

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Dipl.-Ing. Sören Hantzsch
Baugrundsachverständiger . SiGeKo

Dipl.-Min. Andrea Senninger
ö.b.u.v. Sachverständige für Altlasten*

Baugrund
Altlasten
Hydrogeologie
Bodenmechanik
SiGe-Koordination

Gutachten

Auftrag 16.5046-1

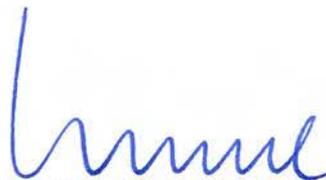
Projekt **Geplanter Erwerb von Grundstücken in Heidenau,
Rudolf-Breitscheid-Str. / Güterbahnhofstraße
Altlastenuntersuchung**

Auftraggeber WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH
Dresdner Str. 15
01809 Heidenau

Arnsdorf, 17. Mai 2016



Dipl.-Min. Andrea Senninger
Projektleiterin



Dipl.-Ing. Sören Hantzsch
Geschäftsführer

* Pflichtangabe:
von der IHK Dresden, Langer Weg 4, 01239 Dresden
öffentlich bestellt und vereidigt

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Anlagenverzeichnis.....	3
1. Veranlassung, Zielsetzung.....	4
2. Allgemeine Angaben.....	4
3. Recherchen zur Altlastensituation und zur Historie.....	4
4. Untergrundverhältnisse.....	5
4.1 Geologische Situation.....	5
4.2 Hydrogeologische Situation.....	6
5. Untersuchungsprogramm.....	7
6. Bewertungsgrundlagen.....	8
6.1 Boden-Mensch.....	8
6.2 Entsorgung von Aushubmaterial.....	8
7. Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.....	9
7.1 Garagenhof.....	9
7.1.1 Angetroffene Schichtenfolge.....	9
7.1.2 Analysenergebnisse.....	10
7.1.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück.....	11
7.1.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung.....	11
7.1.5 Weitere Hinweise.....	12
7.2 Ehemaliger Kindergarten.....	13
7.2.1 Angetroffene Schichtenfolge.....	13
7.2.2 Analysenergebnisse.....	13
7.2.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück.....	14
7.2.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung.....	15
7.2.5 Weitere Hinweise.....	16
7.3 Gelände des ehemaligen Elbtalwerkes.....	17
7.3.1 Angetroffene Schichtenfolge.....	17
7.3.2 Analysenergebnisse.....	17
7.3.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück.....	19
7.3.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung.....	19
7.3.5 Weitere Hinweise.....	20
7.4 Güterbahnhofstr., Flurstück 185-4 "Wäldchen".....	20
7.4.1 Angetroffene Schichtenfolge.....	20
7.4.2 Analysenergebnisse.....	21
7.4.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück.....	22
7.4.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung.....	22
7.4.5 Weitere Hinweise.....	22
7.5 Güterbahnhofstr., Flurstück 181/2 Grünfläche.....	22
7.5.1 Angetroffene Schichtenfolge.....	22
7.5.2 Analysenergebnisse.....	22
7.5.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück.....	24
7.5.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung.....	24
7.5.5 Weitere Hinweise.....	24

8. Abschließende Bewertung und Zusammenfassung.....	24
9. Sonstiges.....	25
Quellenverzeichnis.....	26

Anlagenverzeichnis

1. Lagepläne

- 1.1 Übersichtslageplan, Luftbild /4/
- 1.2 Lageplan mit Rammkernsondierungen (RKS)
- 1.3 Auszug aus Schachtschein: Lageplan Festpunkt für Vermessung
- 1.4 Grundwasserflurabstände

2. Schichtenprofile

- 2.1 RKS 1 - 5: Garagenhof
- 2.2 RKS 6 - 8: ehem. Kita
- 2.3 RKS 9 - 11: ehem. Elbtalwerk
- 2.4 RKS 12 - 13: "Wäldchen", Flurstück 185/4
- 2.5: RKS 14 - 15: Wiese, Flurstück 181/2

