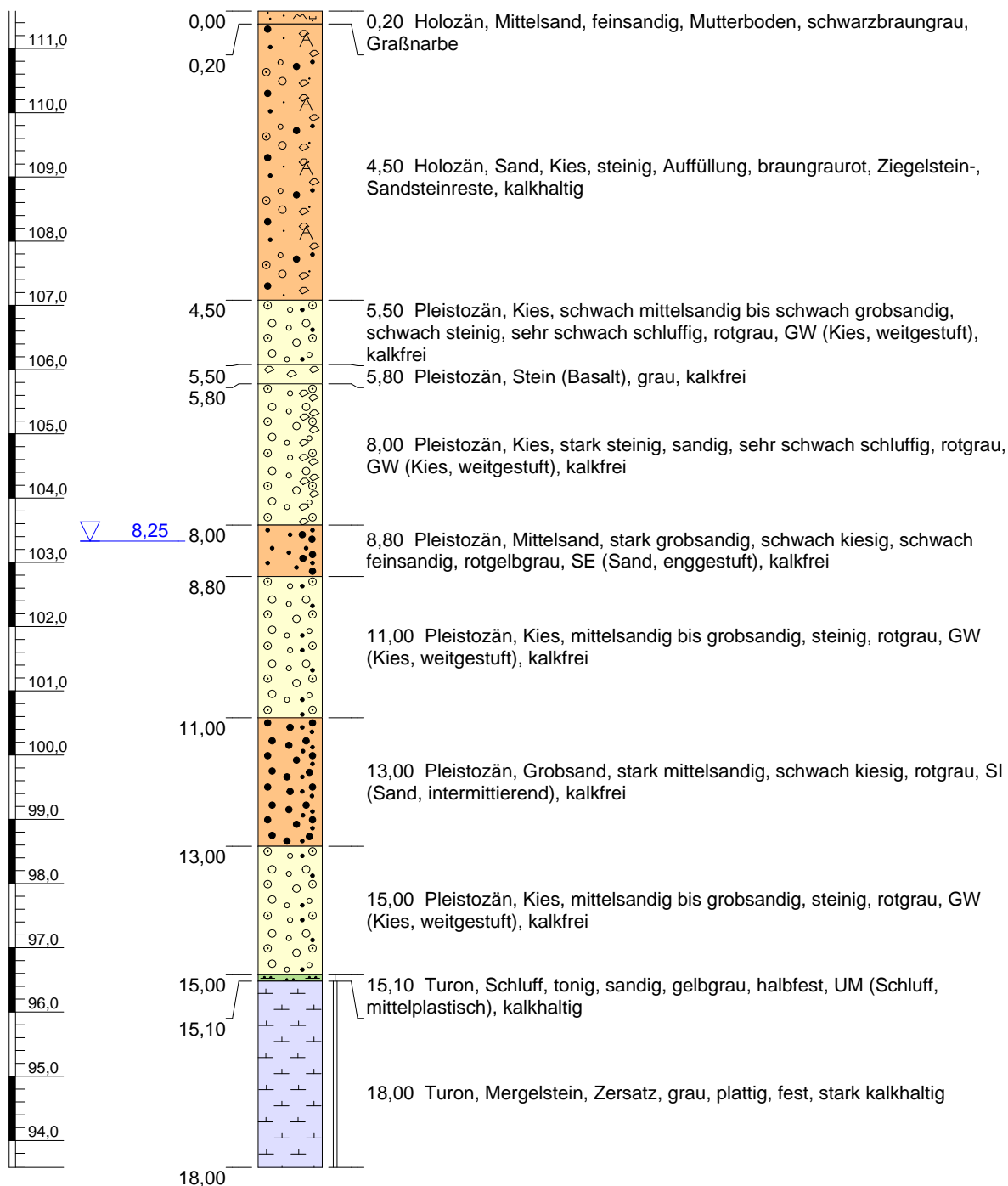
(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 2

Bohrprofile gem. DIN 4023, Schichtenverzeichnisse



Bg 01/2020

m u. GOK (111,58 m NHN)



Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1 von 1

Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus		 
Bohrung: Bg 01/2020		
Auftraggeber: CCD Projektentw./ Beteilig. GmbH Co.KG	Ostwert: 411043,0	
Bohrfirma: JoanniKling GmbH NL DD	Nordwert: 5656341,0	
Bearbeiter: DG Dittmann	Ansatzhöhe: 111,58 m	
Bohrdatum: 27.05.2020	Endtiefe: 18,00 m	

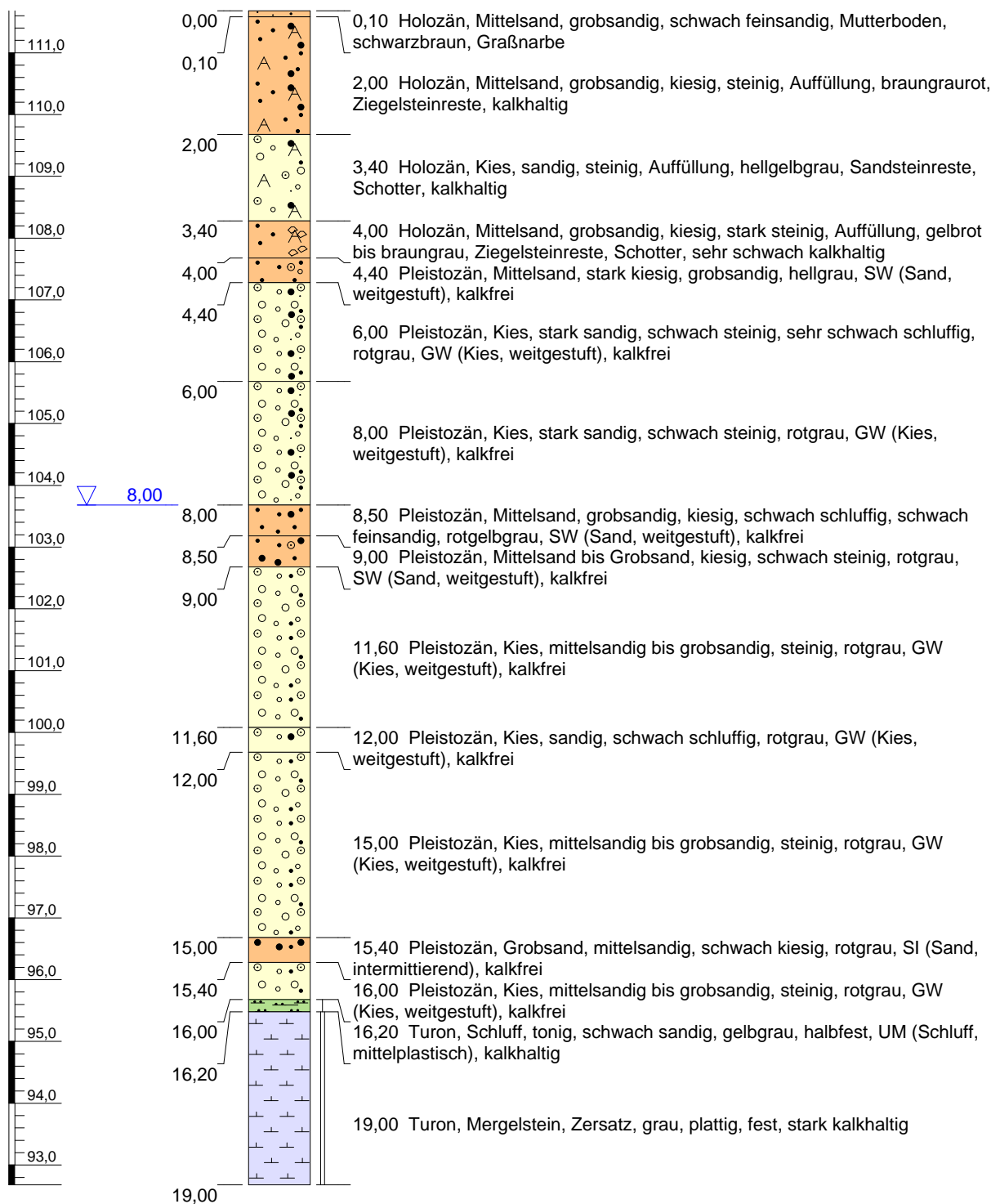
	Schichtenverzeichnis					Seite: 1				
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit:				
Bohrung: Bg 01/2020						von: 26.05.2020 bis: 27.05.2020				
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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) Mittelsand, feinsandig									
	b) Graßnarbe									
	c)		d)						e) schwarzbraungrau	
	f) Mutterboden		g) Holozän						h) i)	
4,50	a) Sand, Kies, steinig					bgp	1	4,50		
	b) Ziegelstein-, Sandsteinreste									
	c)		d)						e) braungraurot	
	f) Auffüllung		g) Holozän						h) i) +	
5,50	a) Kies, schwach mittelsandig bis schwach grobsandig, schwach steinig, sehr schwach schluffig					bgp	2	5,50		
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) GW i) 0	
5,80	a) Stein (Basalt)									
	b)									
	c)		d)						e) grau	
	f)		g) Pleistozän						h) i) 0	
8,00	a) Kies, stark steinig, sandig, sehr schwach schluffig					bgp	3	8,00		
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) GW i) 0	

	Schichtenverzeichnis					Seite: 2		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit:		
Bohrung: Bg 01/2020						von: 26.05.2020 bis: 27.05.2020		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
8,80	a) Mittelsand, stark grobsandig, schwach kiesig, schwach feinsandig				Grundwasserspiegel 8.25m	bgp	4	8,70
	b)							
	c)	d)	e) rotgelbgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) SE	i) 0				
11,00	a) Kies, mittelsandig bis grobsandig, steinig					bgp	5	11,00
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) GW	i) 0				
13,00	a) Grobsand, stark mittelsandig, schwach kiesig					bgp	6	13,00
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) SI	i) 0				
15,00	a) Kies, mittelsandig bis grobsandig, steinig					bgp	7	15,00
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) GW	i) 0				
15,10	a) Schluff, tonig, sandig							
	b)							
	c) halbfest	d)	e) gelbgrau					
	f)	g) Turon	h) UM	i) +				

		<h1 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h1> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 3		
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit: von: 26.05.2020 bis: 27.05.2020		
Bohrung: Bg 01/2020								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
18,00	a) Mergelstein							
	b) plattig							
	c) fest	d)	e) grau					
	f)	g) Turon	h)	i) ++				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				


Bg 02/2020

m u. GOK (111,68 m NHN)



Höhenmaßstab: 1:100

Blatt 1 von 1

Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus			
Bohrung: Bg 02/2020			
Auftraggeber:	CCD Projektentw./ Beteilig. GmbH Co.KG		Ostwert: 411088,0
Bohrfirma:	JoanniKling GmbH NL DD		Nordwert: 5656353,0
Bearbeiter:	DG Dittmann		Ansatzhöhe: 111,68 m
Bohrdatum:	26.05.2020		Endtiefe: 19,00 m

	Schichtenverzeichnis					Seite: 1		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit:		
Bohrung: Bg 02/2020						von: 25.05.2020 bis: 26.05.2020		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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) Mittelsand, grobsandig, schwach feinsandig							
	b) Graßnarbe							
	c)	d)	e) schwarzbraun					
	f) Mutterboden	g) Holozän	h)	i)				
2,00	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig, steinig							
	b) Ziegelsteinreste							
	c)	d)	e) braungraurot					
	f) Auffüllung	g) Holozän	h)	i) +				
3,40	a) Kies, sandig, steinig							
	b) Sandsteinreste, Schotter							
	c)	d)	e) hellgelbgrau					
	f) Auffüllung	g) Holozän	h)	i) +				
4,00	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig, stark steinig					bgp	1	4,00
	b) Ziegelsteinreste, Schotter							
	c)	d)	e) gelbrot bis braungrau					
	f) Auffüllung	g) Holozän	h)	i)				
4,40	a) Mittelsand, stark kiesig, grobsandig					bgp	2	4,40
	b)							
	c)	d)	e) hellgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) SW	i) 0				

	Schichtenverzeichnis					Seite: 2		
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben								
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit:		
Bohrung: Bg 02/2020						von: 25.05.2020 bis: 26.05.2020		
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
6,00	a) Kies, stark sandig, schwach steinig, sehr schwach schluffig					bgp	3	6,00
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) GW	i) 0				
8,00	a) Kies, stark sandig, schwach steinig				Grundwasserspiegel 8.00m	bgp	4	8,00
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) GW	i) 0				
8,50	a) Mittelsand, grobsandig, kiesig, schwach schluffig, schwach feinsandig					bgp	5	8,50
	b)							
	c)	d)	e) rotgelbgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) SW	i) 0				
9,00	a) Mittelsand bis Grobsand, kiesig, schwach steinig							
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) SW	i) 0				
11,60	a) Kies, mittelsandig bis grobsandig, steinig					bgp bgp	5 5	10,00 11,50
	b)							
	c)	d)	e) rotgrau					
	f)	g) Pleistozän	h) GW	i) 0				

	Schichtenverzeichnis					Seite: 3				
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben										
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit:				
Bohrung: Bg 02/2020						von: 25.05.2020 bis: 26.05.2020				
1	2				3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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	
12,00	a) Kies, sandig, schwach schluffig									
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) GW i) 0	
15,00	a) Kies, mittelsandig bis grobsandig, steinig					bgp	5	14,00		
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) GW i) 0	
15,40	a) Grobsand, mittelsandig, schwach kiesig									
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) SI i) 0	
16,00	a) Kies, mittelsandig bis grobsandig, steinig					bgp	5	16,00		
	b)									
	c)		d)						e) rotgrau	
	f)		g) Pleistozän						h) GW i) 0	
16,20	a) Schluff, tonig, schwach sandig									
	b)									
	c) halbfest		d)						e) gelbgrau	
	f)		g) Turon						h) UM i) +	

		<h2 style="text-align: center;">Schichtenverzeichnis</h2> <p style="text-align: center;">für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben</p>				Seite: 4		
Projekt: BGA Postplatz / Schauspielhaus						Bohrzeit: von: 25.05.2020 bis: 26.05.2020		
Bohrung: Bg 02/2020								
1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderprobe 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				
19,00	a) Mergelstein							
	b) plattig							
	c) fest	d)	e) grau					
	f)	g) Turon	h)	i) ++				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
	a)							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

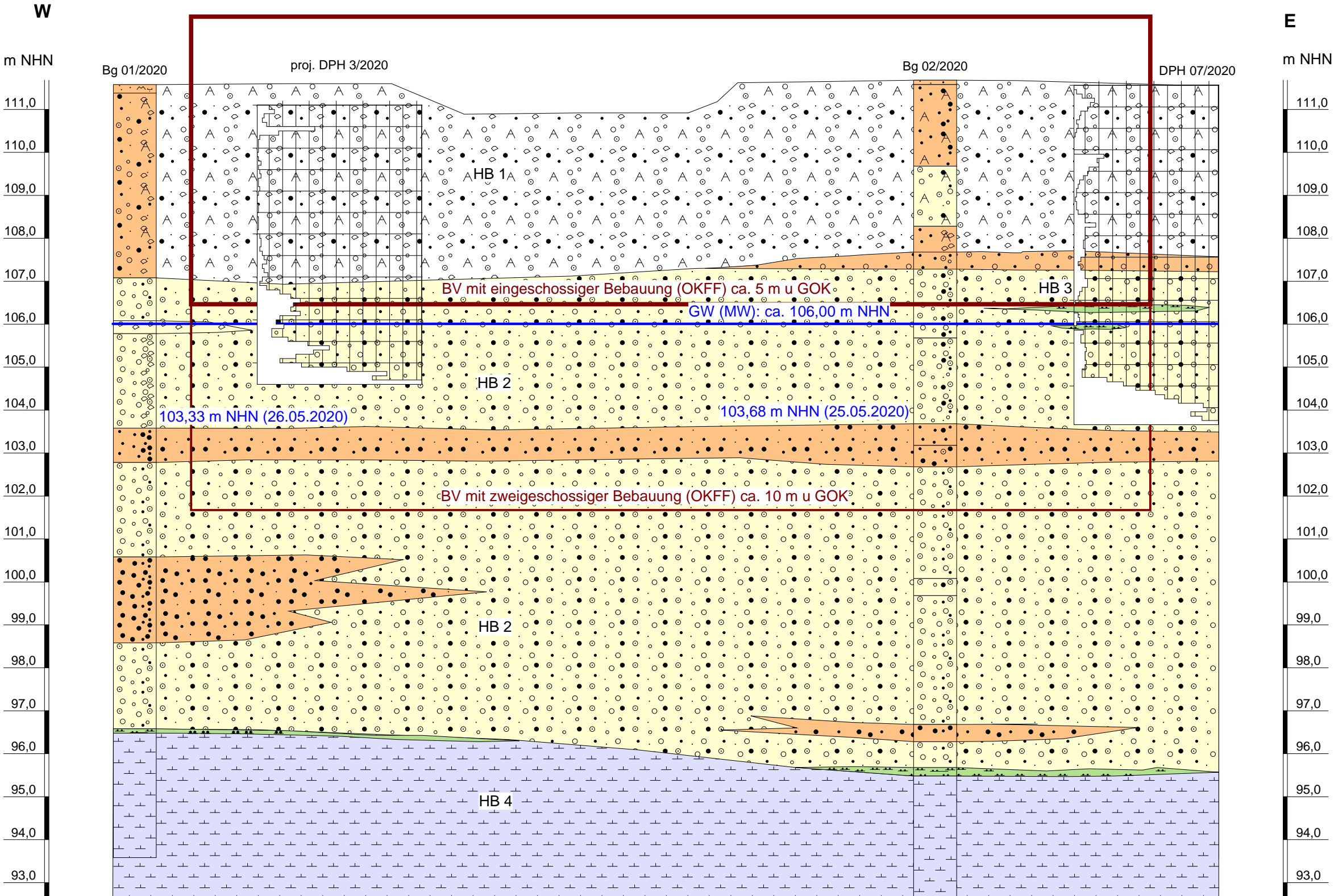
Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 3

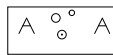
Baugrundschnitt

Baugrundschnitt

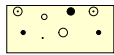


Maßstab:
horizontal 1 : 250
vertikal 1 : 100

Legende zum Baugrundschnitt



Auffüllung (Sand, Kies, Bauschutt), Anthropogen



Kies, sandig, steinig, teils sehr schwach schluffig, Flussschotter, Pleistozän (Quartär)



Gerölle bzw. Gerölllage, sandig, Flussschotter, Pleistozän (Quartär)



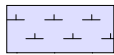
Mittel- bis Grobsand, kiesig, Flussschotter, Pleistozän (Quartär)



Schluff, schwach bis stark sandig, Auelehm, Pleistozän (Quartär)



Schluff, tonig, sandig, Turon (Kreide)



Mergelsteinzersatz, Turon (Kreide)

HB 1

Homogenbereich (Nr.)

