

Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
von der IHK Cottbus öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Geotechnik
und eingetragen in das bundesweite Sachverständigenverzeichnis der IHK

Baugrunderkundung * Gründungsberatung * Gerichts-/ Schadensgutachten * Erschütterungsmessungen *
Verdichtungskontrollen * Altlastenerkundung/-sanierung * Deponietechnik/-planung * Sanierungspla-
nung * Fremdüberwachung * Laboruntersuchungen * Asbestuntersuchung * Beweissicherungsverfahren *

Dokumentation zu den Deklarationsuntersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung

für den

Neubau einer Kindertageseinrichtung

Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden

(Umfang: 8 Seiten, 2 Tabellen, 4 Anlagen)

Projekt Nr.: 03 / UR / 09 / 24

Dresden, den 18.10.2024

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber, Dipl.-Geophys. Uwe Rindfleisch

| | | | | |
|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|
| Hauptsitz: | Bahnhofstraße 33 | * 03099 Kolkwitz | * Tel.: 03 55/28 71 02 | * Fax: 03 55/2 86 19 |
| AS Dessau: | Wasserstadt 1 | * 06844 Dessau-Roßlau | * Tel.: 03 40 / 52 10 914 | * Fax: 03 40 / 850 74 20 |
| AS Dresden: | Reichenbachstraße 55 | * 01069 Dresden | * Tel.: 03 51/4 40 37 88 | * Fax: 03 51/4 40 37 89 |

Bankverbindung: VR Bank Lausitz eG; IBAN: DE38 1806 2678 0003 9005 68; BIC: GENODEF1FWA
Steuernummer: 056 / 286 / 01862

Inhaltsverzeichnis

| | <u>Seite</u> | |
|----------|---|----------|
| 1 | Unterlagen | 3 |
| 2 | Angaben zum geplanten Bauvorhaben | 3 |
| | Umfang der geotechnischen und chemischen Untersuchungen | |
| 2. 1 | Allgemeine Angaben | 3 |
| 2. 2 | Umfang der geotechnischen und chemischen Untersuchungen | 3 |
| 3 | Ergebnisse der Baugrunderkundungen und Laboruntersuchungen | 4 |
| 3. 1 | Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile | 4 |
| 3. 2 | Wasser im Boden | 5 |
| 3. 3 | Chemische Deklarationsuntersuchungen nach EBV | 5 |
| 4 | Weitere Hinweise | 7 |
| 5 | Anlagenverzeichnis | 8 |

1 Unterlagen

- 1.1. Vertrag mit der Landeshauptstadt Dresden zur geotechnischen Betreuung des Bauvorhabens „Neubau einer Kindertagesstätte in der Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden“, unsere Angebote vom 19.06.2024 und 23.09.2024
- 1.2. Bestandsplan Medien, Stand: 21.07.2023, Maßstab: 1:250
- 1.3. Geotechnische Stellungnahme des Gutachterbüros für Geotechnik Prof. Dr.-Ing.- habil. E. Weber zum Neubau einer Kindertagesstätte der Mary-Wigman-Straße 1b, 07.04.2020
- 1.4. Ergebnisse der chemischen Deklarationsuntersuchungen zum Neubau einer Kindertagesstätte der Mary-Wigman-Straße 1b, Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing.- habil. E. Weber, 04.06.2020
- 1.5. Geotechnische Stellungnahme des Gutachterbüros für Geotechnik Prof. Dr.-Ing.- habil. E. Weber zum Neubau einer Kindertagesstätte der Mary-Wigman-Straße 1b, 12.02.2021

2 Angaben zum geplanten Bauvorhaben, Umfang der geotechnischen und chemischen Untersuchungen

2.1 Allgemeine Angaben

In der Mary-Wigman-Straße 1b (Flurstück: 261/5) in 01069 Dresden plant die Landeshauptstadt Dresden den Neubau einer Kindertageseinrichtung (Kita). Nach aktuellem Stand wird das nicht unterkellerte Gebäude der Kindertagesstätte mittels Streifenfundamenten/Gründungswänden und Stützen/Einzelfundamente gegründet. Die hier vorgesehene Erkundungs-/Beprobungstiefe im Bereich des geplanten Gebäudes (max. 3,00 m) richtete sich nach den zu vermutenden Aushub-tiefen.

Neben dem Bereich des geplanten Gebäudes wurden auch im Bereich der zukünftigen Freianlagen Erkundungsbohrungen und Beprobungen ausgeführt. Hier sind Baumpflanzungen vorgesehen. In diesem Gebiet wurde eine alte Bauruine bis zur Kellerbodenplatte zurückgebaut und die Baugrube verfüllt. Die im Untergrund verbliebene Kellerbodenplatte der Ruine wurde nach Angaben des Auftraggebers durchstoßen/durchlöchert/perforiert. Hier richtete sich die Erkundungs-/beprobungstiefe (max. 2,00 m) ebenfalls nach der zukünftigen Nutzung.

Im Jahr 2020 wurden bereits Deklarationsuntersuchungen nach LAGA ausgeführt /1.4/. Nach Inkrafttreten der Ersatzbaustoffverordnung waren ergänzende Deklarationsuntersuchungen angezeigt.

Weitere, darüber hinausgehende, detailliertere Angaben waren zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Dokumentation nicht bekannt.

2.2 Umfang der geotechnischen und chemischen Untersuchungen

Für die Baugrunderkundung wurden mit dem Auftraggeber sechs Rammkernbohrungen (B1/24 bis B6/24, unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 22475-1) vereinbart. Die Bohrungen wurden auf Tiefen von max. 3,00 m abgeteuft, wobei einige Bohrungen aufgrund von Bohrhindernissen

bzw. dichter/fester Lagerung vorzeitig abgebrochen werden mussten. Die Positionierung der Bohrungen wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt. Die Ansatzpunkte wurden auf Lage (ETRS89/UTM33) und Höhe (DHHN2016) eingemessen (s. Anlage 3).

Die Bodenprobennahmen erfolgten nach DIN EN ISO 22475-1. Alle Bodenproben wurden mittels Handprüfmethode untersucht.

Zwei Mischproben (MP1 und MP2) sowie eine Einzelprobe von dem zukünftigen Bodenaushubmaterial unterhalb des aufgefüllten Oberbodens bzw. des aufgefüllten Schotters wurden entsprechend der ab 01.08.2023 gültigen Ersatzbaustoffverordnung vom 09.07.2021 deklariert.

3 Ergebnisse der Baugrunderkundungen und Laboruntersuchungen

3.1 Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile

Die Rammkernbohrungen B1/24 bis B6/24 wurden am 25.09.2024 durch das Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber abgeteuft. Die Ansatzpunkte sind dem Lageplan in Anlage 1 zu entnehmen. Die Bohrprofile liegen als Anlage 2 vor. Daraus wurden die Baugrundprofile den Tabellen 1a und 1b abgeleitet. Einzelheiten und die genaue Tiefenlage der Schichtgrenzen sind den beigegeführten Anlagen 2.1 bis 2.6 (Bohrprofile) zu entnehmen.

Tabelle 1a: Baugrundprofile der Rammkernbohrungen B1/24 – B3/24

| Lockergestein | Mächtigkeit in m unter Ansatzpunkt (AP) | | |
|---|---|------------------------------|------------------------------|
| | B1/24 (113,61) Gebäude | B2/24 (113,76) Gebäude | B3/24 (113,63) Gebäude |
| Ansatzpunkthöhe: GOK (DHHN2016) | | | |
| Auffüllung: Sand, schluffig, schwach humos bis humos, z. T. mit vereinzeltem Ziegelbruch, aufgefüllter Oberboden, dunkelbraun, feucht Bodengruppe: A (OH) | 0,00 – 0,20 | -- | -- |
| Auffüllung: Schotter, grau, schwach feucht, schwer bohrbar Bodengruppe: A | -- | -- | 0,00 – 0,15 |
| Auffüllung: Sand, Kies, schwach schluffig bis stark schluffig, Erdaushub mit Ziegelbruch, Schotter, Asche und Verbrennungsrückständen, braun, feucht, z. T. schwer bis sehr schwer bohrbar Bodengruppen: A (SU*), A (SU) – A (GU) | 0,20 – 0,90 | 0,00 – 2,50 | 0,15 – 2,20 |
| Auffüllung: Schluff, schwach sandig, Erdaushub, braun, feucht, weich bis steif Bodengruppe: A (UM) | 0,90 – 1,60 | -- | -- |
| Sand, Kies, braun, feucht, schwer bis sehr schwer bohrbar Bodengruppe: SI-GI | 1,60 – 2,70 | -- | -- |
| Schichtenwasser-Grundwasserstand* ¹ in m unter AP | -- | -- | 1,00 |
| Endteufe in m unter AP | 2,70* ² | 2,50* ² | 2,20* ² |

*¹: Schichtenwasser-Grundwasserstand zum Erkundungszeitpunkt am 25.09.2024.