3. Probenahmeprotokolle

- 3.1 - 3.13 Probenahmeprotokolle Boden aus Rammkernsondierungen

4. Protokolle der chemischen Untersuchungen

Prüfbericht CDR16-001817-1 vom 27.04.2016

5. Altlastenauskunft des LRA Sächsische Schweiz-Osterzgebirge vom 11.04.2016 (6 Seiten)

1. Veranlassung, Zielsetzung

Die WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH, vertreten durch Frau Schreier, beauftragte die Erdbaulaboratorium Dresden GmbH mit einer Altlastenuntersuchung auf Grundstücken in Heidenau, Rudolf-Breitscheid-Str. und Güterbahnhofstraße (B 172).

Geplant ist der Erwerb von insgesamt 8 Grundstücken. Mit den Untersuchungen soll die Altlastensituation auf den Grundstücken erkundet werden, um das Kostenrisiko für künftige Baumaßnahmen abschätzen zu können.

2. Allgemeine Angaben

Kreis: Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
PLZ Gemeinde: 01809 Heidenau
Straße: Rudolf-Breitscheid-Straße und Güterbahnhofstraße (B 172)
Gemarkung: Gommern
Flurstücke: Rudolf-Breitscheid-Str.:
Garagenhof: 162/7, 166a
ehem. Kita des Elbtalwerkes: 162/3
ehem. Elbtalwerk: 159a, 161/1, 162/2

Güterbahnhofstraße:
"Wäldchen": 185/4
Grünfläche / Wiese: 181/2

3. Recherchen zur Altlastensituation und zur Historie

In einem ersten Schritt wurde beim Umweltamt des LRA Sächsische Schweiz-Osterzgebirge eine Anfrage gestellt, ob diese Grundstücke im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) registriert sind. Die entsprechende Altlastenauskunft vom 11.04.2016 ist in Anlage 5 beigefügt.

Demnach sind die Flurstücke 159a, 161/1, 162/2 und 166a im SALKA registriert. Sie gehören lt. Ersterfassung /2/ zum Altstandort "Elbtalwerk", SALKA-Nr. 87214011.

Das Flurstück 161/1 ist in der aktuellen SALKA-Erfassung nicht mehr enthalten, wobei hierfür keine Begründung vorliegt, auch keine Unterlagen zum Ausscheiden aus dem Kataster vorhanden sind (s. Anlage 5). Der aktuelle Stand muss durch das LRA noch abschließend geklärt werden.

Die in der Altlastenauskunft beim LRA vorhandenen Unterlagen wurden am 12.04.2016 in Dippoldiswalde eingesehen. Diese beim LRA vorhandenen Unterlagen betreffen jedoch nur Produktionsgebäude / Flächen auf der anderen Straßenseite der Rudolf-Breitscheid-Straße. Aus den Unterlagen konnten auch keine Nutzungen der erkundeten Grundstücke durch das Elbtalwerk abgeleitet werden.

Wahrscheinlich haben die Grundstücke ehemals zum Betriebs-/Werksgelände des Elbtalwerkes gehört und sind deshalb mit der Ersterfassung mit in das Altlastenkataster aufgenommen worden. Hinweise auf Produktionsstandorte etc. gibt es in den eingesehenen Unterlagen nicht. Möglicherweise waren es Lager-, Abstell-, Parkplatzflächen.