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 4

Auswertung schwere Rammsondierung

UBV - Umweltbüro GmbH Vogtland

Hauptsitz

Thossener Str. 6

08538 Weischlitz

Tel.: 037436/912-10

Fax: 037436/912-20

ubv.weischlitz@t-online.de



Büro: Lausitz / Dresden

Knappenstr. 1

01968 Senftenberg

Tel.: 03573/81001-0

Fax: 03573/81001-20

ubv.lausitz-dresden@t-online.de

Auftragsnr.:

Auftraggeber: DDP Projektentw./Beteilig. GmbH Co.KG

Projektnr.: 20008DDP

Datum: 12.05.2020

Bearbeiter: JoanniKling GmbH NL Dresden

J. Dittmann

Auswertung der Rammsondierung nach DIN 4094

Projekt: Baugrunduntersuchung Postplatz / Schauspielhaus, Dresden

Sondierung Nr.: DPH 3

Sondierart: schwere Rammsonde (DPH)

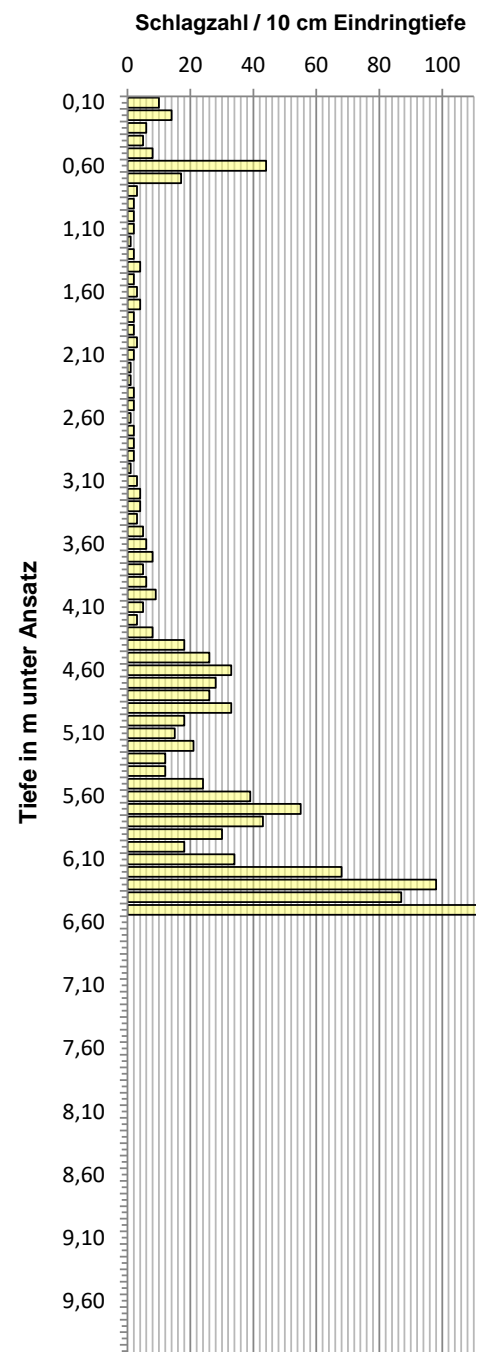
Aufschlusspunkt: Bg 3/2020

OW: 411053

NW: 5656351

Höhe: 111,11 m NHN

Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
0,10	10		mitteldicht	Auffüllung
0,20	14		mitteldicht	Auffüllung
0,30	6		mitteldicht	Auffüllung
0,40	5		locker	Auffüllung
0,50	8		mitteldicht	Auffüllung
0,60	44		sehr dicht	Auffüllung
0,70	17		dicht	Auffüllung
0,80	3		locker	Auffüllung
0,90	2		sehr locker	Auffüllung
1,00	2		sehr locker	Auffüllung
1,10	2		sehr locker	Auffüllung
1,20	1		sehr locker	Auffüllung
1,30	2		sehr locker	Auffüllung
1,40	4		locker	Auffüllung
1,50	2		sehr locker	Auffüllung
1,60	3		locker	Auffüllung
1,70	4		locker	Auffüllung
1,80	2		sehr locker	Auffüllung
1,90	2		sehr locker	Auffüllung
2,00	3		locker	Auffüllung
2,10	2		sehr locker	Auffüllung
2,20	1		sehr locker	Auffüllung
2,30	1		sehr locker	Auffüllung
2,40	2		sehr locker	Auffüllung
2,50	2		sehr locker	Auffüllung
2,60	1		sehr locker	Auffüllung
2,70	2		sehr locker	Auffüllung
2,80	2		sehr locker	Auffüllung
2,90	2		sehr locker	Auffüllung
3,00	1		sehr locker	Auffüllung
3,10	3		locker	Auffüllung
3,20	4		locker	Auffüllung
3,30	4		locker	Auffüllung
3,40	3		locker	Auffüllung
3,50	5		locker	Auffüllung
3,60	6		mitteldicht	Auffüllung
3,70	8		mitteldicht	Auffüllung
3,80	5		locker	Auffüllung
3,90	6		mitteldicht	Auffüllung
4,00	9		mitteldicht	Auffüllung
4,10	5		locker	Auffüllung
4,20	3		locker	Auffüllung
4,30	8	Kies-Sand	mitteldicht	
4,40	18	Kies-Sand	dicht	
4,50	26	Kies-Sand	sehr dicht	
4,60	33	Kies-Sand	sehr dicht	
4,70	28	Kies-Sand	sehr dicht	



Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
4,80	26	Kies-Sand	sehr dicht	
4,90	33	Kies-Sand	sehr dicht	
5,00	18	Kies-Sand	dicht	
5,10	15	Kies-Sand	mitteldicht	
5,20	21	Kies-Sand	dicht	
5,30	12	Kies-Sand	mitteldicht	
5,40	12	Kies-Sand	mitteldicht	
5,50	24	Kies-Sand	dicht	
5,60	39	Kies-Sand	sehr dicht	
5,70	55	Kies-Sand	sehr dicht	
5,80	43	Kies-Sand	sehr dicht	
5,90	30	Kies-Sand	sehr dicht	
6,00	18	Kies-Sand	dicht	
6,10	34	Kies-Sand	sehr dicht	
6,20	68	Kies-Sand	sehr dicht	
6,30	98	Kies-Sand	sehr dicht	
6,40	87	Kies-Sand	sehr dicht	
6,50	124	Kies-Sand	sehr dicht	Abbruch
6,60				
6,70				
6,80				
6,90				
7,00				
7,10				
7,20				
7,30				
7,40				
7,50				
7,60				
7,70				
7,80				
7,90				
8,00				
8,10				
8,20				
8,30				
8,40				
8,50				
8,60				
8,70				
8,80				
8,90				
9,00				
9,10				
9,20				
9,30				
9,40				
9,50				
9,60				
9,70				
9,80				
9,90				
10,00				

Bemerkungen:

Unterschrift:
 (Bearbeiter)

Unterschrift:
 (Projektleiter)

Unterschrift:
 (Fachbereichsleiter)

UBV - Umweltbüro GmbH Vogtland

Hauptsitz

Thossener Str. 6

08538 Weischlitz

Tel.: 037436/912-10

Fax: 037436/912-20

ubv.weischlitz@t-online.de



Büro: Lausitz / Dresden

Knappenstr. 1

01968 Senftenberg

Tel.: 03573/81001-0

Fax: 03573/81001-20

ubv.lausitz-dresden@t-online.de

Auftragsnr.:

Auftraggeber: DDP Projektentw./Beteilig. GmbH Co.KG

Projektnr.: 20008DDP

Datum: 12.05.2020

Bearbeiter: JoanniKling GmbH NL Dresden

J. Dittmann

Auswertung der Rammsondierung nach DIN 4094

Projekt: Baugrunduntersuchung Postplatz / Schauspielhaus, Dresden

Sondierung Nr.: DPH 4

Sondierart: schwere Rammsonde (DPH)

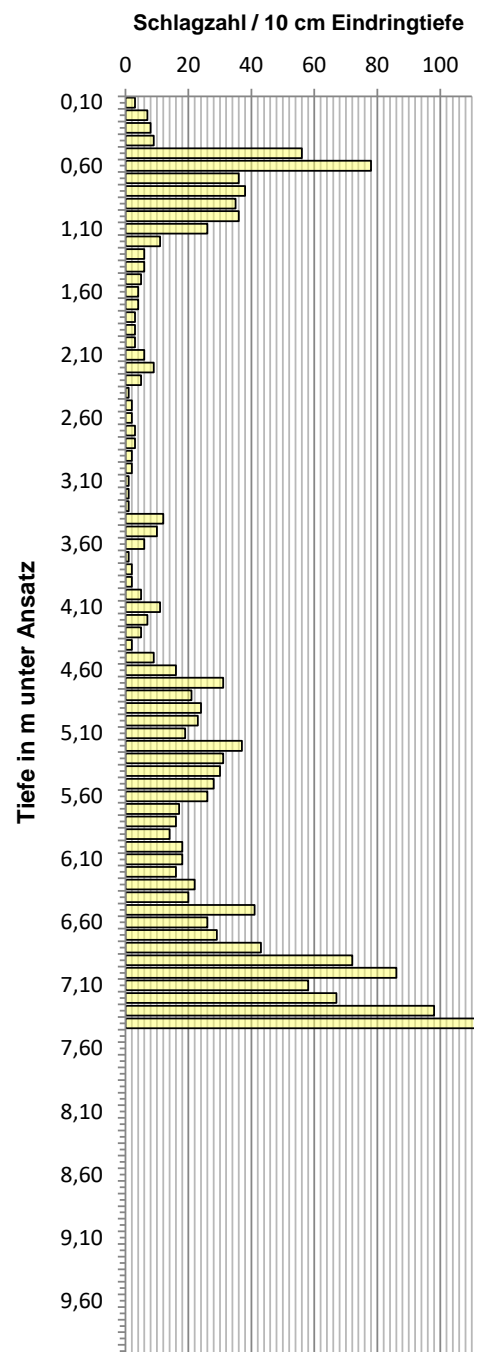
Aufschlusspunkt: Bg 4/2020

OW: 411079

NW: 5656319

Höhe: 111,66 m NHN

Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
0,10	3		locker	Auffüllung
0,20	7		mitteldicht	Auffüllung
0,30	8		mitteldicht	Auffüllung
0,40	9		mitteldicht	Auffüllung
0,50	56		sehr dicht	Auffüllung
0,60	78		sehr dicht	Auffüllung
0,70	36		sehr dicht	Auffüllung
0,80	38		sehr dicht	Auffüllung
0,90	35		sehr dicht	Auffüllung
1,00	36		sehr dicht	Auffüllung
1,10	26		sehr dicht	Auffüllung
1,20	11		mitteldicht	Auffüllung
1,30	6		mitteldicht	Auffüllung
1,40	6		mitteldicht	Auffüllung
1,50	5		locker	Auffüllung
1,60	4		locker	Auffüllung
1,70	4		locker	Auffüllung
1,80	3		locker	Auffüllung
1,90	3		locker	Auffüllung
2,00	3		locker	Auffüllung
2,10	6		mitteldicht	Auffüllung
2,20	9		mitteldicht	Auffüllung
2,30	5		locker	Auffüllung
2,40	1		sehr locker	Auffüllung
2,50	2		sehr locker	Auffüllung
2,60	2		sehr locker	Auffüllung
2,70	3		locker	Auffüllung
2,80	3		locker	Auffüllung
2,90	2		sehr locker	Auffüllung
3,00	2		sehr locker	Auffüllung
3,10	1		sehr locker	Auffüllung
3,20	1		sehr locker	Auffüllung
3,30	1		sehr locker	Auffüllung
3,40	12		mitteldicht	Auffüllung
3,50	10		mitteldicht	Auffüllung
3,60	6		mitteldicht	Auffüllung
3,70	1		sehr locker	Auffüllung
3,80	2		sehr locker	Auffüllung
3,90	2		sehr locker	Auffüllung
4,00	5		locker	Auffüllung
4,10	11		mitteldicht	Auffüllung
4,20	7		mitteldicht	Auffüllung
4,30	5		locker	Auffüllung
4,40	2		sehr locker	Auffüllung
4,50	9	Kies-Sand	mitteldicht	
4,60	16	Kies-Sand	dicht	
4,70	31	Kies-Sand	sehr dicht	



Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
4,80	21	Kies-Sand	dicht	
4,90	24	Kies-Sand	dicht	
5,00	23	Kies-Sand	dicht	
5,10	19	Kies-Sand	dicht	
5,20	37	Kies-Sand	sehr dicht	
5,30	31	Kies-Sand	sehr dicht	
5,40	30	Kies-Sand	sehr dicht	
5,50	28	Kies-Sand	sehr dicht	
5,60	26	Kies-Sand	sehr dicht	
5,70	17	Kies-Sand	dicht	
5,80	16	Kies-Sand	dicht	
5,90	14	Kies-Sand	mitteldicht	
6,00	18	Kies-Sand	dicht	
6,10	18	Kies-Sand	dicht	
6,20	16	Kies-Sand	dicht	
6,30	22	Kies-Sand	dicht	
6,40	20	Kies-Sand	dicht	
6,50	41	Kies-Sand	sehr dicht	
6,60	26	Kies-Sand	sehr dicht	
6,70	29	Kies-Sand	sehr dicht	
6,80	43	Kies-Sand	sehr dicht	
6,90	72	Kies-Sand	sehr dicht	
7,00	86	Kies-Sand	sehr dicht	
7,10	58	Kies-Sand	sehr dicht	
7,20	67	Kies-Sand	sehr dicht	
7,30	98	Kies-Sand	sehr dicht	
7,40	142	Kies-Sand	sehr dicht	Abbruch
7,50				
7,60				
7,70				
7,80				
7,90				
8,00				
8,10				
8,20				
8,30				
8,40				
8,50				
8,60				
8,70				
8,80				
8,90				
9,00				
9,10				
9,20				
9,30				
9,40				
9,50				
9,60				
9,70				
9,80				
9,90				
10,00				

Bemerkungen:

Unterschrift:
(Bearbeiter)

Unterschrift:
(Projektleiter)

Unterschrift:
(Fachbereichsleiter)

UBV - Umweltbüro GmbH Vogtland

Hauptsitz

Thossener Str. 6

08538 Weischlitz

Tel.: 037436/912-10

Fax: 037436/912-20

ubv.weischlitz@t-online.de



Büro: Lausitz / Dresden

Knappenstr. 1

01968 Senftenberg

Tel.: 03573/81001-0

Fax: 03573/81001-20

ubv.lausitz-dresden@t-online.de

Auftragsnr.:

Auftraggeber: DDP Projektentw./Beteilig. GmbH Co.KG

Projektnr.: 20008DDP

Datum: 12.05.2020

Bearbeiter: JoanniKling GmbH NL Dresden

J. Dittmann

Auswertung der Rammsondierung nach DIN 4094

Projekt: Baugrunduntersuchung Postplatz / Schauspielhaus, Dresden

Sondierung Nr.: DPH 5

Sondierart: schwere Rammsonde (DPH)

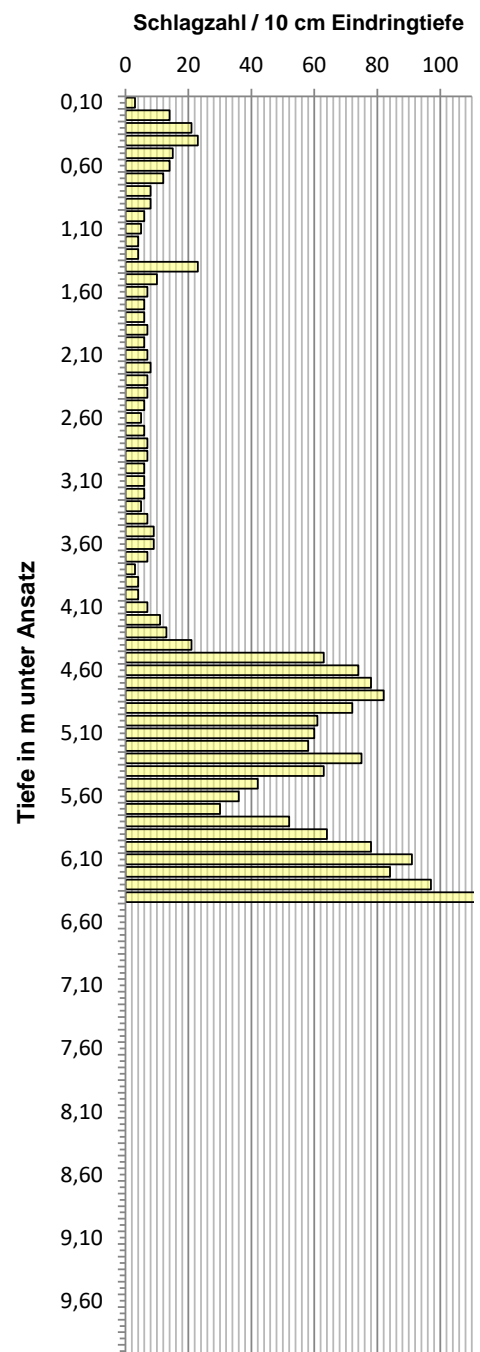
Aufschlusspunkt: Bg 5/2020

OW: 411082

NW: 5656338

Höhe: 111,77 m NHN

Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
0,10	3		locker	Auffüllung
0,20	14		mitteldicht	Auffüllung
0,30	21		dicht	Auffüllung
0,40	23		dicht	Auffüllung
0,50	15		mitteldicht	Auffüllung
0,60	14		mitteldicht	Auffüllung
0,70	12		mitteldicht	Auffüllung
0,80	8		mitteldicht	Auffüllung
0,90	8		mitteldicht	Auffüllung
1,00	6		mitteldicht	Auffüllung
1,10	5		locker	Auffüllung
1,20	4		locker	Auffüllung
1,30	4		locker	Auffüllung
1,40	23		dicht	Auffüllung
1,50	10		mitteldicht	Auffüllung
1,60	7		mitteldicht	Auffüllung
1,70	6		mitteldicht	Auffüllung
1,80	6		mitteldicht	Auffüllung
1,90	7		mitteldicht	Auffüllung
2,00	6		mitteldicht	Auffüllung
2,10	7		mitteldicht	Auffüllung
2,20	8		mitteldicht	Auffüllung
2,30	7		mitteldicht	Auffüllung
2,40	7		mitteldicht	Auffüllung
2,50	6		mitteldicht	Auffüllung
2,60	5		locker	Auffüllung
2,70	6		mitteldicht	Auffüllung
2,80	7		mitteldicht	Auffüllung
2,90	7		mitteldicht	Auffüllung
3,00	6		mitteldicht	Auffüllung
3,10	6		mitteldicht	Auffüllung
3,20	6		mitteldicht	Auffüllung
3,30	5		locker	Auffüllung
3,40	7		mitteldicht	Auffüllung
3,50	9		mitteldicht	Auffüllung
3,60	9		mitteldicht	Auffüllung
3,70	7		mitteldicht	Auffüllung
3,80	3		locker	Auffüllung
3,90	4		locker	Auffüllung
4,00	4		locker	Auffüllung
4,10	7	Kies-Sand	mitteldicht	
4,20	11	Kies-Sand	mitteldicht	
4,30	13	Kies-Sand	mitteldicht	
4,40	21	Kies-Sand	dicht	
4,50	63	Kies-Sand	sehr dicht	
4,60	74	Kies-Sand	sehr dicht	
4,70	78	Kies-Sand	sehr dicht	



Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
4,80	82	Kies-Sand	sehr dicht	
4,90	72	Kies-Sand	sehr dicht	
5,00	61	Kies-Sand	sehr dicht	
5,10	60	Kies-Sand	sehr dicht	
5,20	58	Kies-Sand	sehr dicht	
5,30	75	Kies-Sand	sehr dicht	
5,40	63	Kies-Sand	sehr dicht	
5,50	42	Kies-Sand	sehr dicht	
5,60	36	Kies-Sand	sehr dicht	
5,70	30	Kies-Sand	sehr dicht	
5,80	52	Kies-Sand	sehr dicht	
5,90	64	Kies-Sand	sehr dicht	
6,00	78	Kies-Sand	sehr dicht	
6,10	91	Kies-Sand	sehr dicht	
6,20	84	Kies-Sand	sehr dicht	
6,30	97	Kies-Sand	sehr dicht	
6,40	117	Kies-Sand	sehr dicht	Abbruch
6,50				
6,60				
6,70				
6,80				
6,90				
7,00				
7,10				
7,20				
7,30				
7,40				
7,50				
7,60				
7,70				
7,80				
7,90				
8,00				
8,10				
8,20				
8,30				
8,40				
8,50				
8,60				
8,70				
8,80				
8,90				
9,00				
9,10				
9,20				
9,30				
9,40				
9,50				
9,60				
9,70				
9,80				
9,90				
10,00				

Bemerkungen:

Unterschrift:
(Bearbeiter)

Unterschrift:
(Projektleiter)

Unterschrift:
(Fachbereichsleiter)

UBV - Umweltbüro GmbH Vogtland

Hauptsitz

Thossener Str. 6

08538 Weischlitz

Tel.: 037436/912-10

Fax: 037436/912-20

ubv.weischlitz@t-online.de



Büro: Lausitz / Dresden

Knappenstr. 1

01968 Senftenberg

Tel.: 03573/81001-0

Fax: 03573/81001-20

ubv.lausitz-dresden@t-online.de

Auftragsnr.:

Auftraggeber: DDP Projektentw./Beteilig. GmbH Co.KG

Projektnr.: 20008DDP

Datum: 12.05.2020

Bearbeiter: JoanniKling GmbH NL Dresden

J. Dittmann

Auswertung der Rammsondierung nach DIN 4094

Projekt: Baugrunduntersuchung Postplatz / Schauspielhaus, Dresden

Sondierung Nr.: DPH 6

Sondierart: schwere Rammsonde (DPH)