*²: Abbruch mangels Bohrfortschritt.

Tabelle 1b: Baugrundprofile der Rammkernbohrungen B4/24 – B6/24

| Lockergestein | Mächtigkeit in m unter Ansatzpunkt (AP) | | |
|---|---|---------------------------------|---------------------------------|
| | B4/24 (113,71) Gebäude | B5/24 (113,67) Freifläche | B6/24 (113,78) Freifläche |
| Ansatzpunkthöhe: GOK (DHHN2016) | | | |
| Auffüllung: Sand, schwach schluffig, schwach kiesig bis stark kiesig, Erdaushub mit Ziegelbruch, Schotter, Fliesenbruch und Verbrennungsrückständen, braun, schwarz, feucht, z. T. schwer bohrbar Bodengruppen: A (SU*), A (SU) | 0,00 – 3,00 | 0,00 – 2,00 | 0,00 – 0,80 |
| Auffüllung: Betonbruch mit Erdaushub, kiesig, sandig, schwach schluffig, vereinzelt Plastikreste, braun, feucht, schwer bohrbar Bodengruppe: A | -- | -- | 0,80 – 2,00 |
| Schichtenwasser-Grundwasserstand* ¹ in m unter AP | -- | -- | -- |
| Endteufe in m unter AP | 3,00 | 2,00 | 2,00 |

*¹: Schichtenwasser-Grundwasserstand zum Erkundungszeitpunkt am 25.09.2024.

3.2 Wasser im Boden

Bei den Bohrungen B1/24 bis B6/24 wurde am Erkundungstag stellenweise Wasser in einer Tiefe von 1,00 m (vgl. Bohrung B3/24) angetroffen (vgl. Tabelle 1a). Schichtenwasserbildungen im Hangenden der angetroffenen bindigen Auffüllungen [Bodengruppen A (OH), A (UM) und A (SU*)] sind nicht auszuschließen. Die erkundeten bindigen Auffüllungen weisen ein hohes Wasseraufnahme- und Wasserbindevermögen auf (hohe Wasserempfindlichkeit).

Jahreszeitlich bedingt ist mit Wasserschwankungen von ca. +/- 1,00 m zu rechnen. Darüber hinaus verweisen wir auf unsere Ausführungen zum höchsten Wasserstand in /1.5/.

3.3 Chemische Deklarationsuntersuchungen nach EBV

Die Ergebnisse der chemischen Deklarationsuntersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sind der Tabelle 2 auf Seite 6 und den Prüfberichten des akkreditierten Labors L.U.A. GmbH & Co. KG in Anlage 4 zu entnehmen.

Die durchgeführten chemischen Untersuchungen haben stichpunktartigen Charakter.

Probenahmen/Kurzprotokoll:

Probenahmestellen: B1/24, B2/24, B3/24, B4/24, B5/24 und B6/24
Datum: 25.09.2024
Probenehmer: Herr Rindfleisch
Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
Entnahmegesetz: Rammkernbohrung
Art der Probenahme: gestörte Einzelproben, Herstellung von zwei Mischproben (MP1 und MP2)
Probemenge: je Einzelprobe ca. 1,0 l

Untersucht wurden zwei Mischproben (Mischprobe MP1 Mischprobe Aushub Gebäude und Mischprobe MP2 Mischprobe Aushub Freifläche) mit max. 10 Vol.-% an mineralischen Fremdbestandteilen nach organoleptischer Ansprache:

MP1 Mischprobe Aushub Gebäude: Mischprobe aus B1/24/2, B1/24/3, B1/24/4, B2/24/1, B2/24/2, B3/24/2, B3/24/3, B4/24/1 und B4/24/2 (vgl. Anlage 2).

MP2 Aushub Freifläche: Mischprobe aus B5/24/1, B5/24/2 und B6/24/1 (vgl. Anlage 2).

Die Mischproben MP1 und MP2 wurden entsprechend Anlage 1, Tabelle 3 (Feststoff und Eluat, inkl. pH-Wert, Spalten 3 (Sand) und 6, BM-0/BG-0 und BM-0*/BG-0*, Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut mit max. 10 Vol.-% Fremdbestandteilen) analysiert.

Weiterhin wurde die bauschutthaltige Einzelprobe B6/24/2 (0,80 m – 2,00 m, 50 – 60 Vol.-% an mineralischen Fremdbestandteilen nach organoleptischer Ansprache) entsprechend Ersatzbaustoffverordnung (Anlage 1, Tabelle 1, Spalte 3, RC und Anlage 4, Tabelle 2.2) analysiert.

Der Untersuchungsumfang wurde mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Entsprechend der durchgeführten Analysen ergeben sich folgende Zuordnungen:

MP1 Mischprobe Aushub Gebäude:

Materialwerte BM-0/BG-0 (Sand) und BM-0*/BG-0* nach EBV werden eingehalten.

MP2 Aushub Freifläche:

Materialwerte BM-0/BG-0 (Sand) und BM-0*/BG-0* nach EBV werden eingehalten.

B6/24/2 (0,80 m – 2,00 m):

Materialwerte RC-1 und Überwachungswerte (Tabelle 2.2) nach EBV werden eingehalten.

Tabelle 2: Ergebnisse der Deklarationsuntersuchungen nach EBV

| Mischprobe | Material | Analytikprogramm | Zuordnungswert nach EBV | Abfallschlüssel nach AVV |
|--------------------------------------|---|---|---|------------------------------|
| MP1 Mischprobe Aushub Gebäude | Sand, schluffig, mineralische Fremdbestandteile max. 10 Vol.-% | EBV, Anlage 1, Tabelle 3 (Spalten 3 und 6, BM-0/BG-0 und BM-0*/BG-0*) | BM-0/BG-0 BM-0*/BG-0* | 17 05 04 17 05 06 |
| MP2 Aushub Freifläche | Sand, schluffig, mineralische Fremdbestandteile max. 10 Vol.-% | EBV, Anlage 1, Tabelle 3 (Spalten 3 und 6, BM-0/BG-0 und BM-0*/BG-0*) | BM-0/BG-0 BM-0*/BG-0* | 17 05 04 17 05 06 |
| B6/24/2 (0,8 m – 2,0 m) | Betonbruch mit Erdaushub (kiesig, sandig, schwach schluffig), mineralische Fremdbestandteile 50-60 Vol.-% | EBV, Anlage 1, Tabelle 1, (Spalte 3, RC) und Anlage 4, Tabelle 2.2 | RC-1 Überwachungswerte Tab. 2.2 werden eingehalten | 17 01 07 |

Dabei gilt nach EBV:

Bodenmaterial der Klasse BM-0/BG-0 erfüllt die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 7 Absatz 3 und gemäß § 8 Absatz 2 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

Bodenmaterial der Klasse BM-0*/BG-0* erfüllt die wertebezogenen Anforderungen an das Auf- oder Einbringen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.

4 Hinweise

Der Gültigkeitsbereich aller getroffenen Aussagen beschränkt sich auf den vorliegenden Standort mit den angegebenen Bearbeitungsgrenzen und die genannte Baumaßnahme. Standortveränderungen, Projektveränderungen und Ergänzungen sind dem Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber rechtzeitig mitzuteilen. Werden beim Herstellen der Baugruben Abweichungen von den vorgegebenen Verhältnissen festgestellt, ist der Bearbeiter umgehend zu informieren. Die Bohrungen sind nur punktuelle Aufschlüsse, mit deren Hilfe ein annäherndes Bild des Baugrundes erstellt werden kann.

Wurden Sachverhalte nicht bzw. nicht ausreichend dargestellt, ist der Gutachter zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern.

Bis drei Monate nach Auslieferung der vorliegenden Dokumentation wird die Aufbewahrung des dem Baugrund entnommenen Probenmaterials durch das Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber garantiert. Sollen die Proben nach Ablauf dieser Frist weiter aufbewahrt werden, ist das Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber rechtzeitig schriftlich zu informieren.