Des Weiteren wurde beim Archiv der Stadt Heidenau nach Unterlagen recherchiert. Gemäß telefonischer Auskunft durch Archiv-Mitarbeiterin Frau Pahl liegen keine relevanten Archivunterlagen vor. Sie konnte jedoch bestätigen, dass sich auf Flurstück 162/3 der Kindergarten befand, der schon Anfang der 1950er Jahre erbaut worden sein soll. Das Gebäude wurde Anfang der 1990er Jahre abgerissen (Anmerkung: nur oberirdischer Abriss, wie die aktuelle Situation im Jahr 2016 zeigt). Bau- oder Abbruchunterlagen zur Kita sind jedoch im Archiv nicht vorhanden. Zu den Garagenhöfen sind einige Bauunterlagen vorhanden, die jedoch ausschließlich bauliche Belange betreffen. Für alle weiteren Grundstücke sind im Stadtarchiv keine Unterlagen vorhanden, so dass auf eine Einsichtnahme verzichtet wurde.

Ein Überblick über das Untersuchungsgebiet kann den Lageplänen in der Anlage 1 entnommen werden.

4. Untergrundverhältnisse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Elbtalzone. Das Gelände ist eben und steigt in südlicher Richtung im Bereich Güterbahnhofstr. (B 172) an.

4.1 Geologische Situation

Es ist folgende allgemeine Schichtenfolge von pleistozänen Ablagerungen zu erwarten:

- Tallehm
- Talsand
- Talkies

Mit zunehmender Tiefe ist vom Hangenden zum Liegenden eine Kornvergrößerung und eine Abnahme vom Feinkornanteil zu erwarten. Im Talkies sind erfahrungsgemäß auch Körnungen in Stein- und Blockgröße vorhanden.

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes (Bereich Güterbahnhofstraße) streicht die Elbtalzone aus und über den Tallehmen der Elbtalzone sind Gehängelehme zu erwarten. Die Tallehme streichen mit zunehmendem Geländeanstieg aus und unter den Gehängelehmen sind dann Geschiebesande zu erwarten.

Im Liegenden der pleistozänen Sedimente (ca. in 16 - 18 m unter GOK) steht das Festgestein (Pläner) an, der den obersten Grundwasserleiter zum Liegenden abgrenzt. Pläner ist ein Mergelgestein aus der Kreidezeit, das tonig-lehmige und somit gering wasserdurchlässige Verwitterungshorizonte ausbildet.

Durch die langjährige gewerbliche Nutzung sind zudem oberflächlich anthropogene Auffüllungen zu erwarten.

4.2 Hydrogeologische Situation

Wasserdurchlässigkeit

Die oberflächlich anstehenden Lehme weisen einen sehr hohen Feinkornanteil auf und besitzen geringe Wasserdurchlässigkeiten von 10^{-7} ... 10^{-9} m/s. Eine großflächige Wasserführung innerhalb dieser Schichten ist nicht vorhanden. Nach Niederschlägen und in der Tauperiode kann sich innerhalb von sandigen Letten temporär Schichtenwasser ausbilden und der natürlichen Neigung folgend abfließen.

Mit der Tiefe nehmen die Feinkornanteile kontinuierlich ab. Die Talsande und Talkiese weisen gute bis sehr gute Durchlässigkeiten von 10^{-3} ... 10^{-5} m/s auf.

Grundwasserstand

Der oberste Grundwasserleiter wird von den Talsanden und Talkiesen gebildet (Lockergesteins-Grundwasserleiter).

Der Grundwasserspiegel korreliert zeitversetzt mit dem Wasserspiegel der Elbe. Der mittlere Grundwasserstand liegt zwischen 4 - 10 m unter GOK. Hierzu wurde eine Abfrage über die Interaktive Karte des LfULG /4/ vorgenommen. Der entsprechende Kartenauszug ist der Anlage 1.4 zu entnehmen.

In Hochwassersituationen sind etwas höhere Grundwasserstände bereichsweise bis 3 m unter Gelände zu erwarten.

Grundwasserfließrichtung

Das Grundwasser fließt der Hauptvorflut Elbe zu. Die Grundwasserfließrichtung ist daher nach Nord bis Nordwest gerichtet.

Vorflut, Überschwemmungsgebiet

Hauptvorflut ist die Elbe. Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Elbe /4/.