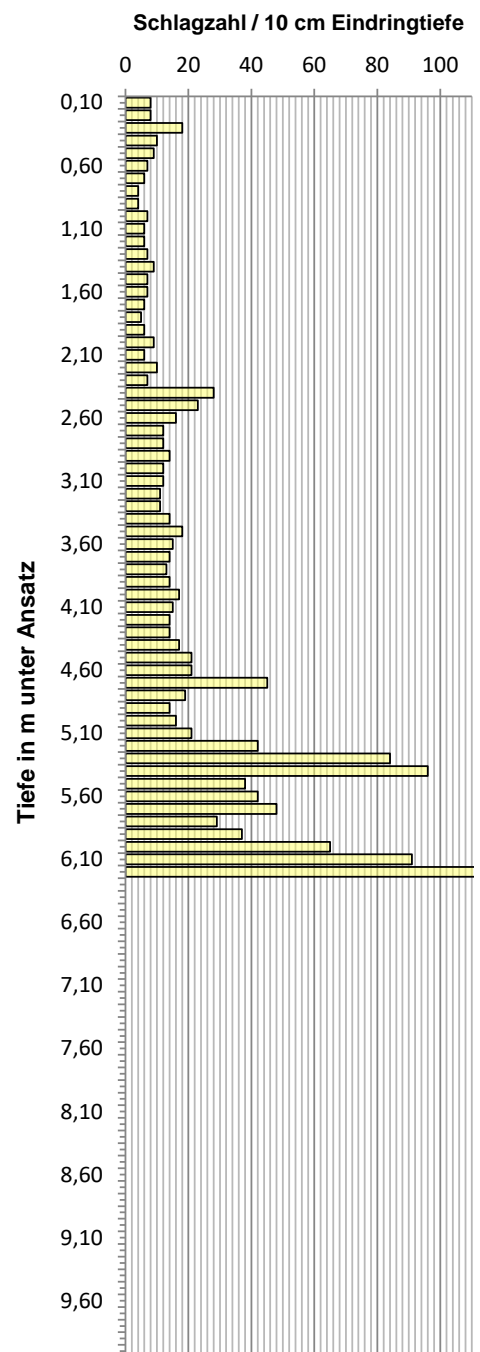
Aufschlusspunkt: Bg 6/2020

OW: 411070

NW: 5656362

Höhe: 110,61 m NHN

Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
0,10	8		mitteldicht	Auffüllung
0,20	8		mitteldicht	Auffüllung
0,30	18		dicht	Auffüllung
0,40	10		mitteldicht	Auffüllung
0,50	9		mitteldicht	Auffüllung
0,60	7		mitteldicht	Auffüllung
0,70	6		mitteldicht	Auffüllung
0,80	4		locker	Auffüllung
0,90	4		locker	Auffüllung
1,00	7		mitteldicht	Auffüllung
1,10	6		mitteldicht	Auffüllung
1,20	6		mitteldicht	Auffüllung
1,30	7		mitteldicht	Auffüllung
1,40	9		mitteldicht	Auffüllung
1,50	7		mitteldicht	Auffüllung
1,60	7		mitteldicht	Auffüllung
1,70	6		mitteldicht	Auffüllung
1,80	5		locker	Auffüllung
1,90	6		mitteldicht	Auffüllung
2,00	9		mitteldicht	Auffüllung
2,10	6		mitteldicht	Auffüllung
2,20	10		mitteldicht	Auffüllung
2,30	7		mitteldicht	Auffüllung
2,40	28		sehr dicht	Auffüllung
2,50	23		dicht	Auffüllung
2,60	16		dicht	Auffüllung
2,70	12		mitteldicht	Auffüllung
2,80	12		mitteldicht	Auffüllung
2,90	14		mitteldicht	Auffüllung
3,00	12		mitteldicht	Auffüllung
3,10	12		mitteldicht	Auffüllung
3,20	11		mitteldicht	Auffüllung
3,30	11		mitteldicht	Auffüllung
3,40	14		mitteldicht	Auffüllung
3,50	18		dicht	Auffüllung
3,60	15		mitteldicht	Auffüllung
3,70	14		mitteldicht	Auffüllung
3,80	13		mitteldicht	Auffüllung
3,90	14		mitteldicht	Auffüllung
4,00	17	Kies-Sand	dicht	
4,10	15	Kies-Sand	mitteldicht	
4,20	14	Kies-Sand	mitteldicht	
4,30	14	Kies-Sand	mitteldicht	
4,40	17	Kies-Sand	dicht	
4,50	21	Kies-Sand	dicht	
4,60	21	Kies-Sand	dicht	
4,70	45	Kies-Sand	sehr dicht	



Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
4,80	19	Kies-Sand	dicht	
4,90	14	Kies-Sand	mitteldicht	
5,00	16	Kies-Sand	dicht	
5,10	21	Kies-Sand	dicht	
5,20	42	Kies-Sand	sehr dicht	
5,30	84	Kies-Sand	sehr dicht	
5,40	96	Kies-Sand	sehr dicht	
5,50	38	Kies-Sand	sehr dicht	
5,60	42	Kies-Sand	sehr dicht	
5,70	48	Kies-Sand	sehr dicht	
5,80	29	Kies-Sand	sehr dicht	
5,90	37	Kies-Sand	sehr dicht	
6,00	65	Kies-Sand	sehr dicht	
6,10	91	Kies-Sand	sehr dicht	
6,20	138	Kies-Sand	sehr dicht	Abbruch
6,30				
6,40				
6,50				
6,60				
6,70				
6,80				
6,90				
7,00				
7,10				
7,20				
7,30				
7,40				
7,50				
7,60				
7,70				
7,80				
7,90				
8,00				
8,10				
8,20				
8,30				
8,40				
8,50				
8,60				
8,70				
8,80				
8,90				
9,00				
9,10				
9,20				
9,30				
9,40				
9,50				
9,60				
9,70				
9,80				
9,90				
10,00				

Bemerkungen:

Unterschrift:
(Bearbeiter)

Unterschrift:
(Projektleiter)

Unterschrift:
(Fachbereichsleiter)

UBV - Umweltbüro GmbH Vogtland

Hauptsitz

Thossener Str. 6

08538 Weischlitz

Tel.: 037436/912-10

Fax: 037436/912-20

ubv.weischlitz@t-online.de



Büro: Lausitz / Dresden

Knappenstr. 1

01968 Senftenberg

Tel.: 03573/81001-0

Fax: 03573/81001-20

ubv.lausitz-dresden@t-online.de

Auftragsnr.:

Auftraggeber: DDP Projektentw./Beteilig. GmbH Co.KG

Projektnr.: 20008DDP

Datum: 12.05.2020

Bearbeiter: JoanniKling GmbH NL Dresden

J. Dittmann

Auswertung der Rammsondierung nach DIN 4094

Projekt: Baugrunduntersuchung Postplatz / Schauspielhaus, Dresden

Sondierung Nr.: DPH 7

Sondierart: schwere Rammsonde (DPH)

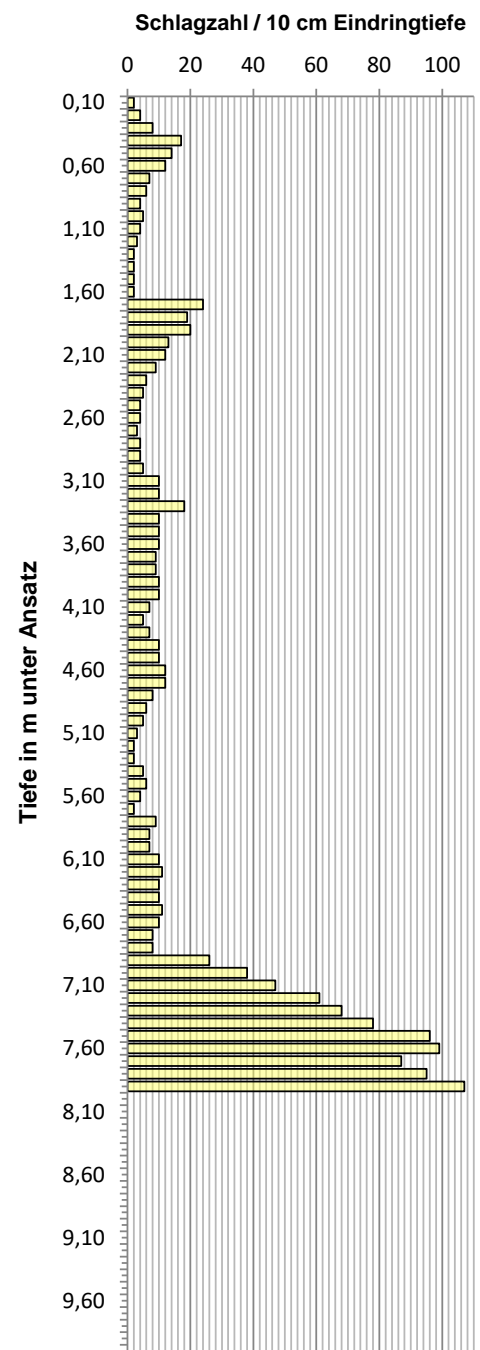
Aufschlusspunkt: Bg 7/2020

OW: 411101

NW: 5656345

Höhe: 111,57 m NHN

Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
0,10	2		sehr locker	Auffüllung
0,20	4		locker	Auffüllung
0,30	8		mitteldicht	Auffüllung
0,40	17		dicht	Auffüllung
0,50	14		mitteldicht	Auffüllung
0,60	12		mitteldicht	Auffüllung
0,70	7		mitteldicht	Auffüllung
0,80	6		mitteldicht	Auffüllung
0,90	4		locker	Auffüllung
1,00	5		locker	Auffüllung
1,10	4		locker	Auffüllung
1,20	3		locker	Auffüllung
1,30	2		sehr locker	Auffüllung
1,40	2		sehr locker	Auffüllung
1,50	2		sehr locker	Auffüllung
1,60	2		sehr locker	Auffüllung
1,70	24		dicht	Auffüllung
1,80	19		dicht	Auffüllung
1,90	20		dicht	Auffüllung
2,00	13		mitteldicht	Auffüllung
2,10	12		mitteldicht	Auffüllung
2,20	9		mitteldicht	Auffüllung
2,30	6		mitteldicht	Auffüllung
2,40	5		locker	Auffüllung
2,50	4		locker	Auffüllung
2,60	4		locker	Auffüllung
2,70	3		locker	Auffüllung
2,80	4		locker	Auffüllung
2,90	4		locker	Auffüllung
3,00	5		locker	Auffüllung
3,10	10		mitteldicht	Auffüllung
3,20	10		mitteldicht	Auffüllung
3,30	18		dicht	Auffüllung
3,40	10		mitteldicht	Auffüllung
3,50	10		mitteldicht	Auffüllung
3,60	10		mitteldicht	Auffüllung
3,70	9		mitteldicht	Auffüllung
3,80	9		mitteldicht	Auffüllung
3,90	10		mitteldicht	Auffüllung
4,00	10		mitteldicht	Auffüllung
4,10	7		mitteldicht	Auffüllung
4,20	5		locker	Auffüllung
4,30	7	Kies-Sand	mitteldicht	
4,40	10	Kies-Sand	mitteldicht	
4,50	10	Kies-Sand	mitteldicht	
4,60	12	Kies-Sand	mitteldicht	
4,70	12	Kies-Sand	mitteldicht	



Tiefe [m]	N	Petrographie	Lagerung/ Konsistenz	Bemerkungen
4,80	8	Kies-Sand	mitteldicht	
4,90	6	Kies-Sand	mitteldicht	
5,00	5	Kies-Sand	locker	
5,10	3	Schluff	weich	
5,20	2	Schluff	weich	
5,30	2	Schluff	weich	
5,40	5	Schluff	weich	
5,50	6	Kies-Sand	mitteldicht	
5,60	4	Kies-Sand	locker	
5,70	2	Schluff	weich	
5,80	9	Kies-Sand	mitteldicht	
5,90	7	Kies-Sand	mitteldicht	
6,00	7	Kies-Sand	mitteldicht	
6,10	10	Kies-Sand	mitteldicht	
6,20	11	Kies-Sand	mitteldicht	
6,30	10	Kies-Sand	mitteldicht	
6,40	10	Kies-Sand	mitteldicht	
6,50	11	Kies-Sand	mitteldicht	
6,60	10	Kies-Sand	mitteldicht	
6,70	8	Kies-Sand	mitteldicht	
6,80	8	Kies-Sand	mitteldicht	
6,90	26	Kies-Sand	sehr dicht	
7,00	38	Kies-Sand	sehr dicht	
7,10	47	Kies-Sand	sehr dicht	
7,20	61	Kies-Sand	sehr dicht	
7,30	68	Kies-Sand	sehr dicht	
7,40	78	Kies-Sand	sehr dicht	
7,50	96	Kies-Sand	sehr dicht	
7,60	99	Kies-Sand	sehr dicht	
7,70	87	Kies-Sand	sehr dicht	
7,80	95	Kies-Sand	sehr dicht	
7,90	107	Kies-Sand	sehr dicht	Abbruch
8,00				
8,10				
8,20				
8,30				
8,40				
8,50				
8,60				
8,70				
8,80				
8,90				
9,00				
9,10				
9,20				
9,30				
9,40				
9,50				
9,60				
9,70				
9,80				
9,90				
10,00				

Bemerkungen:

Unterschrift:

(Bearbeiter)

Unterschrift:

(Projektleiter)

Unterschrift:

(Fachbereichsleiter)

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 5

Siebanalysen

Umweltbüro GmbH Vogtland
Thossener Str.6 Knappenstr.1
08538 Weischlitz 01968 Senftenberg



Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 24.06.2020

Körnungslinie

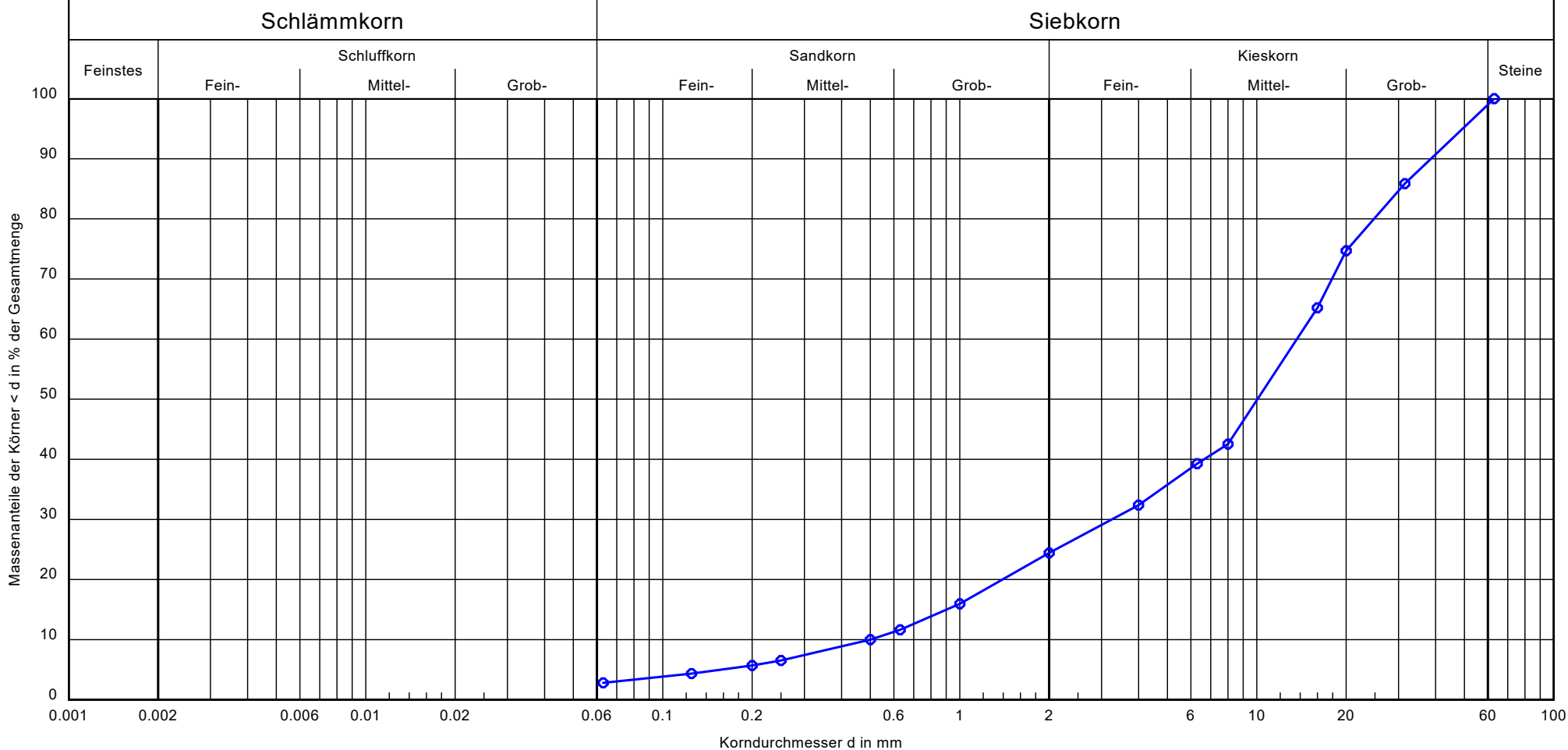
Bohrung 1

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung-Nass



Bezeichnung:	Probe 2
Bodenart:	G, fs', ms', gs'
Tiefe:	4,5-5,5m
k [m/s] (Beyer):	-
Entnahmestelle:	Bohrung 1
U/Cc	27.3/1.5

Bemerkungen:

Projekt-Nr.:
20008DDP



Körnungslinie

Bohrung 1

Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 24.06.2020

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung-Nass

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.2

Bezeichnung: Probe 2

Bodenart: G, fs', ms', gs'

Tiefe: 4,5-5,5m

k [m/s] (Beyer): -

Entnahmestelle: Bohrung 1

U/Cc 27.3/1.5

d10/d30/d60 [mm]: 0.500 / 3.250 / 13.645

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 524.90

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
31.5	74.20	14.14	85.86
20.0	58.60	11.16	74.70
16.0	49.80	9.49	65.21
8.0	119.10	22.69	42.52
6.3	17.10	3.26	39.26
4.0	36.10	6.88	32.39
2.0	41.80	7.96	24.42
1.0	44.40	8.46	15.96
0.63	22.70	4.32	11.64
0.5	8.60	1.64	10.00
0.25	18.20	3.47	6.53
0.2	4.40	0.84	5.70
0.125	7.10	1.35	4.34
0.063	8.00	1.52	2.82
Schale	14.80	2.82	-
Summe	524.90		
Siebverlust	0.00		

Umweltbüro GmbH Vogtland
Thossener Str.6 Knappenstr.1
08538 Weischlitz 01968 Senftenberg



Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 23.06.2020

Körnungslinie

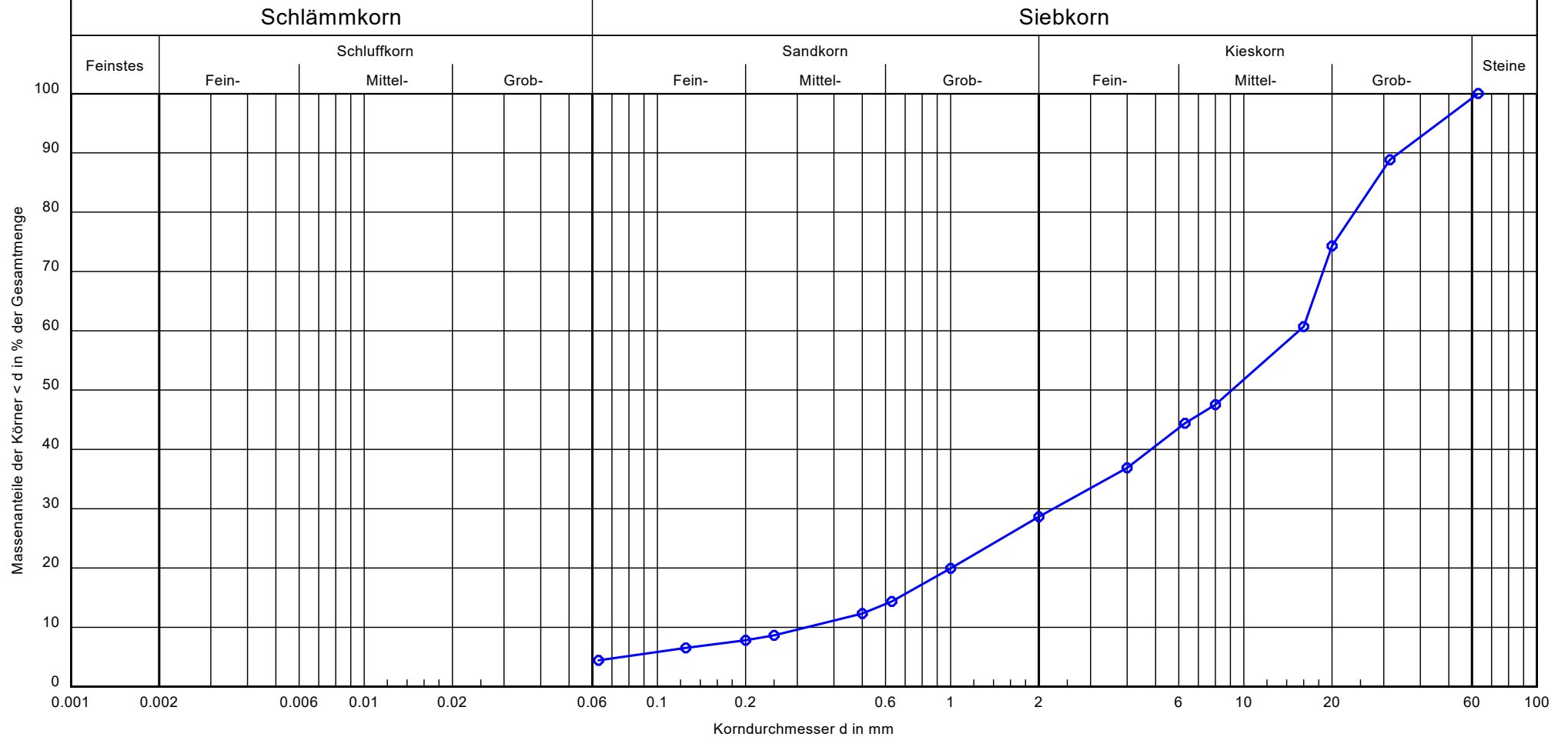
Bohrung 1

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung-Nass



Bezeichnung: Probe 3

Bodenart: G, fs', ms', gs'