Weiterhin wird empfohlen, allen (relevanten) am Bau beteiligten Firmen eine Kopie dieser geotechnischen Stellungnahme zu übergeben.

Die Ausführungen, Bewertungen, Empfehlungen und Hinweise in /1.3/, /1.4/ und /1.5/ behalten ihre Gültigkeit. Diese Dokumentation gilt nur in seiner Gesamtheit.

Dresden, den 18.10.2024

i. A. Uwe Rindfleisch

i.A. Dipl.-Geophys. Uwe Rindfleisch

Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
Beratender Ingenieur, von der IHK Cottbus
öff. best. und vereid. Sachverständiger für Geotechnik,
eingetragen in das bundesweite Sachverständigen-
verzeichnis der IHK

6 Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Messstellenlageplan mit den Ansatzpunkten der Bohrungen
- Anlage 2 Bohrprofile der Rammkernbohrungen B1/24 – B6/24
Legende mit den Abkürzungen für die Baugrundprofile
- Anlage 3 Vermessungsergebnisse
- Anlage 4 Laborberichte der L.U.A. GmbH & Co. KG zu den Deklarationsuntersuchungen
nach Ersatzbaustoffverordnung

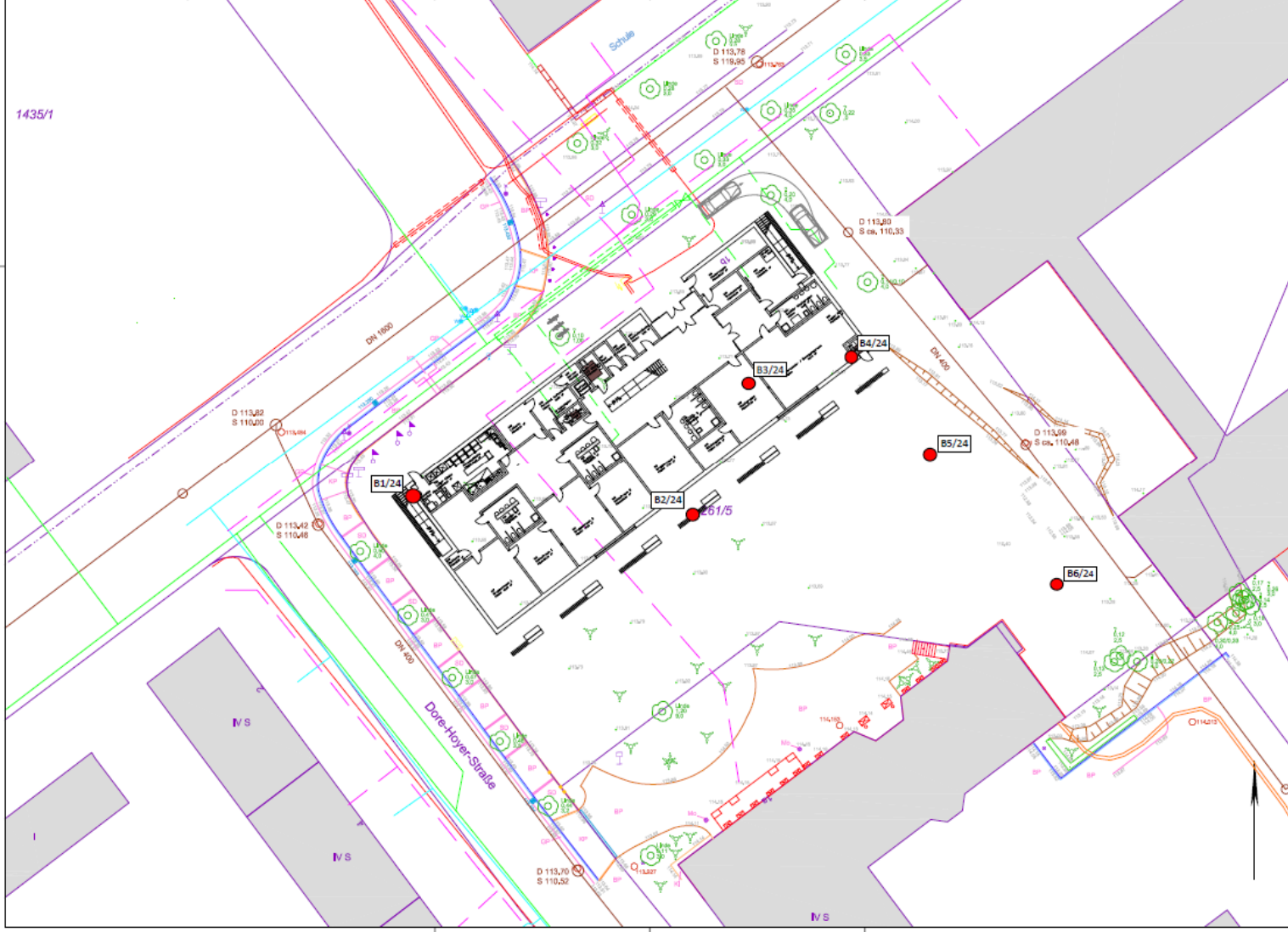
Abkürzungen

| | |
|-----|-------------------|
| GOK | Geländeoberkante |
| OK | Oberkante |
| UK | Unterkante |
| Bx | Rammkernbohrung x |
| AP | Ansatzpunkt |

- Anlage 1 -

Messstellenlageplan mit den Bohransatzpunkten von 2024

1435/1

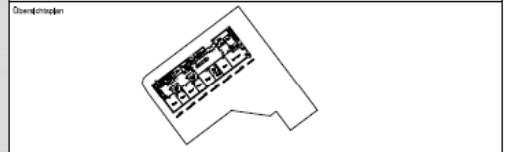


Legende:

- Trinkwasser
- Abwasser
- Elt
- Fernwärme
- Telekommunikation, Rückbau geplant durch EB Kita
- Gasleitung öffentlicher Raum
- Gasleitung auf Grundstück, vermutlich nicht in Betrieb
- Leitung in Schutzrohr
- Flurstücke
- Gebäude Planung

| | | | |
|---------------|----------|-------|------|
| Index | Änderung | Datum | Gez. |
| Zählungsscode | | | |
| 1 | | | |

Landeshauptstadt Dresden
Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung
 PF 120020 01001 Dresden Tel. 488 36 21, Fax 488 36 17



Projekt: Kindertagesstätte ...
 Mary-Wigman-Straße 1b, 01069 Dresden
 Ersatzneubau

| | |
|---|---|
| Ansprechender: | Standortverwalter: |
| TdA Fax E-Mail: Datum: _____ Unterschrift: _____ | EB Kindertageseinrichtungen Planungsphase 2 - Vorplanung Ausführendes Unternehmen: |
| Fachplaner: GIP Grundwasser-Ingenieurbau-Planung GmbH Meraner Str. 10 01217 Dresden 0351/403 06 39 0351/403 06 39 E-Mail: info@gip-dresden.de | |

| | | | |
|---|------------|------------|------------|
| Inhaltliche Koordination ist erfolgt mit: | | | |
| Fachplaner | Fachplaner | Fachplaner | Fachplaner |

| | | |
|----------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Bestandsplan Medien | | DWG-Dateiname: P250412_LP_2023-01-14 |
| | | PDF-Dateiname: P250412_LP_2023-01-14 |
| Maßstab: | Eingetragen: | 21.07.2023 |
| Gez.: | Projekt-Nr.: | H250412 |
| BL-Größe: | B.Nr.: | 1 |