5. Untersuchungsprogramm

Da keine Bereiche mit konkretem Altlastenverdacht vorhanden waren, wurden insgesamt 15 Rammkernsondierungen auf allen zu erkundenden Flurstücke verteilt.

Die Lage der Bohransatzpunkte wurden durch den Auftraggeber vorgegeben. Dem AG liegt ein anderes Bodengutachten vor, so dass insbesondere die Bereiche erkundet werden sollten, in denen bisher keine Erdaufschlüsse vorliegen.

Vorab wurden von Bohrendtiefen 2 - 3 m unter GOK ausgegangen, wobei das Ziel das Erreichen gewachsener Böden (Durchteufen der Auffüllungen) war. Im Bereich von 2 m Bohrendtiefe stand überall gewachsener Boden an, so dass alle RKS nur bis 2 m Tiefe abgeteuft wurden.

Die Rammkernsondierungen wurden höhenmäßig eingemessen. Als Festpunkt wurde ein Kanaldeckel auf der Rudolf-Breitscheid-Straße am Garagenhof genutzt (s. Darstellung in Anlage 1.3), dessen Höhe mit 100 m angenommen wurde.

Die Feldarbeiten wurden am 15.04. sowie am 19. und 20.04.2016 von Mitarbeitern des unter zeichnenden Büros durchgeführt.

Die Lage der Bohransatzpunkte können der Anlage 1.2 die Profile der Rammkernsondierungen können der Anlage 2 entnommen werden.

Aus dem Bohrgut wurden schichten- bzw. tiefenorientiert Proben in Braunglas entnommen und gekühlt aufbewahrt. Die Probenahmeprotokolle sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Ausgewählte Einzelproben insbesondere aus den Auffüllungen wurden für chemische Untersuchungen ausgewählt.

Die Untersuchung erfolgte an den Proben auf die häufigsten Umweltschadstoffe:

- Arsen und Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink)
- Kohlenwasserstoffe
- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- an zwei ausgewählten Proben: polychlorierte Biphenyle (PCB)

Das Protokoll der chemischen Analysen ist dem Bericht in Anlage 4 zu entnehmen.

6. Bewertungsgrundlagen

6.1 Boden-Mensch

Die Bewertung der chemischen Analysen erfolgt nach BBodSchV /7/ Anhang 2, Tab. 1.3 (Prüfwerte für Wohngebiete). In dieser Tabelle sind Prüfwerte (maximal zulässige Gehalte) von Schadstoffen für verschiedene Nutzungen, so auch für Wohngebiete aufgeführt. Werden die Prüfwerte unterschritten ist der Verdacht einer Altlast insoweit ausgeräumt und eine gefahrlose Nutzung gilt als gewährleistet.

Da in der BBodSchV nicht alle untersuchten Parameter berücksichtigt sind, erfolgt die Bewertung weiterhin nach den Sächsischen Bewertungshilfen /8/ mit den Tabellen 2 (Prüfwerte/Orientierungswerte) und 3 (Besorgniswerte). Diese Werte haben empfehlenden Charakter und sind nach gutachterlichem Ermessen anzuwenden.

Bei Unterschreitung der Besorgniswerte ist jedes Restrisiko ausgeschlossen. Bei Überschreitung der Besorgniswerte besteht die Besorgnis eines Gefahrenrisikos.

Bei Unterschreitung der Prüfwertvorschläge ist der Verdacht einer Altlast ausgeräumt. Bei Überschreitung der Prüfwertvorschläge sind weitere Untersuchungen erforderlich.

Gemäß BBodSchV sind die obersten 0,35 m für die Bewertung des Wirkungspfades Boden-Mensch relevant. Da die meisten Proben diesen Bereich zumindest teilweise mit umfassen erfolgt die Bewertung entsprechend.