Tiefe: 6,0-8,0m

k [m/s] (Beyer): -

Entnahmestelle: Bohrung 1

U/Cc 47.8/1.0

Bemerkungen:

Projekt-Nr.:
20008DDP



Körnungslinie

Bohrung 1

Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 23.06.2020

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung-Nass

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.2

Bezeichnung: Probe 3

Bodenart: G, fs', ms', gs'

Tiefe: 6,0-8,0m

k [m/s] (Beyer): -

Entnahmestelle: Bohrung 1

U/Cc 47.8/1.0

d₁₀/d₃₀/d₆₀ [mm]: 0.322 / 2.243 / 15.424

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 506.30

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
63.0	0.00	0.00	100.00
31.5	56.60	11.18	88.82
20.0	73.50	14.52	74.30
16.0	68.90	13.61	60.70
8.0	66.60	13.15	47.54
6.3	15.90	3.14	44.40
4.0	38.10	7.53	36.88
2.0	41.70	8.24	28.64
1.0	44.00	8.69	19.95
0.63	28.30	5.59	14.36
0.5	10.30	2.03	12.32
0.25	18.60	3.67	8.65
0.2	4.20	0.83	7.82
0.125	6.50	1.28	6.54
0.063	10.60	2.09	4.44
Schale	22.50	4.44	-
Summe	506.30		
Siebverlust	0.00		

Umweltbüro GmbH Vogtland
Thossener Str.6 Knappenstr.1
08538 Weischlitz 01968 Senftenberg



Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 23.06.2020

Körnungslinie

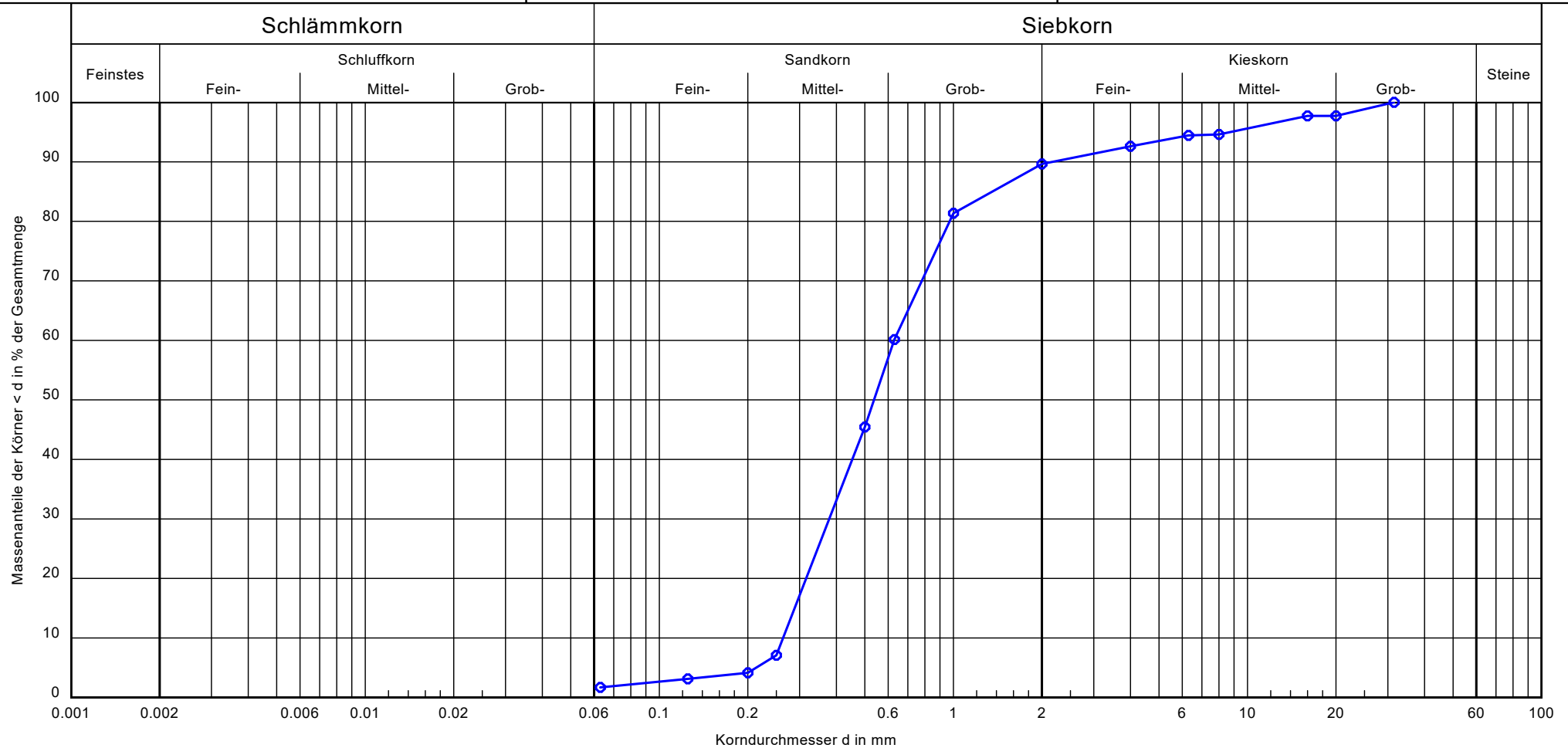
Bohrung 1

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung



Bezeichnung:	Probe 4
Bodenart:	mS, gs, g'
Tiefe:	8,0-8,7m
k [m/s] (Beyer):	$6.9 \cdot 10^{-4}$
Entnahmestelle:	Bohrung 1
U/Cc	2.4/0.9

Bemerkungen:

Projekt-Nr.:
20008DDP



Körnungslinie

Bohrung 1

Bearbeiter: M. Drechsler

Datum: 23.06.2020

Probenehmer: Dipl.-Geologe Jan Dittmann

Probe entnommen am: 27.05.2020

Art der Entnahme: gestört

Arbeitsweise: Maschinensiebung

Prüfung DIN EN ISO 17892-4 - 5.2

Bezeichnung: Probe 4

Bodenart: mS, gS, g'

Tiefe: 8,0-8,7m

k [m/s] (Beyer): 6.942E-4

Entnahmestelle: Bohrung 1

U/Cc 2.4/0.9

d₁₀/d₃₀/d₆₀ [mm]: 0.263 / 0.378 / 0.629

Siebanalyse:

Trockenmasse [g]: 472.30

Siebanalyse

Korngröße [mm]	Rückstand [g]	Rückstand [%]	Siebdurch- gänge [%]
31.5	0.00	0.00	100.00
20.0	10.80	2.29	97.71
16.0	0.00	0.00	97.71
8.0	14.70	3.11	94.60
6.3	0.80	0.17	94.43
4.0	8.60	1.82	92.61
2.0	14.00	2.97	89.64
1.0	39.10	8.28	81.36
0.63	100.20	21.22	60.14
0.5	69.40	14.70	45.44
0.25	181.00	38.34	7.10
0.2	13.90	2.94	4.15
0.125	4.80	1.02	3.13
0.063	6.80	1.44	1.69
Schale	8.00	1.69	-
Summe	472.10		
Siebverlust	0.20		

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 6

Laborergebnisse Deklarationsanalysen



WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Geschäftsfeld: Umwelt

Ansprechpartner: R. Teufert

Durchwahl: +49 351 8 116 4927

Fax: +49 351 8 116 4928

E-Mail: Roswitha.Teufert
@wessling.deUmweltbüro GmbH Vogtland
Herr Dr. Th. Daffner
Thossener Straße 6
08538 Weischlitz / i. Vogtland

Prüfbericht

Projekt: Baugrunduntersuchung Dresden

Projektnummer: 20008DDP

Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
Probe Nr.	20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03		
Eingangsdatum	27.05.2020	27.05.2020	27.05.2020		
Bezeichnung	Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m		
Probenart	Boden- Bauschutt-Gemisch	Boden- Bauschutt-Gemisch	Boden- Bauschutt-Gemisch		
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß	PE-Beutel	PE-Beutel	PE-Beutel		
Anzahl Gefäße	1	1	1		
Untersuchungsbeginn	27.05.2020	27.05.2020	27.05.2020		
Untersuchungsende	05.06.2020	05.06.2020	05.06.2020		

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	994	991	994
Frischmasse der Messprobe	g	OS	106,0	109,0	106,0
Feuchtegehalt	%	TS	6,0	8,9	5,9



Prüfbericht Nr. CDR20-002949-3	Auftrag Nr. CDR-01461-20	Datum 09.07.2020
---------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung	Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Trockenrückstand Gew% OS	94,3	91,8	94,4

Summenparameter

Probe Nr.	20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung	Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
EOX mg/kg TS	<0,5	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22 mg/kg TS	<20	<20	<20
Kohlenwasserstoffe C10-C40 mg/kg TS	<20	31	69

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.	20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung	Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
PCB Nr. 28 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 180 mg/kg TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summe der 6 PCB mg/kg TS	-/-	-/-	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5) mg/kg TS	-/-	-/-	-/-
Summe der 7 PCB mg/kg TS	-/-	-/-	-/-



Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,02	0,12	<0,07
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,02	0,70	<0,07
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,02	0,24	<0,07
Fluoren	mg/kg	TS	<0,02	0,48	<0,07
Phenanthren	mg/kg	TS	0,04	6,5	0,17
Anthracen	mg/kg	TS	<0,02	1,1	0,07
Fluoranthren	mg/kg	TS	0,06	11	0,38
Pyren	mg/kg	TS	0,04	9,4	0,33
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,03	3,3	0,19
Chrysen	mg/kg	TS	0,03	3,9	0,21
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	0,03	2,8	0,19
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,02	1,4	0,10
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,03	3,4	0,20
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,02	0,44	<0,07
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,02	2,0	0,14
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,02	2,4	0,15
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	0,32	49,0	2,1

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
pH-Wert		W/E	9,1	8,8	8,9
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	122	254	63,5

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	1,4	2,4	<1,0
Sulfat (SO4)	mg/l	W/E	21	66	6,5



Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Elemente

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Arsen (As)	µg/l	W/E	8,8	6,7	5,4
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<2,0	<2,0	<2,0
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0	<5,0
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	W/E	<30	<30	<30
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2	<0,2

Summenparameter

Probe Nr.			20-079511-01	20-079511-02	20-079511-03
Bezeichnung			Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Probe 1 Bg 2/2020 0,2-4,0m	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	<0,008	<0,008	<0,008





Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Probe Nr.	20-079511-04	20-079511-05
Eingangsdatum	27.05.2020	27.05.2020
Bezeichnung	Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
Probenart	Boden- Bauschutt-Gemisch	Boden- Bauschutt-Gemisch
Probenahme durch	Auftraggeber	Auftraggeber
Probengefäß	PE-Beutel	PE-Beutel
Anzahl Gefäße	1	1
Untersuchungsbeginn	27.05.2020	27.05.2020
Untersuchungsende	05.06.2020	05.06.2020

Probenvorbereitung

Probe Nr.	20-079511-04		20-079511-05	
Bezeichnung	Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m		Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m	
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	993	994
Frischmasse der Messprobe	g	OS	107,0	106,0
Feuchtegehalt	%	TS	6,9	6,5

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	20-079511-04		20-079511-05	
Bezeichnung	Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m		Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m	
Trockenrückstand	Gew%	OS	93,6	93,9

Summenparameter

Probe Nr.	20-079511-04		20-079511-05	
Bezeichnung	Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m		Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m	
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	TS	50	<20
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	TS	100	43





Prüfbericht Nr. CDR20-002949-3	Auftrag Nr. CDR-01461-20	Datum 09.07.2020
---------------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung			Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	-/-	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	-/-	-/-
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	-/-	-/-

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung			Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,3	<0,07
Acenaphthylen	mg/kg	TS	1,4	0,19
Acenaphthen	mg/kg	TS	1,2	0,11
Fluoren	mg/kg	TS	1,3	0,12
Phenanthren	mg/kg	TS	14	1,5
Anthracen	mg/kg	TS	3,9	0,48
Fluoranthren	mg/kg	TS	27	3,4
Pyren	mg/kg	TS	22	2,7
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	11	1,3
Chrysen	mg/kg	TS	11	1,7
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	8,4	1,6
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	4,4	0,81
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	9,7	1,7
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	1,4	0,27
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	5,0	1,1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	5,7	1,3
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	127,1	18,3





Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

Probe Nr.		20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung		Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
pH-Wert	W/E	8,2	9,9
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm W/E	372	154

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.		20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung		Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
Chlorid (Cl)	mg/l W/E	1,4	7,3
Sulfat (SO ₄)	mg/l W/E	150	22

Elemente

Probe Nr.		20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung		Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
Arsen (As)	µg/l W/E	8,2	16
Blei (Pb)	µg/l W/E	<2,0	<2,0
Cadmium (Cd)	µg/l W/E	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l W/E	<5,0	<5,0
Kupfer (Cu)	µg/l W/E	<5,0	<5,0
Nickel (Ni)	µg/l W/E	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l W/E	<30	<30
Quecksilber (Hg)	µg/l W/E	<0,2	<0,2

Summenparameter

Probe Nr.		20-079511-04	20-079511-05
Bezeichnung		Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Probe 1 Bg 6/2020 0,0-2,0m
Phenol-Index nach Destillation	mg/l W/E	<0,008	<0,008

20-079511-03

Kommentare der Ergebnisse:

PAK F (GCMS) erweitert, Summe nachgewiesener PAK: Aufgrund von Matrixstörungen wurde die Bestimmungsgrenze angehoben.

PCB gesamt: Aufgrund von Matrixstörungen wurde die Bestimmungsgrenze angehoben.

Abkürzungen und MethodenAuslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg
FeuchtegehaltDIN EN 12457-4 (2003-01)^A
DIN EN 12457-4 (2003-01)^A**ausführender Standort**Umweltanalytik Oppin
Umweltanalytik Oppin



Prüfbericht Nr.	CDR20-002949-3	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Abkürzungen und Methoden

Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff
 Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)
 Kohlenwasserstoffe in Abfall und Boden
 Polychlorierte Biphenyle (PCB)
 Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
 pH-Wert im Wasser/Eluat
 Leitfähigkeit, elektrisch
 Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat
 Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat
 Metalle/Elemente in Wasser/Eluat
 Quecksilber (AAS), in Wasser/Eluat
 Phenol-Index in Wasser/Eluat

DIN ISO 11465 (1996-12)^A
 DIN 38414 S17 (2017-01)^A
 DIN EN 14039 i.V. mit LAGA KW/04 (2005-01 / 2009-12)^A
 DIN EN 15308 (2008-05)^A
 DIN ISO 18287 (2006-05)^A
 DIN EN ISO 10523 (2012-04)^A
 DIN EN 27888 (1993-11)^A
 DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A
 DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A
 DIN EN ISO 17294-2 (2005-02)^A
 DIN EN ISO 12846 (2012-08)^A
 DIN EN ISO 14402 (1999-12)^A

ausführender Standort

Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Walldorf
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Hannover
 Umweltanalytik Oppin
 Umweltanalytik Oppin

OS
 TS
 W/E

Originalsubstanz
 Trockensubstanz
 Wasser/Eluat

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CDR20-002949-2 vom 08.06.2020.

i.A.

Jonas Wunsch

Betriebswirt (VWA)

Sachverständiger Umwelt und Wasser

Seite 8 von 8



Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
 Florian Weßling,
 Marc Hitzke
 HRB 1953 AG Steinfurt

Probenauswertung gemäß

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial Sachsen
W-Werte

Auftraggeber:	Umweltbüro GmbH Vogtland	Probenart:	Boden- Bauschutt-Gemisch
Probenahme am:		Probenehmer:	Auftraggeber
Probenbezeichnung:	Probe 1 Bg1/2020 0,2-4,5m	Proben-Nr.:	20-079511-01
Probenahmeort:	Baugrunduntersuchung Dresden Projektnummer: 20008DDP		

Analysenergebnisse im Feststoff

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	<20	300 (600*)	500 (600*)	1000	W1.1
PAK nach EPA	mg/kg	0,32	5 (10**)	15 (25**)	25	W1.1
EOX	mg/kg	<0,5	3	5	10	W1.1
PCB	mg/kg	n.n.	0,1	0,5	1	-

*) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

**) Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

Analysenergebnisse im Eluat gem. DIN 38414 S 4 (filtriert)

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Arsen	µg/l	8,77	10	40	50	W1.1
Blei	µg/l	<2	25	100	100	W1.1
Cadmium	µg/l	<0,5	5	5	5	W1.1
Chrom (gesamt)	µg/l	<5	50	75	100	W1.1
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200	W1.1
Nickel	µg/l	<5	50	100	100	W1.1
Quecksilber	µg/l	<0,2	1	1	2	W1.1
Zink	µg/l	<30	500	500	500	W1.1
Phenole	µg/l	<8	20	50	100	W1.1
Chlorid	mg/l	1,4	100	200	300	W1.1
Sulfat	mg/l	21	240	300	600	W1.1
pH-Wert		9,1	7,0-12,5			W1.1
Leitfähigkeit	µS/cm	122	1500	2500	3000	W1.1

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

Dresden, 09.07.2020

Probenauswertung gemäß

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial Sachsen
W-Werte

Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland Probenart: Boden- Bauschutt-Gemisch

Probenahme am: Probenehmer: Auftraggeber

Probenbezeichnung: Probe 1 Bg 2/2020 Proben-Nr.: 20-079511-02
0,2-4,0m

Probenahmeort: Baugrunduntersuchung Dresden
Projektnummer: 20008DDP

Analysenergebnisse im Feststoff

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	31	300 (600*)	500 (600*)	1000	W1.1
PAK nach EPA	mg/kg	49	5 (10**)	15 (25**)	25	>W2
EOX	mg/kg	<0,5	3	5	10	W1.1
PCB	mg/kg	n.n.	0,1	0,5	1	-

*) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

**) Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

Analysenergebnisse im Eluat gem. DIN 38414 S 4 (filtriert)

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Arsen	µg/l	6,7	10	40	50	W1.1
Blei	µg/l	<2	25	100	100	W1.1
Cadmium	µg/l	<0,5	5	5	5	W1.1
Chrom (gesamt)	µg/l	<5	50	75	100	W1.1
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200	W1.1
Nickel	µg/l	<5	50	100	100	W1.1
Quecksilber	µg/l	<0,2	1	1	2	W1.1
Zink	µg/l	<30	500	500	500	W1.1
Phenole	µg/l	<8	20	50	100	W1.1
Chlorid	mg/l	2,4	100	200	300	W1.1
Sulfat	mg/l	66	240	300	600	W1.1
pH-Wert		8,8	7,0-12,5			W1.1
Leitfähigkeit	µS/cm	254	1500	2500	3000	W1.1

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

Dresden, 09.07.2020

Probenauswertung gemäß

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial Sachsen
W-Werte

Auftraggeber:	Umweltbüro GmbH Vogtland	Probenart:	Boden- Bauschutt-Gemisch
Probenahme am:		Probenehmer:	Auftraggeber
Probenbezeichnung:	Probe 1 Bg 4/2020 0,5-2,0m	Proben-Nr.:	20-079511-03
Probenahmeort:	Baugrunduntersuchung Dresden Projektnummer: 20008DDP		