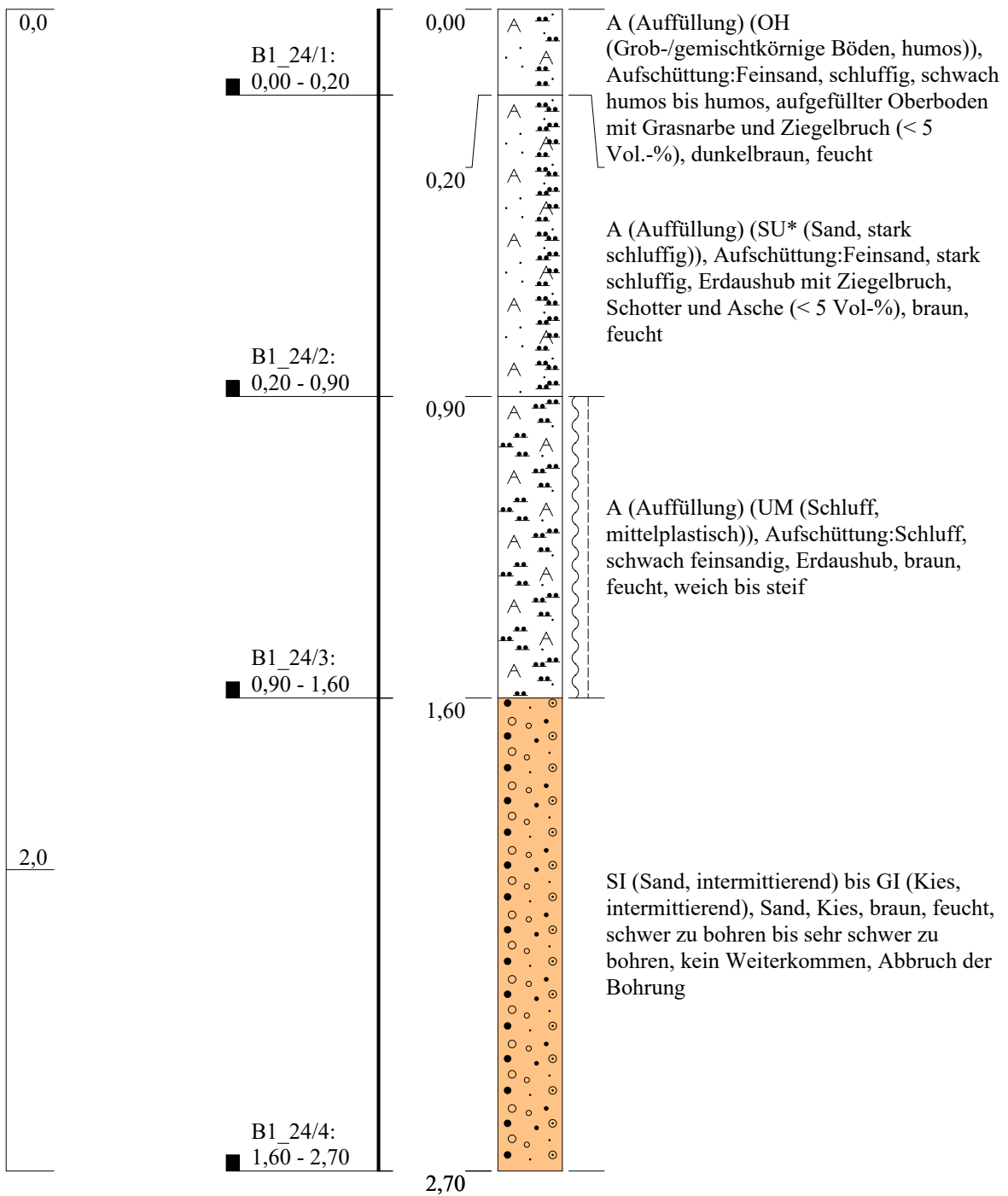
| | | |
|---|--|-----------------|
| | <p>Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber Reichenbachstraße 55, 01069 Dresden Tel.: 0351 / 440 37 88 Fax: 0351 / 440 37 89</p> | |
| Auftraggeber: | | |
| <p>Landeshauptstadt Dresden Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung Postfach 120020, 01001 Dresden</p> | | |
| Projekt: | | |
| <p>Neubau Kita Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden</p> | | |
| Benennung: | | |
| <p>Messstellenlageplan mit den Ansatzpunkten der Bohrungen 2024</p> | | |
| Ohne Maßstab | Datum: 16.10.2024 | Anlage 1 |