6.2 Entsorgung von Aushubmaterial

Für die Festlegung der möglichen Verwertungs- und Entsorgungswege von Aushubmaterial sind folgende Richtlinien / Verordnungen anzuwenden:

Boden mit bis zu 10 Ma-% Fremdanteilen

- Verwertung gemäß LAGA TR Boden /10/
- Zuordnung zu Zuordnungswerten Z0, Z1.1, Z1.2, Z2
- Verwertung entsprechend den Wiedereinbaubedingungen für die jeweiligen Zuordnungswerte möglich

Boden mit > 10 Ma-% Bauschuttanteil (Boden-Bauschutt-Gemische)

- mangels anderer Vorschriften erfolgt in Sachsen üblicherweise die Untersuchung gemäß SMUL-Erlass /11/
- Zuordnung zu Zuordnungswerten W1.1, W1.2, W2
- Verwertung entsprechend den Wiedereinbaubedingungen für die jeweiligen Zuordnungswerte möglich

Aushubmaterial mit Schadstoffen

- Böden die den Zuordnungswert Z2 überschreiten und Boden-Bauschutt-Gemische, die den Zuordnungswert W überschreiten dürfen nicht verwertet werden
- eine Entsorgung gemäß Deponieverordnung DepV /12 / ist erforderlich
- Zuordnung zu Deponieklasse DK I, DK II, DK III

Eine Untersuchung nach LAGA TR Boden, bzw. SMUL-Erlass erfolgte im Rahmen dieser Untersuchung nicht. Die vorhandenen Untersuchungsergebnisse werden jedoch mit den Grenzwerten der jeweiligen Verordnungen verglichen, so dass eine Abschätzung erfolgen kann in welchen Zuordnungswerten Aushubmaterial zu erwarten ist. Eine endgültige Einstufung muss dann im Rahmen konkreter Baumaßnahmen erfolgen. Dies ist auch dahingehend günstiger, weil länger zurückliegende Analysen von Deponien meist nicht mehr anerkannt werden. Des weiteren repräsentieren baubegleitende Beprobungen besser das tatsächlich anfallende Aushubmaterial und insbesondere der Bauschuttanteil (< 10 % bzw. > 10 %) kann besser abgeschätzt werden.

7. Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen werden in 5 Teilbereiche gegliedert, die sich aus der Vornutzung bzw. der Lage der Grundstücke ergeben.

7.1 Garagenhof

7.1.1 Angetroffene Schichtenfolge

Im Bereich des Garagenhofes wurden 5 Rammkernsondierungen RKS 1 - 5 außerhalb der Garagen abgeteuft. Oberflächlich stehen zwischen 0,35 - 0,6 m Mächtigkeit Auffüllungen an, die aus Schotter, Kies, Splitt, Sand und Sandstein bestehen. Darunter folgt ein dunkelgrau-brauner Lehm weicher bis steifer Konsistenz, in dem vereinzelt abgerundete Ziegelstückchen zu finden sind. Durch die flächendeckende Verbreitung auch auf anderen untersuchten Grundstücken außerhalb des Garagenhofes ist anzunehmen, dass es sich um ein anthropogen beeinflusstes Schwemmmaterial handeln könnte, das zur Ablagerung gekommen ist. Ggf. ist es aber doch eine flächendeckende anthropogene Auffüllung. Benannt wird diese Schicht im Folgenden als Schwemmlehm. Dieser Schwemmlehm ist bis zu Tiefen zwischen 0,7 - 1,1 m anzutreffen. Darunter folgt der Tallehm, der sich durch seine hellere braune Farbe vom Schwemmlehm visuell unterscheidet.

Der Tallehm ist nur gering mächtig ausgebildet Ein typischer Talsandhorizont fehlt. Unter dem Lehm steht der Kiessand des Ebлтаles an. Der Kiessand ist ab Tiefen 0,8 - 1,4 m anzutreffen.

Organoleptisch (geruchlich, farblich, in der Zusammensetzung) auffällige Böden wurden nicht angetroffen.