Analysenergebnisse im Feststoff

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	69	300 (600*)	500 (600*)	1000	W1.1
PAK nach EPA	mg/kg	2,1	5 (10**)	15 (25**)	25	W1.1
EOX	mg/kg	<0,5	3	5	10	W1.1
PCB	mg/kg	n.n.	0,1	0,5	1	-

*) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

**) Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

Analysenergebnisse im Eluat gem. DIN 38414 S 4 (filtriert)

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Arsen	µg/l	5,39	10	40	50	W1.1
Blei	µg/l	<2	25	100	100	W1.1
Cadmium	µg/l	<0,5	5	5	5	W1.1
Chrom (gesamt)	µg/l	<5	50	75	100	W1.1
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200	W1.1
Nickel	µg/l	<5	50	100	100	W1.1
Quecksilber	µg/l	<0,2	1	1	2	W1.1
Zink	µg/l	<30	500	500	500	W1.1
Phenole	µg/l	<8	20	50	100	W1.1
Chlorid	mg/l	<1	100	200	300	W1.1
Sulfat	mg/l	6,5	240	300	600	W1.1
pH-Wert		8,9	7,0-12,5			W1.1
Leitfähigkeit	µS/cm	63,5	1500	2500	3000	W1.1

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

Dresden, 09.07.2020

Probenauswertung gemäß

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial Sachsen
W-Werte

Auftraggeber:	Umweltbüro GmbH Vogtland	Probenart:	Boden- Bauschutt-Gemisch
Probenahme am:		Probenehmer:	Auftraggeber
Probenbezeichnung:	Probe 1 Bg 7/2020 1,0-2,0m	Proben-Nr.:	20-079511-04
Probenahmeort:	Baugrunduntersuchung Dresden Projektnummer: 20008DDP		

Analysenergebnisse im Feststoff

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	100	300 (600*)	500 (600*)	1000	W1.1
PAK nach EPA	mg/kg	127,1	5 (10**)	15 (25**)	25	>W2
EOX	mg/kg	<0,5	3	5	10	W1.1
PCB	mg/kg	n.n.	0,1	0,5	1	-

*) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

**) Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

Analysenergebnisse im Eluat gem. DIN 38414 S 4 (filtriert)

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Arsen	µg/l	8,2	10	40	50	W1.1
Blei	µg/l	<2	25	100	100	W1.1
Cadmium	µg/l	<0,5	5	5	5	W1.1
Chrom (gesamt)	µg/l	<5	50	75	100	W1.1
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200	W1.1
Nickel	µg/l	<5	50	100	100	W1.1
Quecksilber	µg/l	<0,2	1	1	2	W1.1
Zink	µg/l	<30	500	500	500	W1.1
Phenole	µg/l	<8	20	50	100	W1.1
Chlorid	mg/l	1,4	100	200	300	W1.1
Sulfat	mg/l	150	240	300	600	W1.1
pH-Wert		8,2	7,0-12,5			W1.1
Leitfähigkeit	µS/cm	372	1500	2500	3000	W1.1

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

Dresden, 09.07.2020

Probenauswertung gemäß

Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial Sachsen
W-Werte

Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland Probenart: Boden- Bauschutt-Gemisch

Probenahme am: Probenehmer: Auftraggeber

Probenbezeichnung: Probe 1 Bg6/2020 Proben-Nr.: 20-079511-05
0,0-2,0m

Probenahmeort: Baugrunduntersuchung Dresden
Projektnummer: 20008DDP

Analysenergebnisse im Feststoff

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	43	300 (600*)	500 (600*)	1000	W1.1
PAK nach EPA	mg/kg	18,3	5 (10**)	15 (25**)	25	W2
EOX	mg/kg	<0,5	3	5	10	W1.1
PCB	mg/kg	n.n.	0,1	0,5	1	-

*) Werte gelten nur, sofern die MKW-Konzentration auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine MKW-Konzentration von 200 µg/l einzuhalten.

**) Werte gelten nur, sofern die PAK-Konzentrationen auf Asphaltanteile zurückzuführen sind. Zum Nachweis ist im Eluat eine PAK-Konzentration von 0,2 µg/l einzuhalten.

Analysenergebnisse im Eluat gem. DIN 38414 S 4 (filtriert)

Parameter	Dimension	Analysenwert	W1.1	W1.2	W2	WK
Arsen	µg/l	16	10	40	50	W1.2
Blei	µg/l	<2	25	100	100	W1.1
Cadmium	µg/l	<0,5	5	5	5	W1.1
Chrom (gesamt)	µg/l	<5	50	75	100	W1.1
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200	W1.1
Nickel	µg/l	<5	50	100	100	W1.1
Quecksilber	µg/l	<0,2	1	1	2	W1.1
Zink	µg/l	<30	500	500	500	W1.1
Phenole	µg/l	<8	20	50	100	W1.1
Chlorid	mg/l	7,3	100	200	300	W1.1
Sulfat	mg/l	22	240	300	600	W1.1
pH-Wert		9,9	7,0-12,5			W1.1
Leitfähigkeit	µS/cm	154	1500	2500	3000	W1.1

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

Dresden, 09.07.2020



WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Geschäftsfeld: Umwelt

Ansprechpartner: R. Teufert

Durchwahl: +49 351 8 116 4927

Fax: +49 351 8 116 4928

E-Mail: Roswitha.Teufert
@wessling.deUmweltbüro GmbH Vogtland
Herr Dr. Th. Daffner
Thossener Straße 6
08538 Weischlitz / i. Vogtland

Prüfbericht

Projekt: Baugrunduntersuchung Dresden

Projektnummer: 20008DDP

Prüfbericht Nr.	CDR20-002954-2	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
Probe Nr.		20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03	
Eingangsdatum		27.05.2020	27.05.2020	27.05.2020	
Bezeichnung		Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m	
Probenart		Boden	Boden	Boden	
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber	
Probengefäß		PE-Beutel	PE-Beutel	PE-Beutel	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		27.05.2020	27.05.2020	27.05.2020	
Untersuchungsende		08.06.2020	08.06.2020	08.06.2020	

Probenvorbereitung

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Volumen des Auslaugungsmittel	ml	OS	997	997	998
Frischmasse der Messprobe	g	OS	103,0	103,0	102,0
Königswasser-Extrakt		TS	02.06.2020	02.06.2020	02.06.2020
Feuchtegehalt	%	TS	2,8	2,9	1,6

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Trockenrückstand	Gew%	OS	97,3	97,2	98,5





Prüfbericht Nr.	CDR20-002954-2	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Benzol	mg/kg	TS	<0,03	<0,03	<0,03
Toluol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
m-, p-Xylol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
o-Xylol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Cumol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Styrol	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Summenparameter

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Cyanid (CN), ges.	mg/kg	TS	<0,1	<0,1	<0,1
EOX	mg/kg	TS	<0,5	<0,5	<0,5
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	TS	<20	<20	<20
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	TS	<20	<20	<20
TOC	Gew%	TS	0,11	0,14	0,06
TOC korrigiert	Gew%	TS	0,11	0,14	0,06
Störstoffe ges.	Gew%	TS	<0,1	<0,1	<0,1

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
PCB Nr. 28	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 118	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg	TS	<0,01	<0,01	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-
Summe der 7 PCB	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-





Prüfbericht Nr.	CDR20-002954-2	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Dichlormethan	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlorethen	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Tetrachlormethan	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlormethan	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorethen	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg	TS	<0,05	<0,05	<0,05
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Arsen (As)	mg/kg	TS	8,1	9,3	15
Blei (Pb)	mg/kg	TS	15	15	9,3
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,4	0,56	<0,4
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	14	13	14
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	12	28	12
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	8,6	11	9,5
Thallium (Tl)	mg/kg	TS	<0,2	<0,2	0,23
Zink (Zn)	mg/kg	TS	47	330	46
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	<0,03	<0,03	<0,03

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Acenaphthylen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Acenaphthen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Fluoren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Phenanthren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Pyren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Chrysen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06





Prüfbericht Nr.	CDR20-002954-2	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	-/-	-/-

Im Eluat**Physikalische Untersuchung**

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
pH-Wert		W/E	8,4	7,7	8,3
Messtemperatur pH-Wert	°C	W/E	20,6	20,6	20,6
Leitfähigkeit [25°C], elektrische	µS/cm	W/E	46,8	37,3	30,5

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	<1,0	<1,0	<1,0
Cyanid (CN), l. freis.	mg/l	W/E	<0,005	<0,005	<0,005
Sulfat (SO ₄)	mg/l	W/E	5,9	5,7	1,8

Elemente

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Arsen (As)	µg/l	W/E	12	<10	<10
Blei (Pb)	µg/l	W/E	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	W/E	<0,5	<0,5	<0,5
Chrom (Cr)	µg/l	W/E	<3,0	<3,0	<3,0
Kupfer (Cu)	µg/l	W/E	4,0	22	<2,0
Nickel (Ni)	µg/l	W/E	<2,0	<2,0	<2,0
Zink (Zn)	µg/l	W/E	4,0	46	2,0
Quecksilber (Hg)	µg/l	W/E	<0,2	<0,2	<0,2

Summenparameter

Probe Nr.			20-079529-01	20-079529-02	20-079529-03
Bezeichnung			Probe 2 Bg 1/2020 4,50-6,0m	Probe 3 Bg 2/2020 4,7-6,0m	Probe 3 Bg 1/2020 6,0-8,0m
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	<0,008	<0,008	<0,008



Prüfbericht Nr.	CDR20-002954-2	Auftrag Nr.	CDR-01461-20	Datum	09.07.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Hinweis für PAK: Bei von 0,02 mg/kg abweichenden Bestimmungsgrenzen, Erhöhung aufgrund von Verdünnungsschritten.

Abkürzungen und Methoden

Auslaugung, Schüttelverfahren W/F-10 l/kg	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A	Umweltanalytik Oppin
Königswasser-Extrakt vom Feststoff (Abfälle)	DIN EN 13657 (2003-01) ^A	Umweltanalytik Oppin
Feuchtegehalt	DIN EN 12457-4 (2003-01) ^A	Umweltanalytik Oppin
Trockenrückstand/Wassergehalt in Abfällen	DIN EN 14346 Verf. A (2007-03) ^A	Umweltanalytik Oppin
BTEX (leichtfl. arom. Kohlenwasserst.)	DIN 38407-9 (1991-05) ^A	Umweltanalytik Oppin
Cyanide gesamt und leichtfreisetzbar im Boden (CFA)	DIN ISO 17380 (2013-10) ^A	Umweltanalytik Oppin
Extrahierbare organische Halogenverbindungen (EOX)	DIN 38414 S17 (2017-01) ^A	Umweltanalytik Oppin
Kohlenwasserstoffe in Abfall und Boden	DIN EN 14039 i.V. mit LAGA KW/04 (2005-01 / 2009-12) ^A	Umweltanalytik Oppin
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) in Abfall	DIN EN 13137 (2001-12) ^A	Umweltanalytik Oppin
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308 (2008-05) ^A	Umweltanalytik Oppin
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	DIN EN ISO 10301 mod. (1997-08) ^A	Umweltanalytik Oppin
Metalle/Elemente in Feststoff (ICP-MS)	DIN EN ISO 17294-2 (2005-02) ^A	Umweltanalytik Hannover
Quecksilber (AAS) in Feststoff	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	Umweltanalytik Oppin
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38414 S23 (2002-02) ^A	Umweltanalytik Oppin
pH-Wert in Wasser/Eluat	DIN 38404-5 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Oppin
Leitfähigkeit, elektrisch	DIN EN 27888 (1993-11) ^A	Umweltanalytik Oppin
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Oppin
Cyanide leicht freisetzbar in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) ^A	Umweltanalytik Oppin
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A	Umweltanalytik Oppin
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A	Umweltanalytik Oppin
Quecksilber (AAS), in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 12846 (2012-08) ^A	Umweltanalytik Oppin
Phenol-Index in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 14402 (1999-12) ^A	Umweltanalytik Oppin
OS	Originalsubstanz	
TS	Trockensubstanz	
W/F	Wasser/Eluat	

Norm

DIN EN ISO 10301 mod. (1997-08)

Modifikation

Modifikation: zusätzlich Feststoffe, Extraktion mit Methanol oder 2-Methoxyethanol, Überführen eines Aliquots in Wasser

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht CDR20-002954-1 vom 08.06.2020.

Rosalia A. /

Roswitha Teufert

Dipl.-Ing. Gärungstechnologie

Sachverständige Umwelt und Wasser

Probenauswertung gemäß
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
- Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 20-079529-01 **Probenart:** Boden
Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland **Probenahme durch:** Auftraggeber
Probenahme am: **Probenehmer:**
Probenbezeichnung: Probe 2 Bg 1/2020
 4,50-6,0m
Probenahmeort: Baugrunduntersuchung Dresden, Projektnummer: 20008DDP

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2.-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	8,1	10	45	150	15 ⁴⁾	Z 0
Blei	mg/kg TS	15	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	<0,4	0,4	3	10	1 ⁵⁾	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	14	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	12	20	120	400	80	Z 0
Nickel	mg/kg TS	8,6	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	<0,2	0,4	2,1	7	0,7 ⁶⁾	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	<0,03	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	47	60	450	1500	300	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	<0,1	-	3	10	-	Z 0
TOC	Masse%	0,11	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<20	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<20	-	600	2000	400	
BTX	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
LHKW	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
PCB ₆	mg/kg TS	<0,05	0,05	0,15	0,5	0,1	Z 0
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,06	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung

3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%

4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.

5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.

6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

* Verfüllung von Abgrabungen

Analysenergebnisse im Eluat

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		8,4	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	46,8	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	5,9	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	<5	5	5	10	20	Z 0
Arsen	µg/l	12	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<10	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<3	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	4	20	20	60	100	Z 0
Nickel	µg/l	<2	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	4	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	<8	20	20	40	100	Z 0

7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

n.b. nicht bestimmbar

Dresden, den 8.6.2020

WESSLING GmbH
 Moritzburger Weg 67
 01109 Dresden

Hinweis:

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.

Probenauswertung gemäß
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
- Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 20-079529-02 **Probenart:** Boden
Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland **Probenahme durch:** Auftraggeber
Probenahme am: **Probenehmer:**
Probenbezeichnung: Probe 3 Bg 2/2020
 4,7-6,0m
Probenahmeort: Baugrunduntersuchung Dresden, Projektnummer: 20008DDP

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand
 Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2.-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	9,3	10	45	150	15 ⁴⁾	Z 0
Blei	mg/kg TS	15	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	0,56	0,4	3	10	1 ⁵⁾	Z 1
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	13	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	28	20	120	400	80	Z 1
Nickel	mg/kg TS	11	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	<0,2	0,4	2,1	7	0,7 ⁶⁾	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	<0,03	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	330	60	450	1500	300	Z 1
Cyanide gesamt	mg/kg TS	<0,1	-	3	10	-	Z 0
TOC	Masse%	0,14	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<20	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<20	-	600	2000	400	
BTX	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
LHKW	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
PCB ₆	mg/kg TS	<0,05	0,05	0,15	0,5	0,1	Z 0
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,06	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

- 1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
 2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung
 3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%
 4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.
 5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.
 6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

* Verfüllung von Abgrabungen

Analysenergebnisse im Eluat
 Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		7,7	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	37,3	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	5,7	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	<5	5	5	10	20	Z 0
Arsen	µg/l	<10	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<10	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<3	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	22	20	20	60	100	Z 1.2
Nickel	µg/l	<2	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	46	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	<8	20	20	40	100	Z 0

- 7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
 8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen
 n.a. nicht analysiert

n.b. nicht bestimmbar

Dresden, den 8.6.2020

WESSLING GmbH
 Moritzburger Weg 67
 01109 Dresden

Hinweis:

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.

Probenauswertung gemäß
Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen
- Technische Regeln - (LAGA TR Boden vom 05.11.2004)

Proben-Nr.: 20-079529-03 **Probenart:** Boden
Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland **Probenahme durch:** Auftraggeber
Probenahme am: **Probenehmer:**
Probenbezeichnung: Probe 3 Bg 1/2020
 6,0-8,0m
Probenahmeort: Baugrunduntersuchung Dresden, Projektnummer: 20008DDP

Analysenergebnisse im Feststoff (Trockensubstanz) Sand

Zuordnungswerte Feststoff für Boden (Tabelle II 1.2.-2 und Tabelle II 1.2.-4)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0	Z 1	Z 2	Z 0*	ZK
Arsen	mg/kg TS	15	10	45	150	15 ⁴⁾	Z 1
Blei	mg/kg TS	9,3	40	210	700	140	Z 0
Cadmium	mg/kg TS	<0,4	0,4	3	10	1 ⁵⁾	Z 0
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	14	30	180	600	120	Z 0
Kupfer	mg/kg TS	12	20	120	400	80	Z 0
Nickel	mg/kg TS	9,5	15	150	500	100	Z 0
Thallium	mg/kg TS	0,23	0,4	2,1	7	0,7 ⁶⁾	Z 0
Quecksilber	mg/kg TS	<0,03	0,1	1,5	5	1	Z 0
Zink	mg/kg TS	46	60	450	1500	300	Z 0
Cyanide gesamt	mg/kg TS	<0,1	-	3	10	-	Z 0
TOC	Masse%	0,06	0,5(1,0) ³⁾	1,5	5	0,5(1,0) ³⁾	Z 0
EOX	mg/kg TS	<0,5	1	3 ¹⁾	10	1 ¹⁾	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₂₂)	mg/kg TS	<20	100	300	1000	200	Z 0
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg TS	<20	-	600	2000	400	
BTX	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
LHKW	mg/kg TS	<1	1	1	1	1	Z 0
PCB ₆	mg/kg TS	<0,05	0,05	0,15	0,5	0,1	Z 0
PAK ₁₆	mg/kg TS	<3	3	3(9) ²⁾	30	3	Z 0
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	<0,06	0,3	0,9	3	0,6	Z 0

1) bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) für >3 und ≤ 9 mg/kg Ausnahmeregelung

3) bei C:N-Verhältnis >25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse%

4) Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 20 mg/kg.

5) Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,5 mg/kg.

6) Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial Sand u. Lehm/Schluff. Für das Bodenmaterial Ton gilt der Wert von 1,0 mg/kg.

* Verfüllung von Abgrabungen

Analysenergebnisse im Eluat

Zuordnungswerte Eluat für Boden (Tabelle II. 1.2-3 und Tabelle II. 1.2.-5)

Parameter	Dimension	Analysenwert	Z 0/Z0*	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	ZK
pH-Wert		8,3	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	Z 0
Leitfähigkeit	µS/cm	30,5	250	250	1500	2000	Z 0
Chlorid	mg/l	<1	30	30	50	100 ⁷⁾	Z 0
Sulfat	mg/l	1,8	20	20	50	200	Z 0
Cyanid	µg/l	<5	5	5	10	20	Z 0
Arsen	µg/l	<10	14	14	20	60 ⁸⁾	Z 0
Blei	µg/l	<10	40	40	80	200	Z 0
Cadmium	µg/l	<0,5	1,5	1,5	3	6	Z 0
Chrom (gesamt)	µg/l	<3	12,5	12,5	25	60	Z 0
Kupfer	µg/l	<2	20	20	60	100	Z 0
Nickel	µg/l	<2	15	15	20	70	Z 0
Quecksilber	µg/l	<0,2	<0,5	<0,5	1	2	Z 0
Zink	µg/l	2	150	150	200	600	Z 0
Phenolindex	µg/l	<8	20	20	40	100	Z 0

7) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

8) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

n.n. nicht nachgewiesen

n.a. nicht analysiert

n.b. nicht bestimmbar

Dresden, den 8.6.2020

WESSLING GmbH
 Moritzburger Weg 67
 01109 Dresden

Hinweis:

Klassifizierungen / Zuordnungen erfolgen ausschließlich informativ und sind nicht Gegenstand der akkreditierten Leistung. Sie ersetzen keine Gutachterleistung unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen. Aus diesem Grund erfolgt keine Gesamteinstufung des untersuchten Materials. Für die erfolgte Klassifizierung / Zuordnung übernehmen wir keine Haftung.



WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Umweltbüro GmbH Vogtland
Herr Dr. Th. Daffner
Thossener Straße 6
08538 Weischlitz / i. VogtlandGeschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: R. Teufert
Durchwahl: +49 351 8 116 4927
Fax: +49 351 8 116 4928
E-Mail: Roswitha.Teufert@wessling.de

Prüfbericht

Projektnummer: 20008DDP

Prüfbericht Nr.	CDR20-002970-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	08.06.2020
Probe Nr.	20-081133-01				
Eingangsdatum	29.05.2020				
Bezeichnung	20008DDP				
Probenart	Asphalt				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	PE-Beutel				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.05.2020				
Untersuchungsende	08.06.2020				

Probenvorbereitung

Im Trogeluat

Probe Nr.	20-081133-01
Bezeichnung	20008DDP
Eluat	03.06.2020



Prüfbericht Nr.	CDR20-002970-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	08.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.				20-081133-01
Bezeichnung				20008DDP
Naphthalin	mg/kg	OS	<0,2	
Acenaphthylen	mg/kg	OS	<0,2	
Acenaphthen	mg/kg	OS	<0,2	
Fluoren	mg/kg	OS	<0,2	
Phenanthren	mg/kg	OS	0,921	
Anthracen	mg/kg	OS	0,910	
Fluoranthen	mg/kg	OS	1,05	
Pyren	mg/kg	OS	1,06	
Benzo(a)anthracen	mg/kg	OS	0,673	
Chrysen	mg/kg	OS	0,535	
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	OS	<0,2	
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	OS	<0,2	
Benzo(a)pyren	mg/kg	OS	0,572	
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	OS	0,208	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	OS	0,597	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	OS	0,614	
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	OS	7,14	

Im Eluat**Summenparameter**

Probe Nr.				20-081133-01
Bezeichnung				20008DDP
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	<0,01	



Prüfbericht Nr.	CDR20-002970-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	08.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Abkürzungen und Methoden

Eluierbarkeit mit Wasser (Trogeluat)

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Phenol-Index nach Destillation in Wasser/Eluat

OS

W/E

LAGA EW 98 T (2002)^ADIN ISO 13877 (2000-01)^ADIN 38409 H16-2 (1984-06)^A

Originalsubstanz

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Hannover

Umweltanalytik Hannover

Umweltanalytik Hannover

Beurteilung

Probe: 20-081133-01

Das untersuchte Material ist nach RuVA StB01 - 2005 Tabelle 1 der Verwertungsklasse A zuzuordnen.

Roswitha Teufert

Dipl.-Ing. Gärungstechnologie

Sachverständige Umwelt und Wasser

Seite 3 von 3



Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt



WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Umweltbüro GmbH Vogtland
Herr Dr. Th. Daffner
Thossener Straße 6
08538 Weischlitz / i. VogtlandGeschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: R. Teufert
Durchwahl: +49 351 8 116 4927
Fax: +49 351 8 116 4928
E-Mail: Roswitha.Teufert@wessling.de

Prüfbericht

Projektnummer: 20008DDP

Prüfbericht Nr.	CDR20-003329-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	23.06.2020
Probe Nr.	20-089020-01				
Eingangsdatum	15.06.2020				
Bezeichnung	Grundwasser				
Probenart	Grundwasser				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	2x 1l PE				
Anzahl Gefäße	2				
Untersuchungsbeginn	15.06.2020				
Untersuchungsende	23.06.2020				

Probe Nr.	20-089020-01			
Bezeichnung	Grundwasser			
Calcium (Ca)	µg/l	W/E	34.000	
Calcium (Ca), gelöst	µg/l	W/E	34000	
Magnesium (Mg), gelöst	µg/l	W/E	3000	



Prüfbericht Nr.	CDR20-003329-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	23.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Wasser nach Beton/Stahlaggressivität

Probe Nr.			20-089020-01
Bezeichnung			Grundwasser
Aussehen	W/E		farblos
Geruch nach Ansäuern	W/E		/
pH-Wert	W/E		8,1
Messtemperatur pH-Wert	°C	W/E	19,8
Permanganat-Verbrauch	mg/l	W/E	<0,5
Säurekapazität, pH 4,3	mmol/l	W/E	1,32
Gesamthärte	°dH	W/E	5,45
Gesamthärte (als CaO)	mg/l	W/E	54,5
Härtehydrogencarbonat (als CaO)	mg/l	W/E	37,0
Nichtcarbonathärte (als CaO)	mg/l	W/E	17,6
Ammonium (NH₄)	mg/l	W/E	<0,05
Sulfat (SO₄)	mg/l	W/E	22,0
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	11,0
Kohlensäure (CO₂), aggressive	mg/l	W/E	<3,00
Sulfid (S), gelöst	mg/l	W/E	<0,1
Chlorid (Cl)	mol/m ³	W/E	0,310
Sulfat (SO₄)	mol/m ³	W/E	0,229
Calcium (Ca)	mol/m ³	W/E	0,848
Redoxpotential vs. NHE	V	W/E	0,407

**Abkürzungen und Methoden**

pH-Wert in Wasser/Eluat

DIN 38404-5 (2009-07)^A

Säure- und Basekapazität in Wasser/Eluat

DIN 38409 H7 (2005-12)^A

Redoxpotenzial

DIN 38404 C6 (1984-05)^A

Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat

DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A

Chlorid, berechnet

DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A

Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat

DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A

Sulfat, berechnet

DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)^A

Metalle/Elemente in Wasser/Eluat

DIN EN ISO 11885 (2009-09)^A

Calcium (Ca) (berechnet)

DIN EN ISO 11885 (2009-09)^A

Metalle/Elemente (gelöst) in Wasser/Eluat

DIN EN ISO 11885/ DIN EN ISO 17294-2 (2009-09 / 2005-02)^A

Härte Wasser (Berechnungen)

DIN 38409 H6 u. DIN 4030-2 (1986-01 / 2008-06)^A

Aussehen

WES 088 (2007-12)

Geruch nach Ansäuern

WES 089 (2008-02)

Ammonium

DIN 38406 E5-1 (1983-10)^A

Kohlensäure aggressive in Wasser/Eluat

DIN 38404-10-M4 (1995-04)^A

Permanganat-Verbrauch in Wasser

DIN 4030 Teil 2 (2008-06)^A

Sulfid gelöst in Wasser/Eluat

DIN 38405 D26 (1989-04)^A

W/E

Wasser/Eluat

ausführender Standort

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Hannover

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Hannover

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Umweltanalytik Oppin

Roswitha Teufert

Dipl.-Ing. Gärungstechnologie

Sachverständige Umwelt und Wasser



WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Umweltbüro GmbH Vogtland
Herr Dr. Th. Daffner
Thossener Straße 6
08538 Weischlitz / i. VogtlandGeschäftsfeld: Umwelt
Ansprechpartner: R. Teufert
Durchwahl: +49 351 8 116 4927
Fax: +49 351 8 116 4928
E-Mail: Roswitha.Teufert@wessling.de

Prüfbericht

Projektnummer: 20008DDP

Prüfbericht Nr.	CDR20-003361-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	24.06.2020
Probe Nr.	20-089020-01				
Eingangsdatum	15.06.2020				
Bezeichnung	Grundwasser				
Probenart	Grundwasser				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	2x 1l Glas,, 2x 250ml Glas, 250ml PE, 3x 100ml PE, 50ml PE, 5x HS				
Anzahl Gefäße	14				
Untersuchungsbeginn	15.06.2020				
Untersuchungsende	24.06.2020				



Prüfbericht Nr.	CDR20-003361-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	24.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
Gesamthärte	°dH	W/E	5,47	
Gesamthärte, ber. als CaCO₃	mmol/l	W/E	0,976	
Härtebereich, gem. §9 WRMG (2007)		W/E	weich	
Ammonium (NH₄)	mg/l	W/E	<0,05	
Hydrogencarbonat (HCO₃)	mg/l	W/E	78,7	
Nitrit (NO₂)	mg/l	W/E	<0,01	
Nitrat (NO₃)	mg/l	W/E	8,6	
Permanganat-Index	mg/l	W/E	<0,5	
Chlorid (Cl)	mg/l	W/E	11	
Sulfat (SO₄)	mg/l	W/E	22	

Summenparameter

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
AOX	mg/l	W/E	0,062	
DOC	mg/l	W/E	2,6	
Kohlenwasserstoff-Index > C10-C22	mg/l	W/E	<0,1	
Kohlenwasserstoff-Index > C22-C40	mg/l	W/E	<0,1	
Cyanid (CN), ges.	mg/l	W/E	<0,005	
Phenol-Index nach Destillation	mg/l	W/E	<0,008	

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
Benzol	µg/l	W/E	<0,3	
Toluol	µg/l	W/E	<0,5	
Ethylbenzol	µg/l	W/E	<0,5	
m-, p-Xylol	µg/l	W/E	<0,5	
o-Xylol	µg/l	W/E	<0,5	
Summe nachgewiesener BTEX	µg/l	W/E	-/-	



Prüfbericht Nr.	CDR20-003361-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	24.06.2020
-----------------	----------------	-------------	--------------	-------	------------

Elemente

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
Arsen (As)	mg/l	W/E	<0,001	
Blei (Pb)	mg/l	W/E	0,0012	
Cadmium (Cd)	mg/l	W/E	<0,0003	
Calcium (Ca)	mg/l	W/E	34	
Chrom (Cr)	mg/l	W/E	<0,001	
Eisen (Fe)	mg/l	W/E	<0,05	
Kalium (K)	mg/l	W/E	1,8	
Kupfer (Cu)	mg/l	W/E	0,0042	
Magnesium (Mg)	mg/l	W/E	3,1	
Mangan (Mn)	mg/l	W/E	<0,005	
Natrium (Na)	mg/l	W/E	9,3	
Nickel (Ni)	mg/l	W/E	<0,001	
Zink (Zn)	mg/l	W/E	0,025	

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
Naphthalin	µg/l	W/E	<0,02	
Acenaphthylen	µg/l	W/E	<0,02	
Acenaphthen	µg/l	W/E	<0,02	
Fluoren	µg/l	W/E	<0,02	
Phenanthren	µg/l	W/E	<0,02	
Anthracen	µg/l	W/E	<0,02	
Fluoranthren	µg/l	W/E	<0,02	
Pyren	µg/l	W/E	<0,02	
Benzo(a)anthracen	µg/l	W/E	<0,02	
Chrysen	µg/l	W/E	<0,02	
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	W/E	<0,02	
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	W/E	<0,02	
Benzo(a)pyren	µg/l	W/E	<0,02	
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	W/E	<0,02	
Benzo(ghi)perylene	µg/l	W/E	<0,02	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	W/E	<0,02	
Summe nachgewiesener PAK	µg/l	W/E	-/-	





Prüfbericht Nr.	CDR20-003361-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	24.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)

Probe Nr.				20-089020-01
Bezeichnung				Grundwasser
Vinylchlorid	µg/l	W/E	<0,5	
Dichlormethan	µg/l	W/E	<0,5	
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	W/E	<0,5	
Trichlormethan	µg/l	W/E	7	
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	W/E	<0,5	
Tetrachlormethan	µg/l	W/E	<0,5	
Trichlorethen	µg/l	W/E	<0,5	
Tetrachlorethen	µg/l	W/E	<0,5	
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	W/E	7	





Prüfbericht Nr.	CDR20-003361-1	Auftrag Nr.	CDR-01483-20	Datum	24.06.2020
-----------------	-----------------------	-------------	---------------------	-------	-------------------

Abkürzungen und Methoden

Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484 (1997-08) ^A
Gesamthärte in Wasser/Eluat	DIN 38409-6 mod. (1986-01) ^A
Metalle/Elemente in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 11885 (2009-09) ^A
LHKW (leichtfl. halogen. Kohlenwasserst.)	DIN EN ISO 10301 (1997-08) ^A
Kohlenwasserstoff-Index in Wasser/Eluat (GC)	DIN EN ISO 9377-2 (2001-07) ^A
BTEX (leichtfl. arom. Kohlenwasserst.)	DIN 38407 F9 (1991-05) ^A
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38407 F8 (1995-10) ^A
Phenol-Index in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 14402 (1999-12) ^A
Cyanide gesamt	DIN EN ISO 14403-2 (2012-10) ^A
Ammonium	DIN 38406 E5-1 (1983-10) ^A
Nitrit in Wasser/Eluat	DIN EN 26777 (1993-04) ^A
Gelöste Anionen, Nitrat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A
Gelöste Anionen, Sulfat in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A
Gelöste Anionen, Chlorid in Wasser/Eluat	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07) ^A
Hydrogencarbonat in Wasser/Eluat	DIN 38405 D8 (1971) ^A
Adsorb. org. Halogenverbindungen (AOX)	DIN EN ISO 9562 (2005-02) ^A
Permanganat-Index	DIN EN ISO 8467 (1995-05) ^A
W/E	Wasser/Eluat

ausführender Standort[illegible]

Norm

DIN 38409-6 mod. (1986-01)

Modifikation

Modifikation: Bestimmung des Calcium- und Magnesium-Gehaltes mit der ICP-OES oder ICP-MS

Rosalia Aul

Roswitha Teufert

Dipl.-Ing. Gärungstechnologie

Sachverständige Umwelt und Wasser

Angaben zur Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit von Wässern für GW

Nr	Merkmal und Dimension	Einheit	Bewertungsziffer für		Einheit	Bewertungsziffer für	
			unlegierte Eisen	Verzinkten Stahl		unlegierte Eisen	Verzinkten Stahl
1	Wasserart		N₁	M₁			
	fließendes Gewässer		0	-2			
	stehendes Gewässer		-1	1			
	Küsten von Binnenseen		-3	-3			
	anaerob. Moor, Meeresküste		-5	-5			
2	Lage des Objektes		N₂	M₂			
	Unterwasserbereich		0	0			
	Wasser/Luft-Bereich		1	-6			
	Spritzwasserbereich		0,3	-2			
3	c (Cl⁻)+2c(SO₄²⁻)= 0,310+2*0,229=0,768	mol/m³	N₃	M₃			
	< 1		0	0			
	> 1 bis 5		-2	0			
	> 5 bis 25		-4	-1			
	> 25 bis 100		-6	-2			
	> 100 bis 300		-7	-3			
	> 300		-8	-4			
4	Säurekapazität bis pH 4,3 (Alkalität K_{s 4,3})	mol/m³	N₄	M₄			
	< 1		1	-1			
	> 1 bis 2		2	1			
	> 2 bis 4		3	1			
	> 4 bis 6		4	0			
	> 6		5	-1			
5	c (Ca²⁺)=4,24	mol/m³				N₅	M₅
	< 0,5					-1	0
	> 0,5 bis 2					0	2
	> 2 bis 8					1	3
	> 8					2	4
6	pH-Wert=7,7					N₆	M₆
	< 5,5					-3	-6
	> 5,5 bis 6,5					-2	-4
	> 6,5 bis 7,0					-1	-1
	> 7,0 bis 7,5					0	1
	> 7,5					1	1
7	Objekt/Wasser-Potential UH (zur Fremdkathoden)	V				N₇	
	< -0,2 bis -0,1					-2	
	< -0,1 bis 0,0					-5	
	> 0,0					-8	
Abschätzung gem. DIN 50929-3							
	W₀ = N₁+N₃+N₄+N₅+N₆+N₃/N₄					3	
	W₁ = W₀-N₁+N₂*N₃					3	
	W_D = M₁+M₃+M₄+M₅+M₆						2
	W_L = W_D+M₂						2

Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 7

**Baugrundbohrung und schwere Rammsondierung
(JoanniKling GmbH)**



JOANNIKLING GmbH, Niederlassung Dresden

Oskar-Röder-Str. 3, 01237 Dresden
Tel. 0351/25695-13 Fax 0351/25695-31

Projekt - Nr. : 20.038

SCHICHTENVERZEICHNIS

Bohrung - Nr. :

B 1

Karte im Maßstab 1:

Name des Kartenblattes :

Gitterwerte des Bohrpunktes : rechts:

hoch :

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Dresden

Kreis : Dresden

Zweck der Bohrung: Erkundung

Baugrund / Grundwasser

Höhe des Ansatzpunktes zu NN:

Höhe der Pegeloberkante zu NN:

Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland, Thossener Straße 6, 08538 Weischlitz / i.Vogtland

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz

Bohrunternehmer : JOANNIKLING GMBH, NL Dresden

Geräteleiter: Szatanik

Geböhrt : vom: 26.05. bis : 27.05. 2020

Endteufe: 18,00 m unter Ansatzpunkt

Bohrlochdurchmesser: bis 18,00 m 220 mm bis m mm

Bohrverfahren: bis m Aufbruch / Handschacht

Bohrverfahren: bis m Kleinrammbohrung

Bohrverfahren: bis 18,00 m Rammkernbohrung / Rotationstrockenkernbohrung 3 x BDP!

Zusätzliche Angaben für Bohrungen mit Ausbau zu Grundwassermessstellen (Pegelausbauplan):

Pegelsicherung: von -0,30 m bis 0,00 m unter Ansatzpunkt mit ovaler Straßenkappe

Pegelverschluß: bei 0,19 m unter Ansatzpunkt mit Seba-Kappe

Filterrohr: von 14,20 m bis 12,20 m unter Ansatzpunkt, DN 50 Art: PVC, Schlitzweite 0,75 mm

Vollrohr: von 12,20 m bis 0,19 m unter Ansatzpunkt, DN 50 Art: PVC

Abstandhalter: bei 14,0 / 11,0 / 8,0 / 5,0 / 2,0 m unter Ansatzpunkt

Kiesschüttung: von 15,00 m bis 12,00 m unter Ansatzpunkt, Körnung: 2 - 3,15 mm

Gegenfilter: von 12,00 m bis 11,00 m unter Ansatzpunkt, Körnung: 1 - 2 mm

Abdichtung: von 18,00 m bis 15,00 m unter Ansatzpunkt, Art: Wetrinit 50/10

Abdichtung: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:

Verfüllung: von 11,00 m bis 0,80 m unter Ansatzpunkt, Art: Bohrgut / Füllkies

Verfüllung: von 0,80 m bis 0,30 m unter Ansatzpunkt, Art: Brechkorngemisch

Grundwasserstände:	Datum	Uhrzeit	Tiefe in m unter GOK	Tiefe in m unter POK	UK Verrohrung	Bohrtiefe in m
Grundwasser angetroffen	26.05.20		8,25		8,00	9,00
Grundwasser in Ruhe	27.05.20		8,21	8,02	---	15,00

Unterschrift Geräteführer

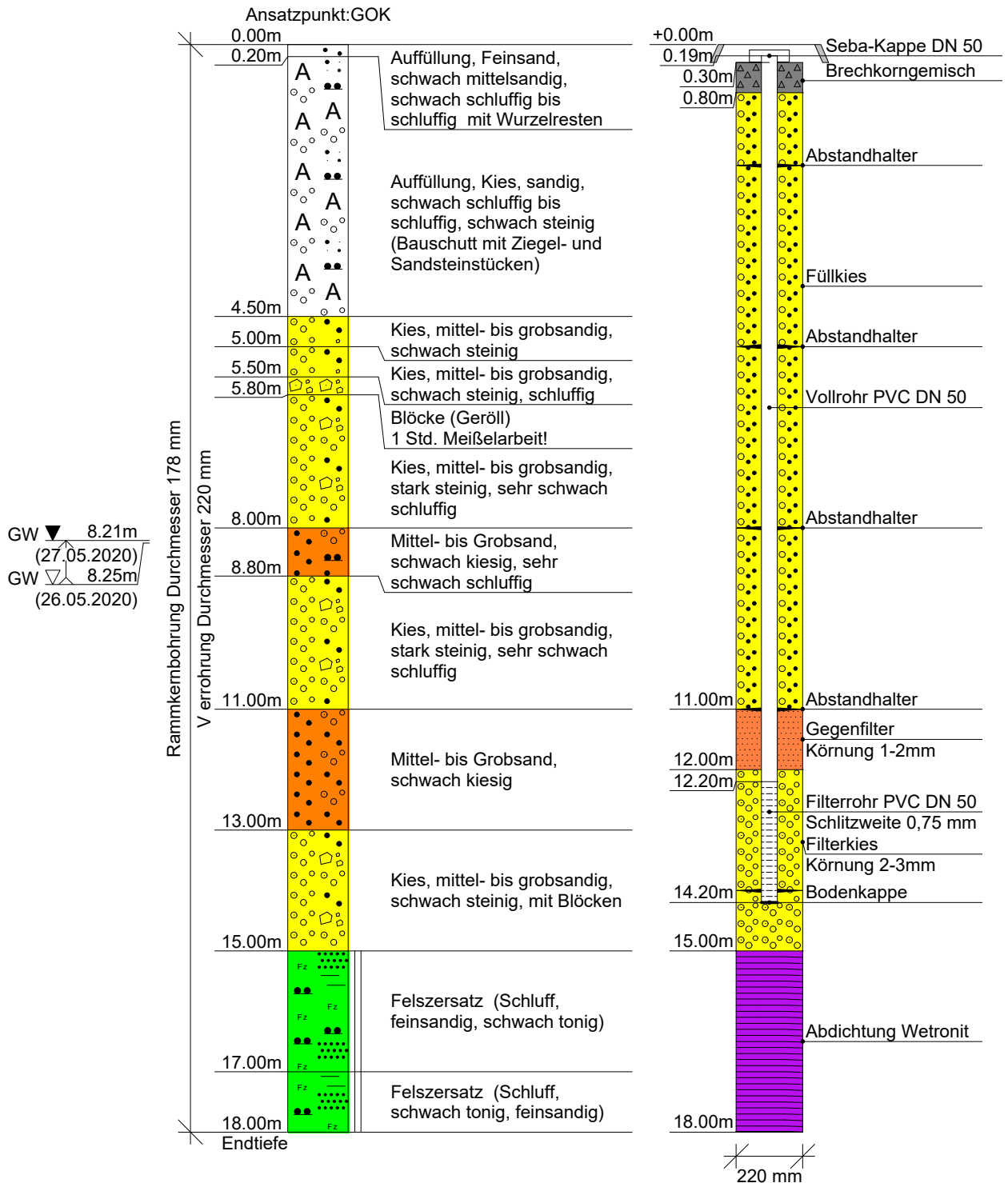
gez. Szatanik

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt :

Anzahl / Probenart : GP UP KP 18 x KK Wasserprobe

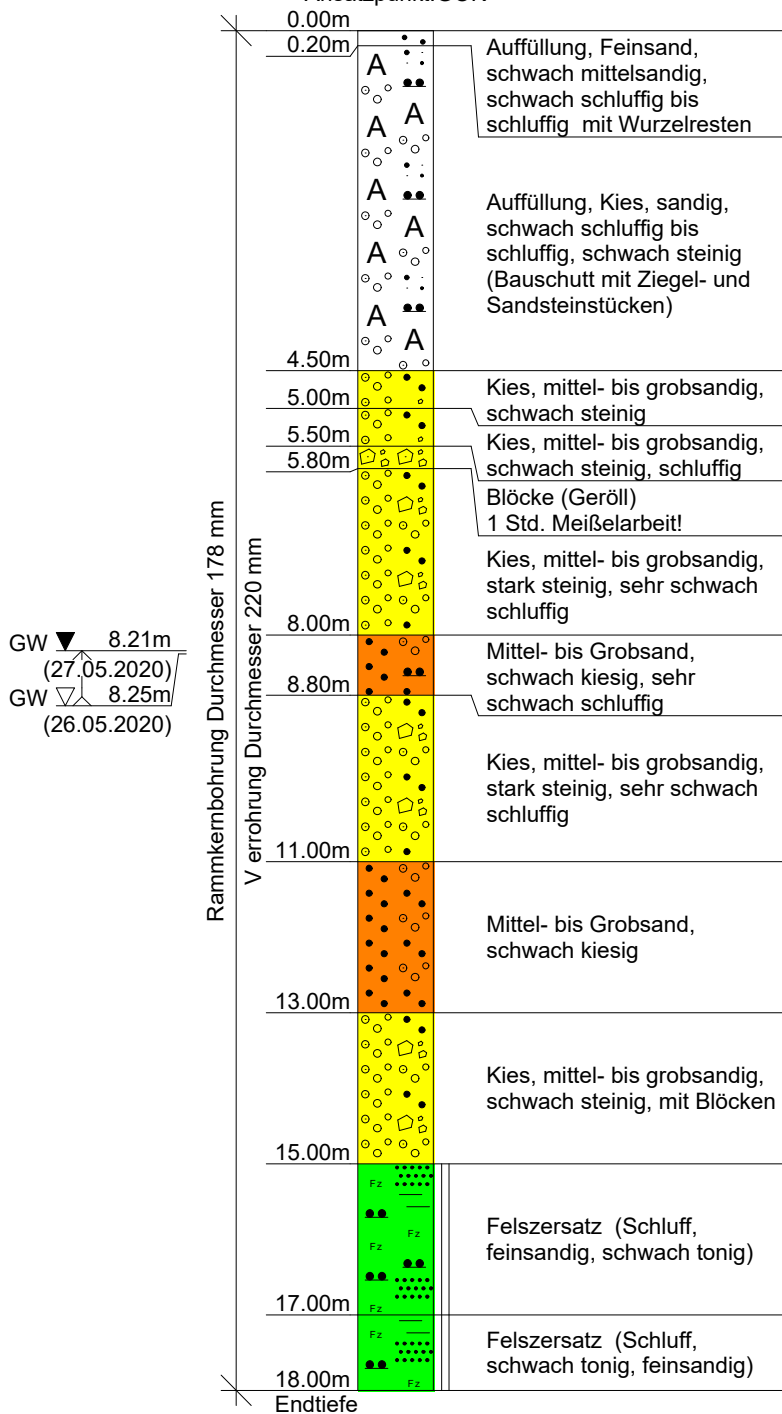
B 1

Messstellenausbau



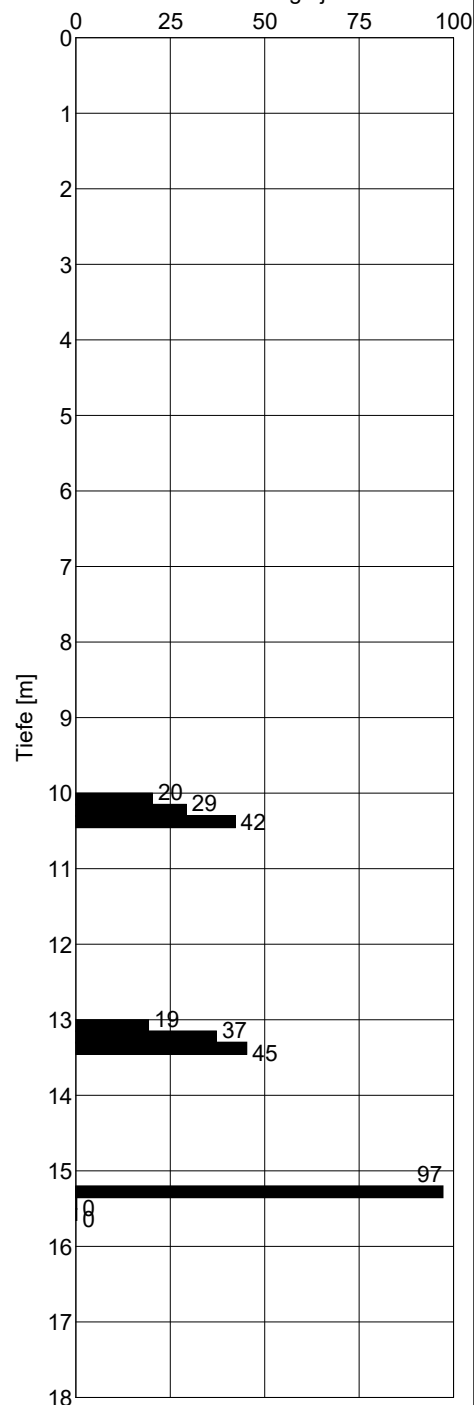
B 1

Ansatzpunkt: GOK



BDP

Schläge je 15 cm N15





JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 1

Blatt 3

Datum:
**26.05.2020-
27.05.2020**

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				
0.20	a) Auffüllung, Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig mit Wurzelresten				Rammkern- bohrung			
	b)							
	c) leicht verbacken	d) leicht zu bohren	e) schwarzgrau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h)	i) -				
4.50	a) Auffüllung, Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig, schwach steinig							
	b) (Bauschutt mit Ziegel- und Sandsteinstücken)							
	c) kantig	d) mittel zu bohren	e) graubraun bis rotgrau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h)	i) -				
5.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig, schwach steinig							
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) graubraun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
5.50	a) Kies, mittel- bis grobsandig, schwach steinig, schluffig							
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) graubraun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
5.80	a) Blöcke (Geröll)							
	b) 1 Std. Meißelarbeit!							
	c) sehr hart, teilw. zerbohrt	d) sehr schwer zu bohren	e) graubraun					
	f) Flussgeröll	g) Quartär	h)	i) -				



JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 1

Blatt 4

Datum:
**26.05.2020-
27.05.2020**

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	
8.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig, stark steinig, sehr schwach schluffig				erdfeucht						
	b)										
	c) gerundet		d) schwer zu bohren							e) graubraun	
	f) Flusskies		g) Quartär							h)	
8.80	a) Mittel- bis Grobsand, schwach kiesig, sehr schwach schluffig				Ruhewasser 8.21m u. AP 27.05.2020 Grundwasser angetroffen 8.25m u. AP 26.05.2020 feucht-nass						
	b)										
	c) Kiese gerundet		d) mittel zu bohren							e) braun	
	f) Flusssand		g) Quartär							h)	
11.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig, stark steinig, sehr schwach schluffig				nass						
	b)										
	c) gerundet		d) mittel zu bohren							e) braun	
	f) Flusskies		g) Quartär							h)	
13.00	a) Mittel- bis Grobsand, schwach kiesig				nass						
	b)										
	c) Kiese gerundet		d) mittel zu bohren							e) braun	
	f) Flusssand		g) Quartär							h)	
15.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig, schwach steinig, mit Blöcken				nass						
	b)										
	c) gerundet		d) mittel zu bohren							e) braun	
	f) Flusskies		g) Quartär							h)	



JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 1

Blatt 5

Datum:
**26.05.2020-
27.05.2020**

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				
17.00	a) Felszersatz (Schluff, feinsandig, schwach tonig)				erdfeucht			
	b)							
	c) fest bis plattig, teilw. zerbohrt	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g) Kreide	h)	i) (+)				
18.00 Endtiefe	a) Felszersatz (Schluff, schwach tonig, feinsandig)				erdfeucht			
	b)							
	c) fest, plattig, teilw. zerbohrt	d) sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g) Kreide	h)	i) (+)				



JOANNIKLING GmbH, Niederlassung Dresden

Oskar-Röder-Str. 3, 01237 Dresden
Tel. 0351/25695-13 Fax 0351/25695-31

Projekt - Nr. : 20.038

SCHICHTENVERZEICHNIS

Bohrung - Nr. :

B 2

Karte im Maßstab 1:

Name des Kartenblattes :

Gitterwerte des Bohrpunktes : rechts:

hoch :

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: Dresden

Kreis : Dresden

Zweck der Bohrung: Erkundung

Baugrund / Grundwasser

Höhe des Ansatzpunktes zu NN:

Höhe der Pegeloberkante zu NN:

Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland, Thossener Straße 6, 08538 Weischlitz / i.Vogtland

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz

Bohrunternehmer : JOANNIKLING GMBH, NL Dresden

Geräteleiter: Szatanik

Geböhrt : vom: 25.05. bis : 26.05. 2020

Endteufe: 19,00 m unter Ansatzpunkt

Bohrlochdurchmesser: bis 19,00 m 220 mm bis m mm

Bohrverfahren: bis m Aufbruch / Handschacht

Bohrverfahren: bis m Kleinrammbohrung

Bohrverfahren: bis 19,00 m Rammkernbohrung / Rotationstrockenkernbohrung 3 x BDP!

Zusätzliche Angaben für Bohrungen mit Ausbau zu Grundwassermessstellen (Pegelausbauplan):

Pegelsicherung: von m bis m unter Ansatzpunkt mit

Pegelverschluß: bei m unter Ansatzpunkt mit

Sumpfrohr: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:

Filterrohr: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:, SW:

Vollrohr: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:

Abstandhalter: bei m unter Ansatzpunkt

Kiesschüttung: von m bis m unter Ansatzpunkt, Körnung:

Gegenfilter: von m bis m unter Ansatzpunkt, Körnung:

Abdichtung: von 19,00 m bis 16,00 m unter Ansatzpunkt, Art: Wetronit 50/10

Abdichtung: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:

Verfüllung: von 16,00 m bis 0,00 m unter Ansatzpunkt, Art: Bohrgut / Füllkies

Verfüllung: von m bis m unter Ansatzpunkt, Art:

Grundwasserstände:	Datum	Uhrzeit	Tiefe in m unter GOK	Tiefe in m unter POK	UK Verrohrung	Bohrtiefe in m
Grundwasser angetroffen	25.05.20		8,00		7,50	8,50
Grundwasser in Ruhe	26.05.20		7,96		---	16,00

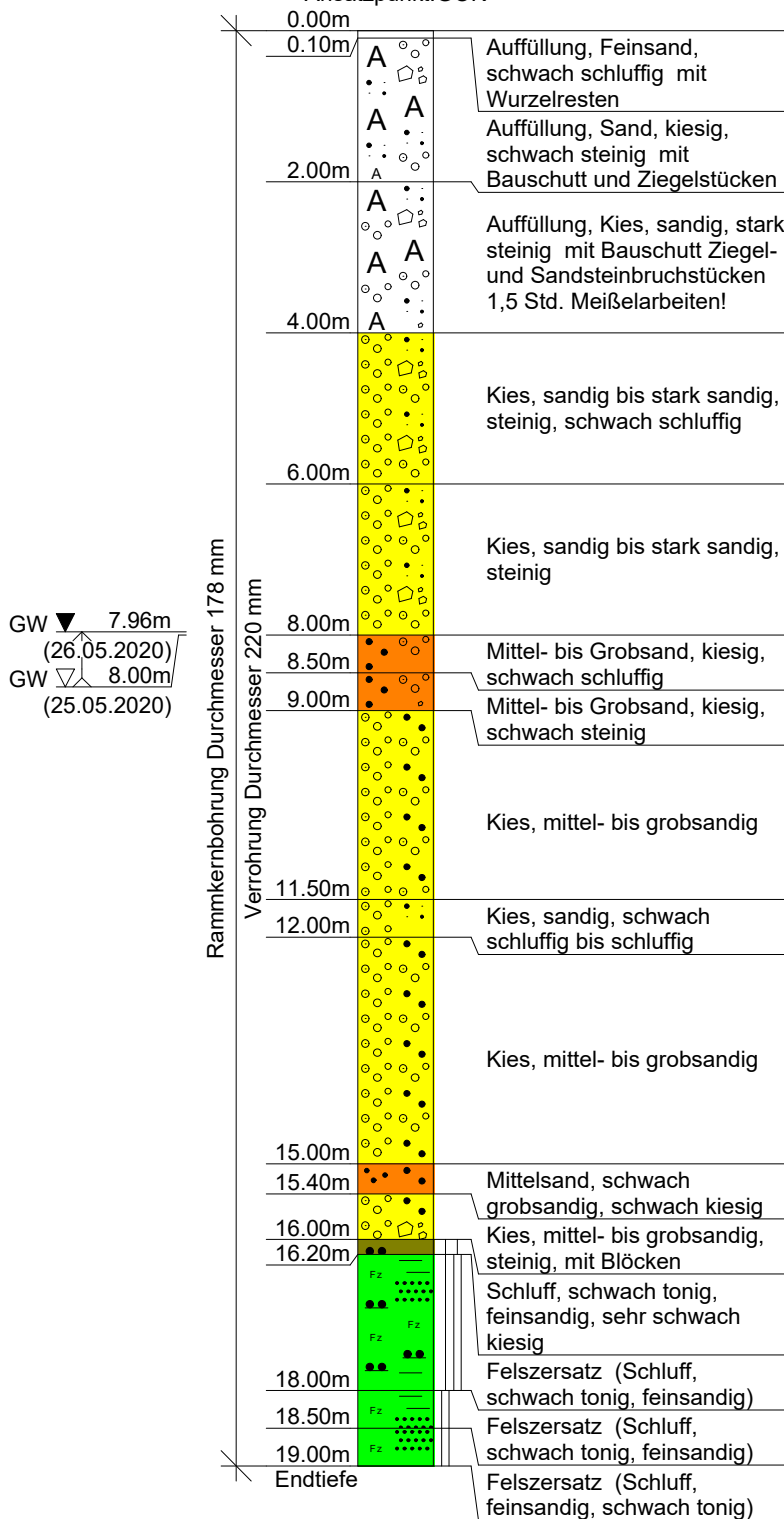
Unterschrift Geräteführer
gez. Szatanik

Proben nach Bearbeitung aufbewahrt :

Anzahl / Probenart : GP UP KP 19 x KK Wasserprobe

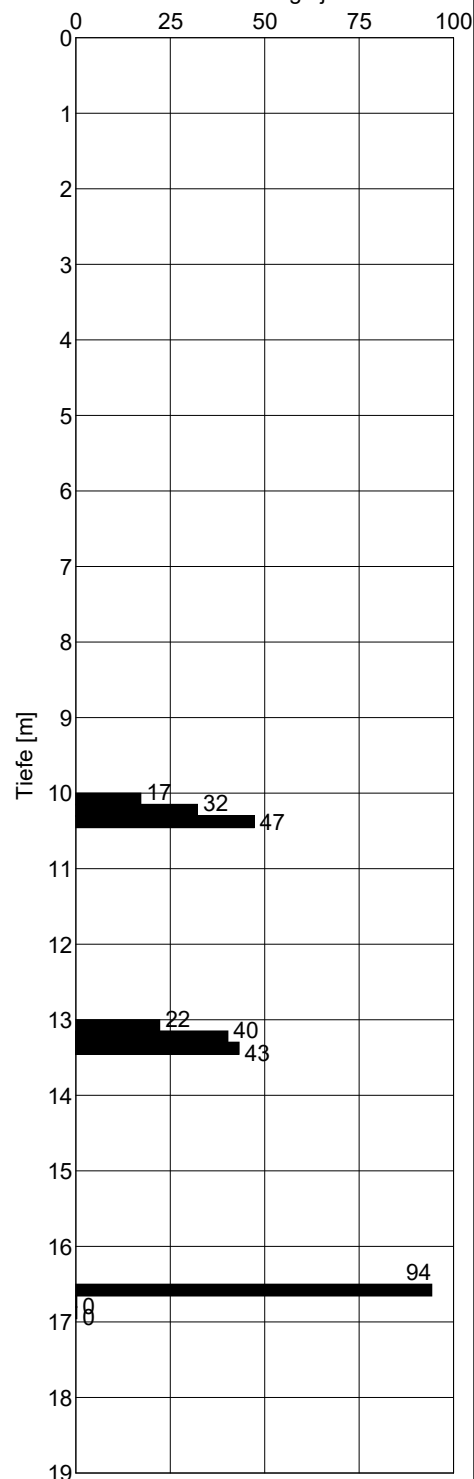
B 2

Ansatzpunkt: GOK



BDP

Schläge je 15 cm N15





JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 2

Blatt 3

Datum:
**25.05.2020-
26.05.2020**

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				
0.10	a) Auffüllung, Feinsand, schwach schluffig mit Wurzelresten				Rammkern- bohrung			
	b)							
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren	e) schwarzgrau		erdfeucht			
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h)	i) -				
2.00	a) Auffüllung, Sand, kiesig, schwach steinig mit Bauschutt und Ziegelstücken							
	b)							
	c) Kiese und Steine kantig	d) mittel zu bohren	e) graubraun bis rotgrau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h)	i) -				
4.00	a) Auffüllung, Kies, sandig, stark steinig mit Bauschutt Ziegel- und Sandsteinbruchstücken							
	b) 1,5 Std. Meißelarbeiten!							
	c) hart, kantig, teilw. zerbohrt	d) sehr schwer zu bohren	e) graubraun bis rotgrau					
	f) Auffüllung	g) Auffüllung	h)	i) -				
6.00	a) Kies, sandig bis stark sandig, steinig, schwach schluffig							
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) graubraun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
8.00	a) Kies, sandig bis stark sandig, steinig				Ruhewasser 7.96m u. AP 26.05.2020			
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun		Grundwasser angetroffen 8.00m u. AP 25.05.2020			
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
					erdfeucht-nass			

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 2

Blatt 4

Datum:
**25.05.2020-
26.05.2020**

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				
8.50	a) Mittel- bis Grobsand, kiesig, schwach schluffig				nass			
	b)							
	c) Kiese gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusssand	g) Quartär	h)	i) -				
9.00	a) Mittel- bis Grobsand, kiesig, schwach steinig				nass			
	b)							
	c) Kiese und Steine gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusssand	g) Quartär	h)	i) -				
11.50	a) Kies, mittel- bis grobsandig				nass			
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
12.00	a) Kies, sandig, schwach schluffig bis schluffig				nass			
	b)							
	c) gerundet, verbacken	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
15.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig				nass			
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				



JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 2

Blatt 5

Datum:
**25.05.2020-
26.05.2020**

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				
15.40	a) Mittelsand, schwach grobsandig, schwach kiesig				nass			
	b)							
	c) Kiese gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusssand	g) Quartär	h)	i) -				
16.00	a) Kies, mittel- bis grobsandig, steinig, mit Blöcken				nass			
	b)							
	c) gerundet	d) mittel zu bohren	e) braun					
	f) Flusskies	g) Quartär	h)	i) -				
16.20	a) Schluff, schwach tonig, feinsandig, sehr schwach kiesig				feucht			
	b)							
	c) steif bis halbfest	d) mittel zu bohren	e) graubraun					
	f) Verwitterungs- lehm	g) Quartär	h)	i) -				
18.00	a) Felszersatz (Schluff, schwach tonig, feinsandig)				erdfeucht			
	b)							
	c) halbfest bis fest, teilw. zerbohrt	d) mittel zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g) Kreide	h)	i) -				
18.50	a) Felszersatz (Schluff, schwach tonig, feinsandig)				erdfeucht			
	b)							
	c) fest bis plattig, teilw. zerbohrt	d) schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g) Kreide	h)	i) (+)				



JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513

Anlage

Bericht:

Az.:

Schichtenverzeichnis

für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **Dresden, Neubau am Postplatz**

Bohrung Nr. B 2

Blatt 6

Datum:

25.05.2020-

26.05.2020

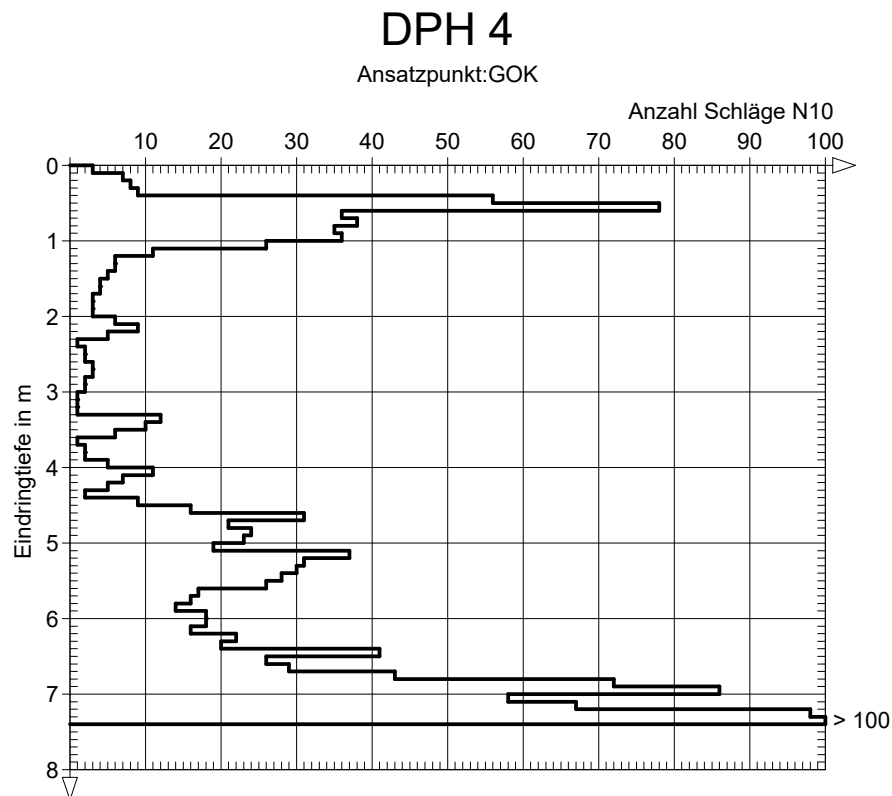
1	2				3	4	5	6
Bis m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
19.00 Endtiefe	a) Felszersatz (Schluff, feinsandig, schwach tonig)				erdfeucht			
	b)							
	c) fest, plattig, teilw. zerbohrt	d) sehr schwer zu bohren	e) grau					
	f) Plänerzersatz	g) Kreide	h)	i) (+)				



JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513 Fax 0351/2569531

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz
Projekt-Nr.: 20.038
Maßstab: 1: 100

Tiefe	N ₁₀	Tiefe	N ₁₀
0.10	3	6.10	18
0.20	7	6.20	16
0.30	8	6.30	22
0.40	9	6.40	20
0.50	56	6.50	41
0.60	78	6.60	26
0.70	36	6.70	29
0.80	38	6.80	43
0.90	35	6.90	72
1.00	36	7.00	86
1.10	26	7.10	58
1.20	11	7.20	67
1.30	6	7.30	98
1.40	6	7.40	142
1.50	5		
1.60	4		
1.70	4		
1.80	3		
1.90	3		
2.00	3		
2.10	6		
2.20	9		
2.30	5		
2.40	1		
2.50	2		
2.60	2		
2.70	3		
2.80	3		
2.90	2		
3.00	2		
3.10	1		
3.20	1		
3.30	1		
3.40	12		
3.50	10		
3.60	6		
3.70	1		
3.80	2		
3.90	2		
4.00	5		
4.10	11		
4.20	7		
4.30	5		
4.40	2		
4.50	9		
4.60	16		
4.70	31		
4.80	21		
4.90	24		
5.00	23		
5.10	19		
5.20	37		
5.30	31		
5.40	30		
5.50	28		
5.60	26		
5.70	17		
5.80	16		
5.90	14		
6.00	18		

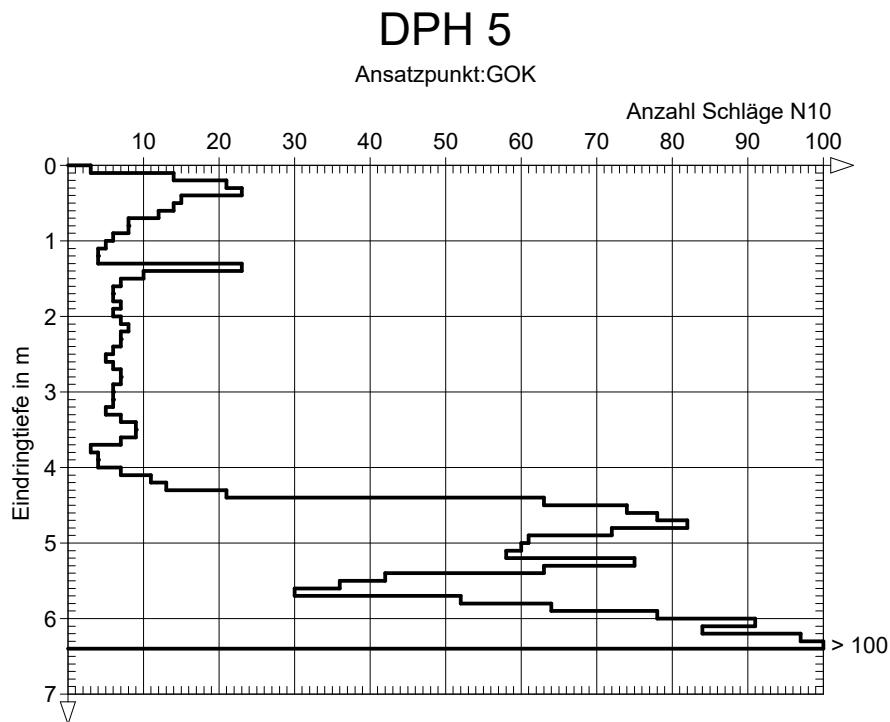




JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513 Fax 0351/2569531

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz
Projekt-Nr.: 20.038
Maßstab: 1: 100

Tiefe	N ₁₀	Tiefe	N ₁₀
0.10	3	6.10	91
0.20	14	6.20	84
0.30	21	6.30	97
0.40	23	6.40	117
0.50	15		
0.60	14		
0.70	12		
0.80	8		
0.90	8		
1.00	6		
1.10	5		
1.20	4		
1.30	4		
1.40	23		
1.50	10		
1.60	7		
1.70	6		
1.80	6		
1.90	7		
2.00	6		
2.10	7		
2.20	8		
2.30	7		
2.40	7		
2.50	6		
2.60	5		
2.70	6		
2.80	7		
2.90	7		
3.00	6		
3.10	6		
3.20	6		
3.30	5		
3.40	7		
3.50	9		
3.60	9		
3.70	7		
3.80	3		
3.90	4		
4.00	4		
4.10	7		
4.20	11		
4.30	13		
4.40	21		
4.50	63		
4.60	74		
4.70	78		
4.80	82		
4.90	72		
5.00	61		
5.10	60		
5.20	58		
5.30	75		
5.40	63		
5.50	42		
5.60	36		
5.70	30		
5.80	52		
5.90	64		
6.00	78		





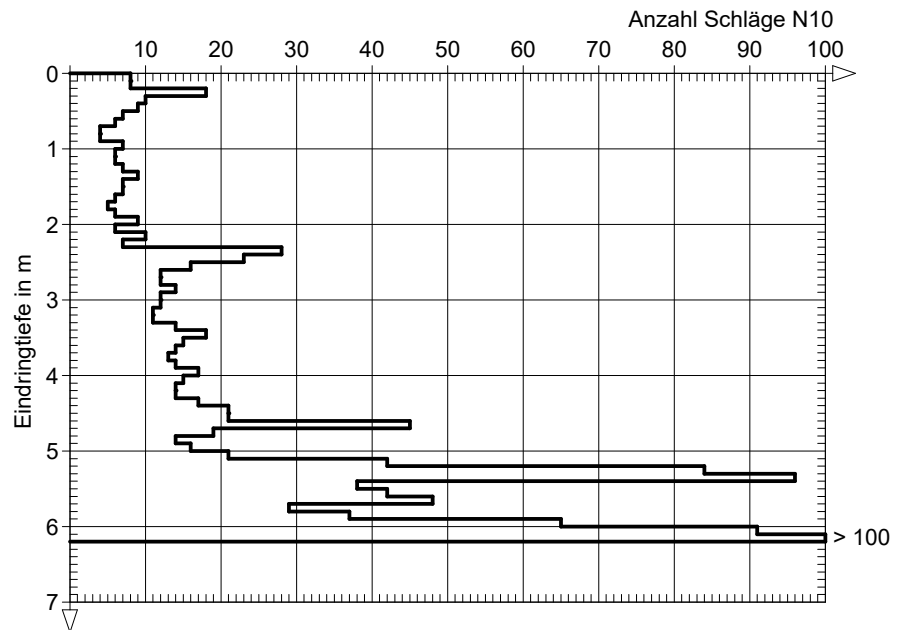
JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513 Fax 0351/2569531

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz
Projekt-Nr.: 20.038
Maßstab: 1: 100

Tiefe	N ₁₀	Tiefe	N ₁₀
0.10	8	6.10	91
0.20	8	6.20	138
0.30	18		
0.40	10		
0.50	9		
0.60	7		
0.70	6		
0.80	4		
0.90	4		
1.00	7		
1.10	6		
1.20	6		
1.30	7		
1.40	9		
1.50	7		
1.60	7		
1.70	6		
1.80	5		
1.90	6		
2.00	9		
2.10	6		
2.20	10		
2.30	7		
2.40	28		
2.50	23		
2.60	16		
2.70	12		
2.80	12		
2.90	14		
3.00	12		
3.10	12		
3.20	11		
3.30	11		
3.40	14		
3.50	18		
3.60	15		
3.70	14		
3.80	13		
3.90	14		
4.00	17		
4.10	15		
4.20	14		
4.30	14		
4.40	17		
4.50	21		
4.60	21		
4.70	45		
4.80	19		
4.90	14		
5.00	16		
5.10	21		
5.20	42		
5.30	84		
5.40	96		
5.50	38		
5.60	42		
5.70	48		
5.80	29		
5.90	37		
6.00	65		

DPH 6

Ansatzpunkt: GOK

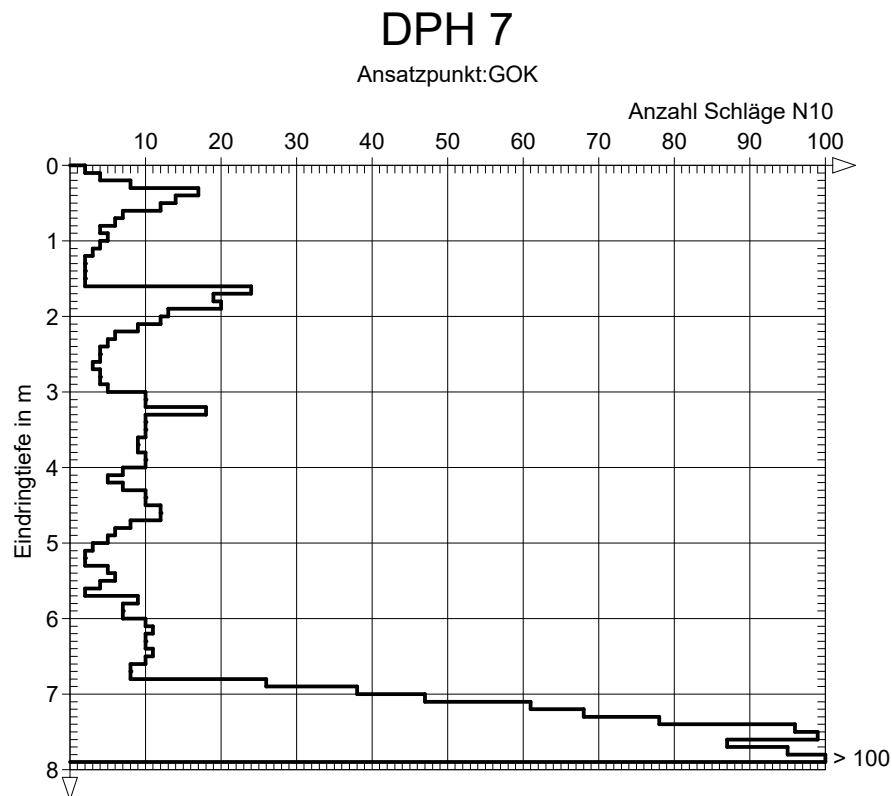




JOANNIKLING GmbH, NL Dresden
Oskar-Röder-Straße 3
01237 Dresden
Tel. 0351/2569513 Fax 0351/2569531

Projekt: Dresden, Neubau am Postplatz
Projekt-Nr.: 20.038
Maßstab: 1: 100

Tiefe	N ₁₀	Tiefe	N ₁₀
0.10	2	6.10	10
0.20	4	6.20	11
0.30	8	6.30	10
0.40	17	6.40	10
0.50	14	6.50	11
0.60	12	6.60	10
0.70	7	6.70	8
0.80	6	6.80	8
0.90	4	6.90	26
1.00	5	7.00	38
1.10	4	7.10	47
1.20	3	7.20	61
1.30	2	7.30	68
1.40	2	7.40	78
1.50	2	7.50	96
1.60	2	7.60	99
1.70	24	7.70	87
1.80	19	7.80	95
1.90	20	7.90	107
2.00	13		
2.10	12		
2.20	9		
2.30	6		
2.40	5		
2.50	4		
2.60	4		
2.70	3		
2.80	4		
2.90	4		
3.00	5		
3.10	10		
3.20	10		
3.30	18		
3.40	10		
3.50	10		
3.60	10		
3.70	9		
3.80	9		
3.90	10		
4.00	10		
4.10	7		
4.20	5		
4.30	7		
4.40	10		
4.50	10		
4.60	12		
4.70	12		
4.80	8		
4.90	6		
5.00	5		
5.10	3		
5.20	2		
5.30	2		
5.40	5		
5.50	6		
5.60	4		
5.70	2		
5.80	9		
5.90	7		
6.00	7		



Baugrundgutachten

für das Bauvorhaben

Neubau Gebäude am Postplatz / Schauspielhaus in Dresden

(Proj. Nr. 20008DDP)

Anlage 8

Abschlussbericht Freigabe Kampfmittel



Am Kohlenplatz 14, 01099 Dresden

11.05.2020

Abschlußbericht

Bohrlochsondierung

Räumstelle: Dresden – Postplatz, zwischen Schweriner Straße und Schauspielhaus, Baugrundgutachten

Auftraggeber: Umweltbüro GmbH Vogtland, Thossener Straße 6, 08538 Weischlitz im Vogtland

Zeitraum: 11.05.2020

Personal:
1 Truppführer
1 Maschinenführer
1 Räumarbeiter

Geräte:
1 VW Transporter
1 Bagger CAT M313 D
1 Bohrlochsonde
1 Oberflächensonde
1 EDV-Anlage

Gelände: Ehemaliges bebautes Gelände, Störwerte durch Schrott, Bau-schutt und Fundamente.



Durchführung:

Die Untersuchung der von ihnen geplanten Bohransatzpunkte 1 bis 7 wurde durch Tiefensondierung mittels ferromagnetischen Sonden ausgeführt. Die Tiefensondierungen erfolgten in insgesamt 7 Bohrungen auf den uns vorgegebenen Bereichen. Dabei wurden die Bohrungen bis in 4,0 m Tiefe abgeteuft, mit Kunststoffrohren ausgekleidet, und mit ferromagnetischen Sonden vermessen. Die Messergebnisse wurden anschließend am PC ausgewertet.

Ergebnis:

Die Auswertung der Messergebnisse ergab nach menschlichem Ermessen keinen Hinweis auf das Vorhandensein von Abwurfmunition. Die in der Auswertung ersichtlichen Störungen lassen sich auf Schrott, Bauschutt und Fundamente zurückführen. Die von uns überprüften Bereiche sind in der Arbeitskarte grün markiert und werden hiermit für nachfolgende Arbeiten freigegeben.

berichtet:

Böhme

Truppführer

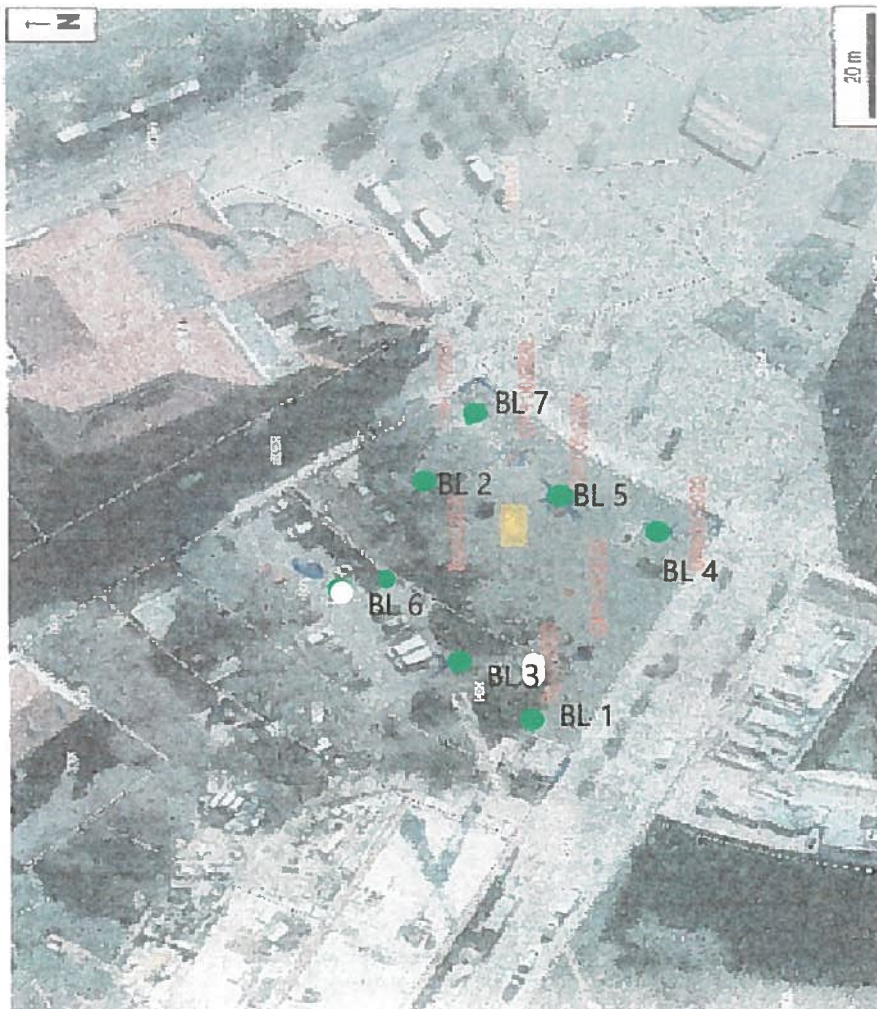
Anlagen:

**Lageplan
Messprotokolle**

Verteiler:

**KMBD Sachsen
Umweltbüro GmbH Vogtland
Dresdner Bohrgesellschaft mbH**

Anlage 1



Lageplan – Aufschlüsse Raumuntersuchung Postplatz/Schauspielhaus Dresden (Quellr. Sachsenlandes)

○ Aufschlusspunkt

Dresdner Bohrgesellschaft mbH



Kampfmitteluntersuchung

DD Postplatz Schweriner Straße

● KM frei

● nicht absuchbar

Unterschrift

Böhme

DD Postplatz Schweriner Straße - Bohrungen

Firma: Dresdner Bohrgesellschaft mbH

Bearbeiter:

Sensor: DEFAULT

11.05.2020