- Anlage 2 -

Bohrprofile der Rammkernbohrungen B1/24 – B6/24

Legende mit den Abkürzungen für die Baugrundprofile und geotechnische Begriffe

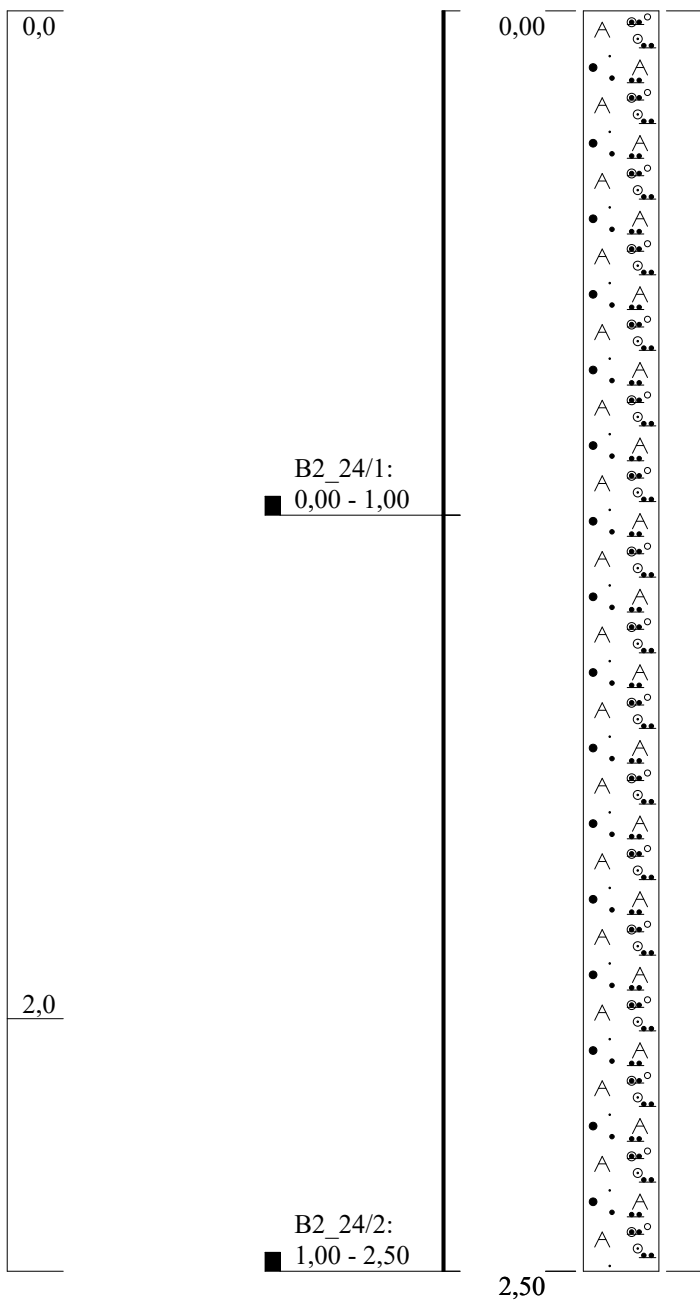
B1/24



Höhenmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

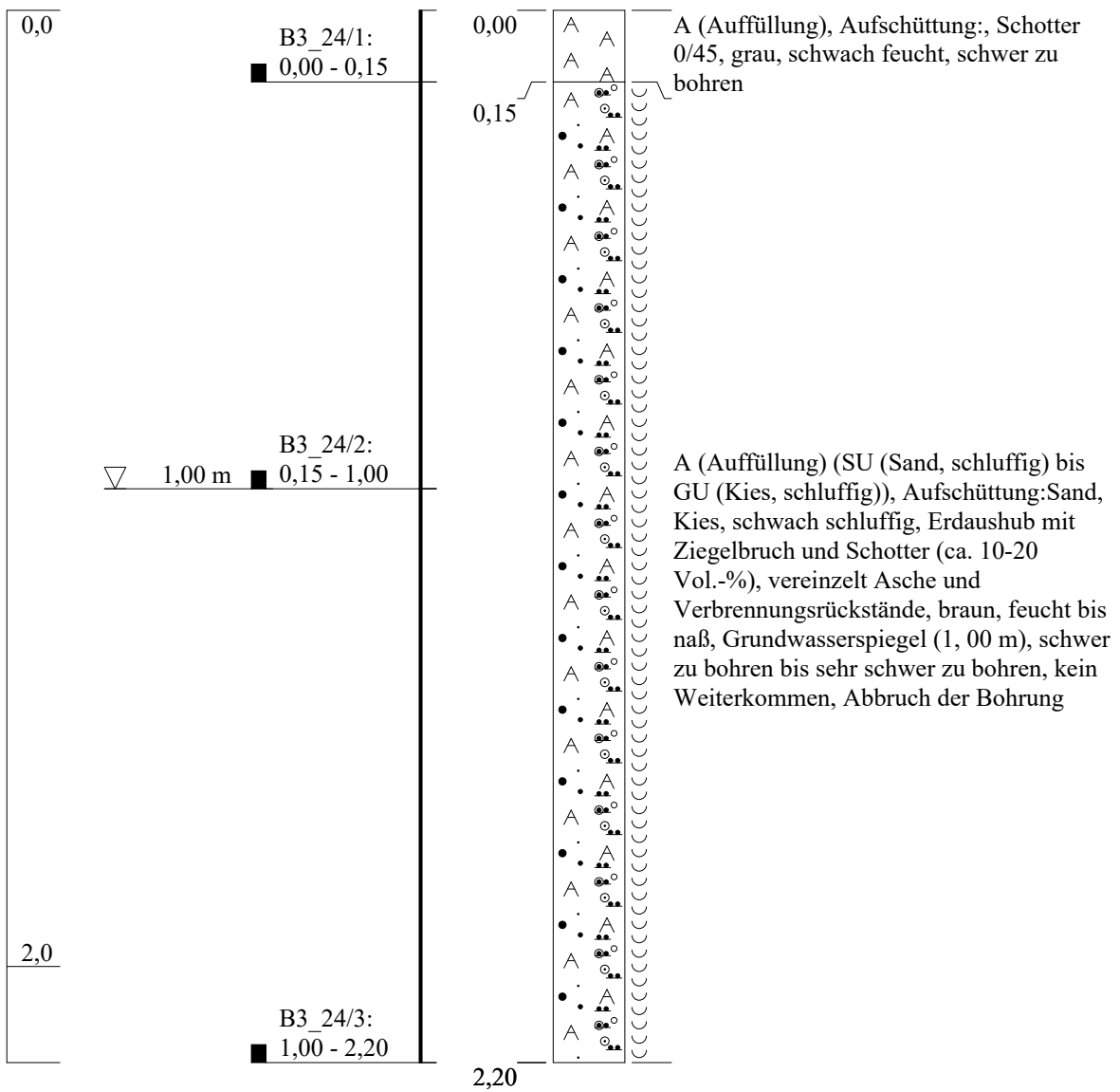
| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | | | |
| Bohrung: B1/24 | | | |
| Auftraggeber: | Landeshauptstadt Dresden | | |
| Bohrfirma: | GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber | | Bohrtiefe: 2,70 m |
| Autor: | Herr Rindfleisch | | Nummer: 03/UR/09/24 |
| Datum: | 25.09.2024 | Anlage: 2.1 | |



A (Auffüllung) (SU (Sand, schluffig) bis GU (Kies, schluffig)), Aufschüttung: Sand, Kies, schwach schluffig, Erdaushub mit Ziegelbruch und Schotter (ca. 5 Vol.-%), braun, feucht, schwer zu bohren bis sehr schwer zu bohren, kein Weiterkommen, Abbruch der Bohrung

| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | | | |
| Bohrung: B2/24 | | | |
| Auftraggeber: | Landeshauptstadt Dresden | | |
| Bohrfirma: | GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber | | Bohrtiefe: 2,50 m |
| Autor: | Herr Rindfleisch | | Nummer: 03/UR/09/24 |
| Datum: | 25.09.2024 | Anlage: 2.2 | |

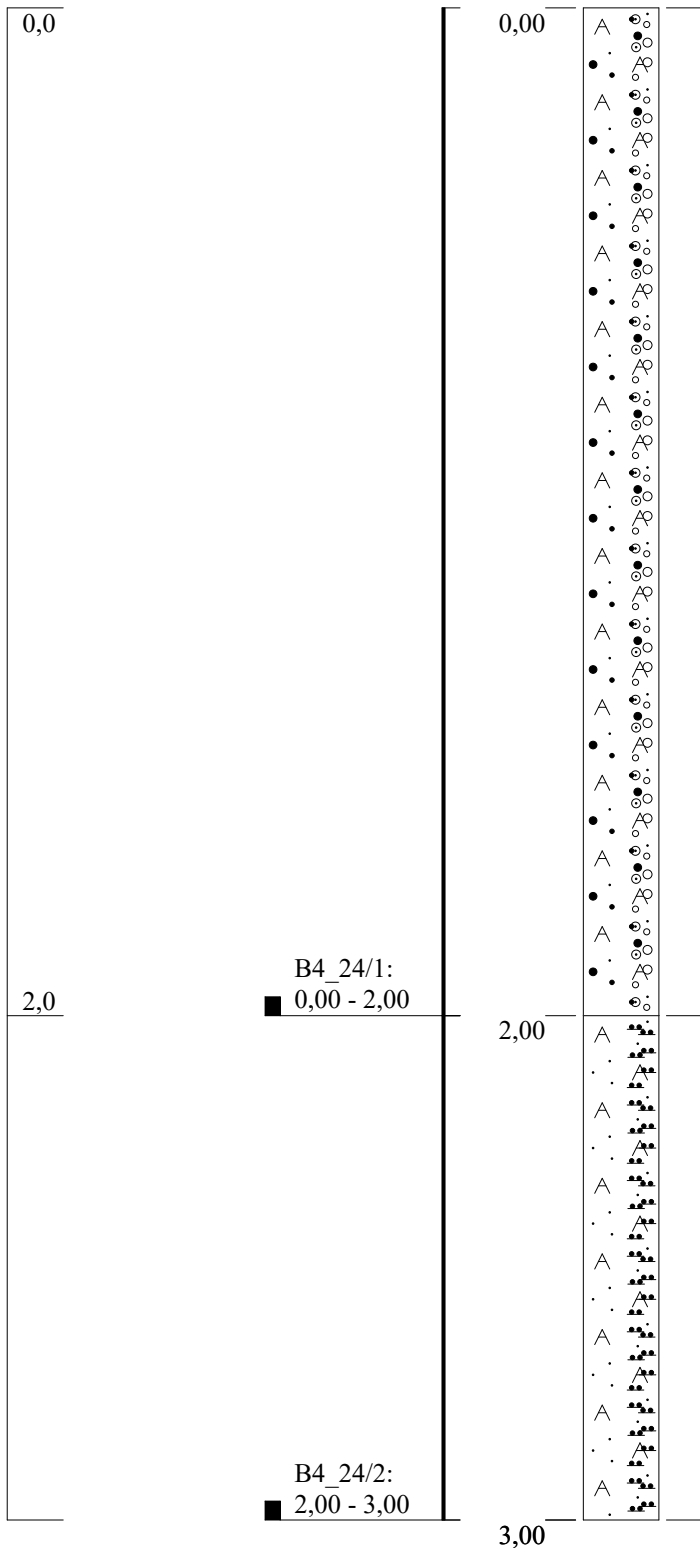
B3/24



Höhenmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

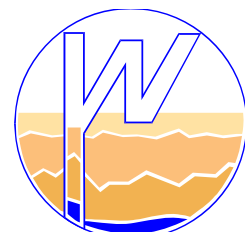
| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | | | |
| Bohrung: B3/24 | | | |
| Auftraggeber: | Landeshauptstadt Dresden | | |
| Bohrfirma: | GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber | | Bohrtiefe: 2,20 m |
| Autor: | Herr Rindfleisch | | Nummer: 03/UR/09/24 |
| Datum: | 25.09.2024 | Anlage: 2.3 | |