7.1.2 Analysenergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Analysenergebnisse der untersuchten Proben, deren Herkunft, Entnahmetiefen und das jeweilige Material sowie die Prüfwerte nach BBodSchV /6/ und die Besorgnis- und Prüfwerte der sächsischen Bewertungshilfen /7/ für die Nutzung als Wohngebiet aufgeführt.

Tabelle 7.1.2: Analysenergebnisse Pfad Boden-Mensch

Parameter	in	RKS 1 0,0-0,5 m Auffüll.	RKS 1 0,5-1,0 m Schwemm- lehm	RKS 2 0,0-0,5 m Auffüll.	RKS 3 0,0-0,4 m Auffüll.	RKS 4 0,1-0,6 m Auffüll.	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungsh. Sachsen /8/ Besorgniswert e Tab. 3	Bewertungsh. Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Arsen	mg/kg	21	13	19	17	8,8	50	50	-
Blei	mg/kg	140	67	18	24	28	400	200	-
Cadmium	mg/kg	< 0,03	0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	20 ¹⁾	10	-
Chrom	mg/kg	14	23	9,6	46	25	400	80	-
Kupfer	mg/kg	72	66	16	46	25	-	2000	6000
Nickel	mg/kg	30	42	16	72	20	140	140	-
Quecksilber	mg/kg	0,13	0,33	0,06	0,06	0,07	20	5	-
Zink	mg/kg	230	120	47	110	71	-	10000	20000
Kohlenwasser- stoffe	mg/kg	< 20	44	< 20	< 20	< 20	-	300	1000
PCB ₆	mg/kg	n.n.	-	-	-	-	0,8	0,2	-
PAK gesamt	mg/kg	5,4	4,0	n.n.	n.n.	n.n.	-	-	-
davon:							-		
Naphthalin	mg/kg	0,07	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Phenanthren	mg/kg	0,68	0,61	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	-	-
Anthracen	mg/kg	< 0,06	0,09	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoranthen	mg/kg	0,78	0,60	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Pyren	mg/kg	0,96	0,74	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Benzantracen	mg/kg	0,41	0,29	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	8	40
Chrysen	mg/kg	0,55	0,37	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Benzo(b)- fluoranthen	mg/kg	0,44	0,27	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	1	4

Parameter	in	RKS 1 0,0-0,5 m Auffüll.	RKS 1 0,5-1,0 m Schwemm- lehm	RKS 2 0,0-0,5 m Auffüll.	RKS 3 0,0-0,4 m Auffüll.	RKS 4 0,1-0,6 m Auffüll.	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungsh. Sachsen /8/ Besorgniswert e Tab. 3	Bewertungsh. Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Benzo(k)- fluoranthen	mg/kg	0,31	0,19	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	8	40
Benz(a)pyren	mg/kg	0,65	0,38	< 0,06	< 0,06	< 0,06	2	1	1
Dibenz(a,h)- anthracen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	1	4
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg	0,29	0,26	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Indeno(1,2,3,c,d) pyren	mg/kg	0,26	0,22	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	8	40

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden

n.n. nicht nachweisbar, unter Bestimmungsgrenze

Auffüll. Auffüllung

7.1.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück

In den Auffüllungen sind keine Schadstoffe nachgewiesen worden. Der Boden kann auch bei einer künftigen Wohnnutzung vor Ort verbleiben. Eine Gefährdung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Sollten bei künftigen Erdbaumaßnahmen abweichend von diesen Ergebnissen Böden angetroffen werden, die eine Schadstoffbelastung vermuten lassen, sind diese Böden zu separieren und entsprechend zu beproben, um den weiteren Verwertungs-/Entsorgungsweg festlegen zu können.

7.1.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung

Wenn im Zuge künftiger Erdbaumaßnahmen Aushubmaterial vom Grundstück abgefahren wird, sind die in Abschnitt 6.2 genannten Richtlinien relevant. Die anstehenden Auffüllungen bzw. der Schwemmlerhm enthalten entsprechend unserer Bodenansprachen < 10 Ma-% Fremdanteile und sind daher als Boden zu betrachten (-> LAGA TR Boden).