Höhenmaßstab: 1:15

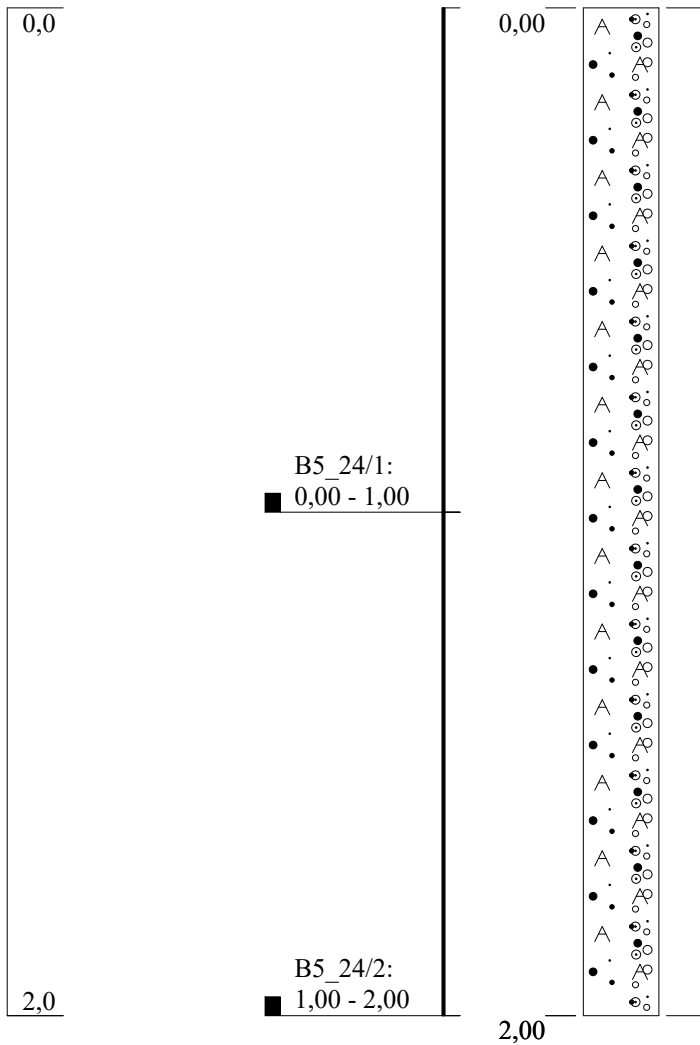
Blatt 1 von 1

| | |
|---|-------------------------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | |
| Bohrung: B4/24 | |
| Auftraggeber: | Landeshauptstadt Dresden |
| Bohrfirma: | GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber |
| Autor: | Herr Rindfleisch |
| Datum: | 25.09.2024 |
| Anlage: 2.4 | |



AP-Höhe: OK Gelände (113,67 m DHHN2016)

B5/24



A (Auffüllung) (SU (Sand, schluffig)),
Aufschüttung: Sand, stark kiesig, schwach
schluffig, Erdaushub mit Ziegelbruch und
Schotter (< 10 Vol.-%), vereinzelt
Verbrennungsrückstände, braun, feucht,
schwer zu bohren

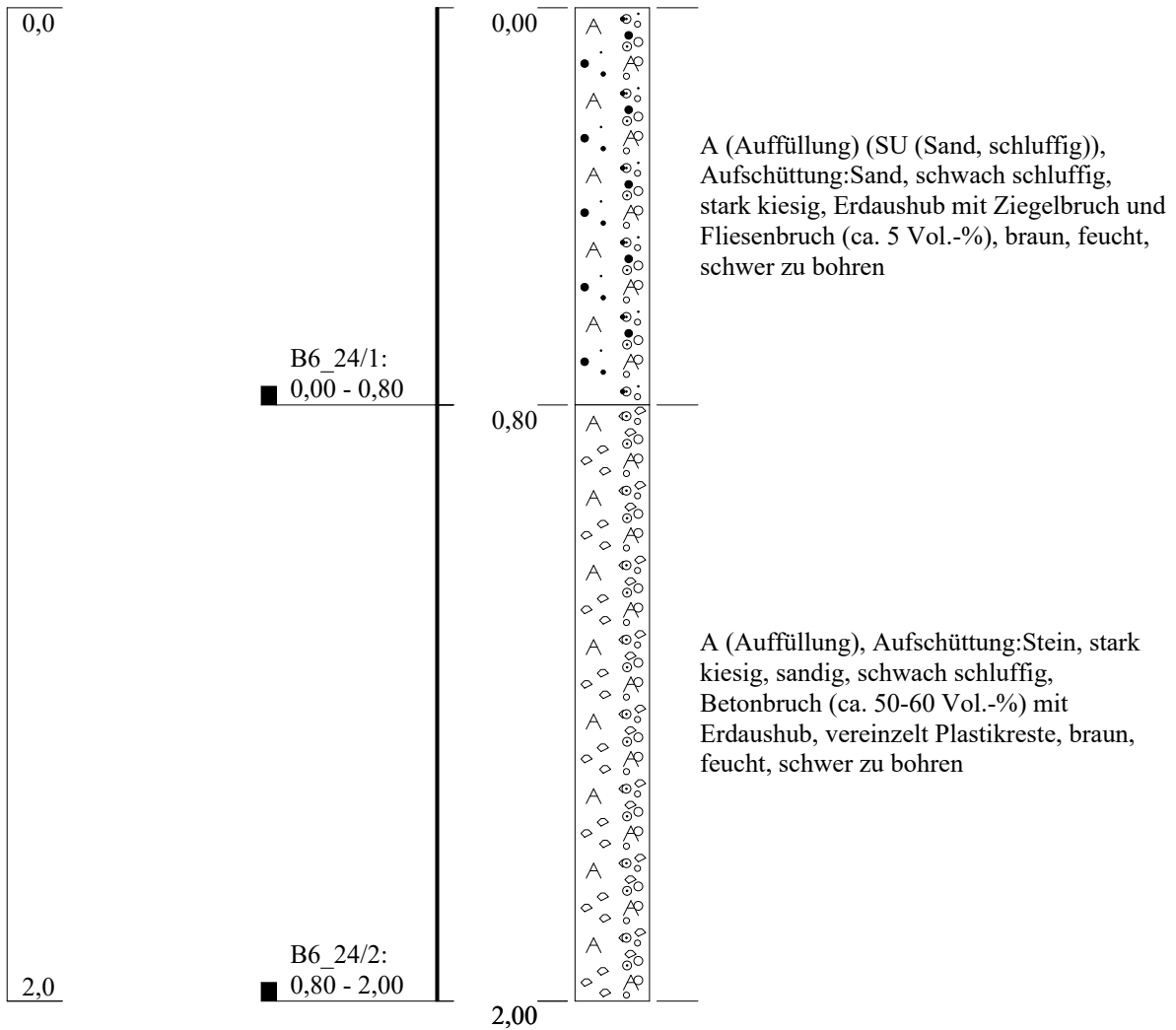
Höhenmaßstab: 1:15

Blatt 1 von 1

| | |
|---|---------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | |
| Bohrung: B5/24 | |
| Auftraggeber: Landeshauptstadt Dresden | |
| Bohrfirma: GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber | Bohrtiefe: 2,00 m |
| Autor: Herr Rindfleisch | Nummer: 03/UR/09/24 |
| Datum: 25.09.2024 | Anlage: 2.5 |



B6/24



| | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Projekt: Kita Mary-Wigman-Straße 1b in Dresden | | | |
| Bohrung: B6/24 | | | |
| Auftraggeber: | Landeshauptstadt Dresden | | |
| Bohrfirma: | GB f. Geotechnik Prof. Dr. E. Weber | | Bohrtiefe: 2,00 m |
| Autor: | Herr Rindfleisch | | Nummer: 03/UR/09/24 |
| Datum: | 25.09.2024 | Anlage: 2.6 | |

LEGENDE DER ABKÜRZUNGEN FÜR BAUGRUNDPROFILE

GEOTECHNISCHE BEGRIFFE

(DIN EN ISO 14688, DIN EN ISO 14689, DIN 18196)

GRUPPENSYMBOLLE

Grobkörnige Böden

| | |
|-----------|---|
| GE | enggestufte Kies |
| GW | weitgestufte Kies-Sand-Gemische |
| GI | intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische |
| SE | enggestufte Sande |
| SW | weitgestufte Sand-Kies-Gemische |
| SI | intermittierend gestufte Sand-Kies-Gemische |

Gemischtkörnige Böden

| | | |
|------------|------------------------|---------------------------------------|
| GU | Kies-Schluff-Gemische, | $5 \dots 15 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| GU* | Kies-Schluff-Gemische, | $15 \dots 40 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| SU | Sand-Schluff-Gemische, | $5 \dots 15 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| SU* | Sand-Schluff-Gemische, | $15 \dots 40 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| GT | Kies-Ton-Gemische, | $5 \dots 15 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| GT* | Kies-Ton-Gemische, | $15 \dots 40 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| ST | Sand-Ton-Gemische, | $5 \dots 15 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |
| ST* | Sand-Ton-Gemische, | $15 \dots 40 \% \leq 0,06 \text{ mm}$ |

Feinkörnige Böden

| | |
|-----------|---------------------------------------|
| UL | leicht plastische Schluffe |
| UM | mittelpastische Schluffe |
| UA | ausgeprägt zusammendrückbare Schluffe |
| TL | leicht plastische Tone |
| TM | mittelpastische Tone |
| TA | ausgeprägt plastische Tone |

Organogene Böden und Böden mit org. Beimengungen

| | |
|-----------|--|
| OU | Schluffe mit org. Beimengungen / organogene Schluffe |
| OT | Tone mit org. Beimengungen / organogene Tone |
| OH | grob- bis gemischtkörnige Böden, humos |
| OK | grob- bis gemischtkörnige Böden mit kalkigen Bildungen |

Organische Böden

| | |
|-------------|--|
| HN | nicht bis mäßig zersetzte Torfe |
| HZ | zersetzte Torfe |
| F | Faulschlamm, Mudde, Gytija, Dy, Sapropel |
| Brk. | Braunkohle |

Auffüllungen

| | |
|-----|---|
| [] | Auffüllungen aus natürlichen Böden (jew. Gruppensymbol) |
| A | Auffüllungen aus Fremdstoffen |

GEOTECHNISCHE GRUNDBEGRIFFE

| | | | |
|----------|----------------------|-----------|--------------------------------|
| w_L | Fließgrenze | I_D | bezogene Lagerungsdichte |
| w_P | Ausrollgrenze | U | Ungleichförmigkeitszahl |
| w_n | natürl. Wassergehalt | C_c | Krümmungszahl |
| I_c | Konsistenzzahl | γ | Feuchtwichte |
| I_p | Plastizitätszahl | γ' | Wichte unter Auftrieb |
| D | Lagerungsdichte | ϕ' | inn. Reibungswinkel (dräniert) |
| E_s | Steifemodul | c' | Kohäsion (dräniert) |
| V_{GI} | Glühverlust | D_{Pr} | Verdichtungsgrad |

HAUPTANTEILE

| | | |
|-----------|-------------|-------------------|
| X | Steine | 63 ... 200 mm |
| G | Kies | 2 ... 63 mm |
| gG | Grobkies | 20 ... 63 mm |
| mG | Mittelkies | 6,3 ... 20 mm |
| fG | Feinkies | 2,0 ... 6,3 mm |
| S | Sand | 0,06 ... 2,0 mm |
| gS | Grobsand | 0,6 ... 2,0 mm |
| mS | Mittelsand | 0,2 ... 0,6 mm |
| fs | Feinsand | 0,06 ... 0,2 mm |
| U | Schluff | 0,002 ... 0,06 mm |
| T | Ton | < 0,002 mm |
| Mu | Mutterboden | |

NEBENANTEILE

| | |
|---------|-------------------|
| schwach | < 15 % (z. B. u') |
| stark | > 30 % (z. B. u*) |

Grobkörnige Böden in Abhängigkeit von U und C_c

| | |
|----------------------------------|---|
| enggestuft E | $U < 6, C_c \text{ beliebig}$ |
| weitgestuft W | $U \geq 6, C_c = 1 \dots 3$ |
| intermittierend gestuft I | $U \geq 6, 1 > C_c \text{ oder } C_c > 3$ |

Feinkörnige Böden in Abhängigkeit von w_L

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| leicht plastisch L | $w_L < 35 \%$ |
| mittelpastisch M | $w_L = 35 \dots 50 \%$ |
| ausgeprägt plastisch A | $w_L > 50 \%$ |








BEIMENGUNGEN

| | | | |
|----|--------------|----|------------|
| x | steinig | u | schluffig |
| g | kiesig | t | tonig |
| gg | grobkiesig | h | humos |
| mg | mittelkiesig | ho | holzig |
| fg | feinkiesig | o | organisch |
| s | sandig | tf | torfig |
| gs | grobsandig | k | kohlilig |
| ms | mittelsandig | + | kalkhaltig |
| fs | feinsandig | ++ | kalkreich |

LABORUNTERSUCHUNGEN



| | | | |
|------------------|---|-------------|---|
| gestörte Probe | ■ | Wasserprobe | ○ |
| ungestörte Probe | □ | Bohrkern | ⊠ |

BAUGRUND-AUFSCHLÜSSE

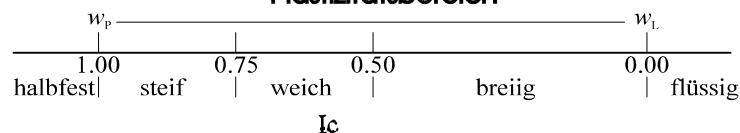
| | | | |
|------------|---|------------------------|---|
| Bohrung |  | Wasserstand (Bohrende) |  |
| Sondierung |  | Wasseranschnitt |  |
| Schurf |  | Wasserstand steigend |  |
| | | Wasserstand fallend |  |

HYDROLOGIE

DARSTELLUNG DER KONSISTENZBEREICHE

| | | | |
|--------|---|----------|-------|
| breiig |  | steif | ----- |
| weich |  | halbfest | _____ |

Plastizitätsbereich



- Anlage 3 -

Vermessungsergebnisse

Anlage: 3

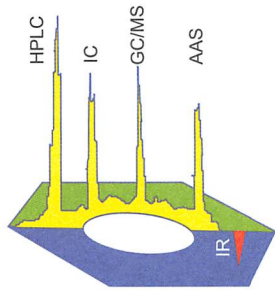
Neubau Kita Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden
Deklarationsanalysen nach Ersatzbaustoffverordnung

Höhenbezugssystem: DHHN2016
Lagebezugssystem: ETRS89/UTM33

| Punktnummer | Rechtswert | Hochwert | Höhe | Datum |
|-------------|------------|-------------|---------|------------|
| B1/24 | 411721.148 | 5655077.199 | 113.609 | 25.09.2024 |
| B2/24 | 411748.311 | 5655076.838 | 113.783 | 25.09.2024 |
| B3/24 | 411755.782 | 5655087.437 | 113.626 | 25.09.2024 |
| B4/24 | 411766.824 | 5655092.074 | 113.711 | 25.09.2024 |
| B5/24 | 411776.487 | 5655082.657 | 113.674 | 25.09.2024 |
| B6/24 | 411791.292 | 5655067.783 | 113.629 | 25.09.2024 |

- Anlage 4 -

Laborberichte der L.U.A. GmbH & Co. KG
zu den Deklarationsanalysen nach
Ersatzbaustoffverordnung



L.U.A. Labor für Umweltanalytik

GmbH & Co.KG

Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. R. Matrmawi

L.U.A. GmbH & Co.KG, Karl-Liebknecht-Straße 102, 03046 Cottbus

AG: Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
Reichenbachstraße 55
01069 Dresden

Prüfbericht
Nr. 1007-1/09/24
10.10.2024

Bauvorhaben: Ersatzneubau Kita Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden
Probematerial: Boden
Probenehmer: AG Pr. Nr. : MP1 (Mischprobe Aushub Gebäude)

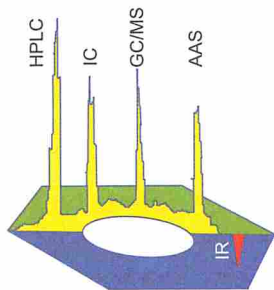
Laboranalysen: Anlage 1, Tabelle 3 der Mantelverordnung vom 09.07.2021, Spalten 3 und 6, BM-0/BG-0 BM-0*/BG-0*)

| P r ü f e r g e b n i s s e | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------|----------|----------|---------|
| | | im Feststoff | | im Eluat | |
| Nr. | Parameter | Wert | Einheit | Wert | Einheit |
| 1 | Sulfat | ---- | ---- | 18,8 | mg/l |
| 2 | elektr. Leitfähigkeit | ---- | ---- | 135 | µS/cm |
| 3 | Naphthalin + Methylnaphthaline | ---- | ---- | <0,02 | µg/l |
| 4 | PAK 15 | ---- | ---- | <0,15 | µg/l |
| 5 | PAK 16 | <0,016 | mg/kg TS | <0,16 | µg/l |
| 6 | PCB6 und PCB 118 | <0,007 | mg/kg TS | <0,007 | µg/l |
| 7 | Arsen | 2,94 | mg/kg TS | 1,88 | µg/l |
| 8 | Blei | 8,03 | mg/kg TS | 7,31 | µg/l |
| 9 | Cadmium | <0,3 | mg/kg TS | <0,3 | µg/l |
| 10 | Chrom (ges.) | 8,87 | mg/kg TS | 7,53 | µg/l |
| 11 | Kupfer | 11,6 | mg/kg TS | 8,32 | µg/l |
| 12 | Nickel | 3,73 | mg/kg TS | 4,49 | µg/l |
| 13 | Quecksilber | <0,1 | mg/kg TS | <0,1 | µg/l |
| 14 | Zink | 28,0 | mg/kg TS | 23,1 | µg/l |
| 15 | Thallium | <0,1 | mg/kg TS | <0,1 | µg/l |
| 16 | EOX | <1 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 17 | Benzo (a) Pyren | <0,001 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 18 | Kohlenwasserst. (C10-C40) | <100 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 19 | Kohlenwasserst. (C10-C22) | <100 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 20 | TOC | 0,304 | M % | ---- | ---- |
| 21 | pH-Wert | ---- | ---- | 8,1 | ohne |

Eluat (2 L/ 1 kg, DIN 19529), Ersatzaustoffverordnung
Das Prüfverfahren der oben genannten Parameter entnehmen Sie aus der Anlage.

Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die gelieferte Probe.
Die Analysen erfolgten im Rahmen der eigenen Überwachung





L.U.A. Labor für Umweltanalytik

GmbH & Co.KG

Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. R. Matrmawi

L.U.A. GmbH & Co.KG, Karl-Liebknecht-Straße 102, 03046 Cottbus

AG: Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
Reichenbachstraße 55
01069 Dresden

Prüfbericht
Nr. 1007-2/09/24
10.10.2024

Bauvorhaben: Ersatzneubau Kita Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden
 Probematerial: Boden
 Probenehmer: AG Pr. Nr. : MP2 (Mischprobe Aushub Freifläche).

Laboranalysen:

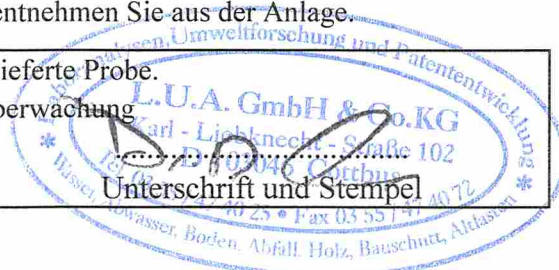
Anlage 1, Tabelle 3 der Mantelverordnung vom 09.07.2021,
Spalten 3 und 6, BM-0/BG-0 BM-0*/BG-0*)

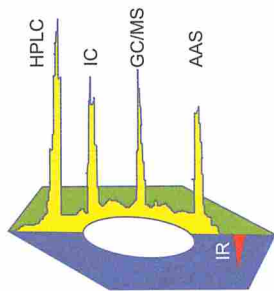
| Nr. | Parameter | P r ü f e r g e b n i s s e | | | |
|-----|-----------------------------------|-----------------------------|----------|----------|---------|
| | | im Feststoff | | im Eluat | |
| | | Wert | Einheit | Wert | Einheit |
| 1 | Sulfat | ---- | ---- | 19,1 | mg/l |
| 2 | elektr. Leitfähigkeit | ---- | ---- | 140 | µS/cm |
| 3 | Naphthalin + Methylnaphthaline | ---- | ---- | <0,02 | µg/l |
| 4 | PAK 15 | ---- | ---- | <0,15 | µg/l |
| 5 | PAK 16 | <0,016 | mg/kg TS | <0,16 | µg/l |
| 6 | PCB6 und PCB 118 | <0,007 | mg/kg TS | <0,007 | µg/l |
| 7 | Arsen | 2,52 | mg/kg TS | 1,61 | µg/l |
| 8 | Blei | 5,53 | mg/kg TS | 5,04 | µg/l |
| 9 | Cadmium | <0,3 | mg/kg TS | <0,3 | µg/l |
| 10 | Chrom (ges.) | 5,57 | mg/kg TS | 4,72 | µg/l |
| 11 | Kupfer | 9,9 | mg/kg TS | 7,31 | µg/l |
| 12 | Nickel | 3,54 | mg/kg TS | 4,30 | µg/l |
| 13 | Quecksilber | <0,1 | mg/kg TS | <0,1 | µg/l |
| 14 | Zink | 30,7 | mg/kg TS | 28,7 | µg/l |
| 15 | Thallium | <0,1 | mg/kg TS | <0,1 | µg/l |
| 16 | EOX | <1 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 17 | Benzo (a) Pyren | <0,001 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 18 | Kohlenwasserst. (C10-C40) | <100 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 19 | Kohlenwasserst. (C10-C22) | <100 | mg/kg TS | ---- | ---- |
| 20 | TOC | 0,339 | M % | ---- | ---- |
| 21 | pH-Wert | ---- | ---- | 8,3 | ohne |

Eluat (2 L/ 1 kg, DIN 19529), Ersatzstoffverordnung

Das Prüfverfahren der oben genannten Parameter entnehmen Sie aus der Anlage.

Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die gelieferte Probe.
Die Analysen erfolgten im Rahmen der eigenen Überwachung





L.U.A. Labor für Umweltanalytik

GmbH & Co.KG

Geschäftsführer: Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. R. Matrmawi

L.U.A. GmbH & Co.KG, Karl-Liebknecht-Straße 102, 03046 Cottbus

AG: Gutachterbüro für Geotechnik Prof. Dr.-Ing. habil. E. Weber
Reichenbachstraße 55
01069 Dresden

Prüfbericht
Nr. 1007-3/09/24
10.10.2024

Bauvorhaben: Ersatzneubau Kita Mary-Wigman-Straße 1b in 01069 Dresden
Probematerial: Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen > 50 Vol.-%.
Pr. Nr.: Einzelprobe B6/24-2 (0,80 m – 2,00 m)

Laboranalysen:

1) Ersatzbaustoffverordnung der Mantelverordnung, vom 09.07.2021, -Anlage 1, Tabelle 1, Spalte 3, RC

| Nr. | Parameter | P r ü f e r g e b n i s s e | | | |
|-----|-----------------------|-----------------------------|----------|---------------|---------|
| | | i m F e s t s t o f f | | i m E l u a t | |
| | | Wert | Einheit | Wert | Einheit |
| 1 | pH- Wert | ---- | ---- | 9,2 | ohne |
| 2 | elektr. Leitfähigkeit | ---- | ---- | 408 | µS/cm |
| 3 | Sulfat | ---- | ---- | 52,2 | mg/l |
| 4 | Vanadium | ---- | ---- | 3,96 | µg/l |
| 5 | PAK 15 | ---- | ---- | <0,15 | µg/l |
| 6 | Chrom (ges.) | ---- | ---- | 7,53 | µg/l |
| 7 | Kupfer | ---- | ---- | 12,9 | µg/l |
| 8 | PAK 16 | <0,016 | mg/kg TS | ---- | ---- |

2) Ersatzbaustoffverordnung der Mantelverordnung vom 09.07.2021, Anlage 4, Tabelle 2.2).

| Nr. | Parameter | Wert | Einheit |
|-----|---------------------------|--------|----------|
| 1 | Arsen | 2,93 | mg/kg TS |
| 2 | Blei | 9,67 | mg/kg TS |
| 3 | Chrom | 6,45 | mg/kg TS |
| 4 | Cadmium | 0,600 | mg/kg TS |
| 5 | Kupfer | 11,3 | mg/kg TS |
| 6 | Quecksilber | <0,1 | mg/kg TS |
| 7 | Nickel | 6,90 | mg/kg TS |
| 8 | Thallium | <0,2 | mg/kg TS |
| 9 | Zink | 27,4 | mg/kg TS |
| 10 | Kohlenwasserst. (C10-C40) | <100 | mg/kg TS |
| | Kohlenwasserst. (C10-C22) | <100 | mg/kg TS |
| 11 | PCB6 und PCB-118 | <0,007 | mg/kg TS |

Eluat (2 L/ 1 kg, DIN 19529), Ersatzbaustoffverordnung

Das Prüfverfahren der oben genannten Parameter entnehmen Sie aus der Anlage.

Die Analysenergebnisse beziehen sich auf die gelieferte Probe.

Die Analysen erfolgten im Rahmen der Eigenüberwachung

Laborleiter: Dr. R. Matrmawi