In allen untersuchten Proben liegen mindestens ein Schwermetall oder Arsen im Bereich von Z 1-Werten. Zudem sind in RKS 1 von 0,0 - 0,5 m mit 5,4 mg/kg leicht erhöhte Gehalte an PAK analysiert worden, die eine Zuordnung zu Zuordnungswert Z 2 gemäß LAGA TR Boden bedingen.

Der Schwemmlerhm ist genauso zu beurteilen. Die Schwermetallgehalte und Arsen sind vergleichbar leicht erhöht und der PAK-Gehalt ist mit 4,0 mg/kg zwar etwas geringer, aber immer noch dem Zuordnungswert Z 2 gemäß LAGA TR Boden zuzuordnen.

Die darunter liegenden braunen Talehme und Kiessande wurden auf dem Grundstück selbst nicht untersucht, auf anderen Flächen wurden jedoch Stichproben gemacht (s. nachfolgende Abschnitte 7.2 - 7.5).

Demnach sind folgende Zuordnungswerte anzusetzen:

Tallehm: Z 0

Kiessand: Z 1.1

Im Elbtal sind teilweise geogen leicht erhöhte Gehalten an Arsen und Schwermetallen vorhanden. Dies kann dazu führen, dass natürlich gewachsene Böden auch zu Zuordnungswert Z 1.1 einzuordnen sind. Diese Erhöhung ist jedoch geogen, d.h. natürlich bedingt und ist nicht als erhöhter Schadstoffgehalt im Sinne einer Wertminderung des Grundstückes anzusehen. Diese Böden werden daher in der nachfolgenden Kostenschätzung nicht betrachtet.

Kostenbetrachtung

Die genannten Belastungen an PAK sind zwar bodenschutzrechtlich unkritisch, so dass der gesamte Boden hinsichtlich Schadstoffbelastungen vor Ort verbleiben könnte. Jedoch sind im Falle von Aushubarbeiten abfallrechtlich höhere Verwertungs-/Entsorgungskosten einzuplanen.

Es sind für Z-2 Material Mehrkosten von mindestens 15-20 €/t anzusetzen gegenüber unbelastetem Material. Um überschlägig Mehrkosten für Erdbaumaßnahmen zu ermitteln, werden folgende Ansätze gewählt:

- Gesamtfläche Garagenhof: ca. 7.000 m²
- Mächtigkeit der Auffüllungen und Schwemmlerme: im Durchschnitt 0,9 m
- Gesamtmenge Auffüllungen / Schwemmlerme: 6.300 m³ x 1,8 = 11.340 t
- davon Material Z 2: ca. 20 - 25 % = 2268 t - 2.835 t x 15 - 20 €/t = 34.000 - 56.700 €

Es sind für Z 1.1-Material Mehrkosten von ca. 5 €/t einzuplanen. Diese Kosten erscheinen jedoch nicht in der Kostenschätzung, da auch natürlich anstehende Böden, wie der Kies diesen Zuordnungswert aufweisen und der damit als ortsüblich einzuschätzen ist.

7.1.5 Weitere Hinweise

Ist der Rückbau der Garagen geplant, sollten zur Deklaration des Bauschutts / der Dachpappe baubegleitend bzw. im Vorfeld entsprechende Untersuchungen erfolgen.

Sollten nach dem Rückbau der Garagen unterhalb der Befestigungen organoleptisch auffällige Böden angetroffen werden, so sind diese sachgerecht zu separieren und nach erfolgter Analyse zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Durch das Grundstück verläuft eine Gas-Hochdruckleitung. Im Umkreis durften keine Rammkernsondierungen angelegt werden. Im Bereich der Trasse ist mit anthropogenen Ausfüllungen zu rechnen.

Da das Flurstück 166/a im Sächsischen Altlastenkataster erfasst ist, sollten alle künftigen Erdbaumaßnahmen mit dem Umweltamt vorab abgestimmt werden. Eine fachtechnische Baubegleitung ist auf Altlastenverdachtsflächen üblicherweise erforderlich.

7.2 Ehemaliger Kindergarten

7.2.1 Angetroffene Schichtenfolge

Im Bereich der ehemaligen Kita wurden 3 Rammkernsondierungen RKS 6 - 8 abgeteuft. Oberflächlich stehen zwischen 0,6 m - 1,0 m Mächtigkeit Auffüllungen an, die inhomogen zusammengesetzt sind: oberbodenhaltige Schluffe und Sande, teilweise mit Holzkohlestückchen teilweise mit deutlichem Bauschuttanteil.

Darunter folgt in RKS 6 und 7 der dunkelgrau-braune Lehm weicher bis steifer Konsistenz, in dem vereinzelt abgerundete Ziegelstückchen zu finden sind. Durch die flächendeckende Verbreitung auch auf anderen untersuchten Grundstücken außerhalb des Kindergartens ist anzunehmen, dass es sich um ein anthropogen beeinflusstes Schwemmmaterial handeln könnte, das zur Ablagerung gekommen ist. Ggf. ist es aber doch eine flächendeckende anthropogene Auffüllung. Benannt wird diese Schicht im Folgenden als Schwemmlehm. Dieser Schwemmlehm ist bis zu Tiefen zwischen 0,9 - 1,2 m anzutreffen. Darunter folgt der (außer in RKS 7) Tallehm, der sich durch seine hellere braune Farbe vom Schwemmlehm visuell unterscheidet.

Ein typischer Talsandhorizont fehlt. Unter dem Tallehm (bzw. in RKS 7 unter dem Schwemmlehm) steht der Kiessand des Elbtales an. Der Kiessand ist ab Tiefen 0,9 - 1,6 m anzutreffen.

Organoleptisch (geruchlich, farblich, in der Zusammensetzung) auffällige Böden wurden nicht angetroffen.

7.2.2 Analyseergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Analyseergebnisse der untersuchten Proben, deren Herkunft, Entnahmetiefen und das jeweilige Material sowie die Prüfwerte nach BBodSchV /6/ und die Besorgnis- und Prüfwerte der sächsischen Bewertungshilfen /7/ für die Nutzung als Wohngebiet aufgeführt.

Tabelle 7.2.2: Analysenergebnisse Pfad Boden-Mensch

Parameter	in	RKS 6 0,6-1,0 m Auffüllung m. Bauschutt	RKS 8 0,0-0,6 m Auffüllung	RKS 8 0,6-1,2 m Lehm	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungsh. Sachsen /8/ Besorgniswerte Tab. 3	Bewertungsh . Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Arsen	mg/kg	17	17	8,3	50	50	-
Blei	mg/kg	120	57	10	400	200	-
Cadmium	mg/kg	0,09	0,12	< 0,03	20 ¹⁾	10	-
Chrom	mg/kg	21	22	12	400	80	-
Kupfer	mg/kg	1.400	33	4,6	-	2000	6000
Nickel	mg/kg	16	17	8	140	140	-
Quecksilber	mg/kg	0,06	0,09	0,03	20	5	-
Zink	mg/kg	170	110	77	-	10000	20000
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	28	< 20	< 20	-	300	1000
PAK gesamt	mg/kg	6,4	3,0	n.n.	-	-	-
davon:					-		
Naphthalin	mg/kg	0,07	< 0,06	< 0,06	-	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Phenanthren	mg/kg	0,88	0,28	< 0,06	-	-	-
Anthracen	mg/kg	0,12	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoranthen	mg/kg	0,82	0,34	< 0,06	-	80	400
Pyren	mg/kg	1,0	0,47	< 0,06	-	80	400
Benzantracen	mg/kg	0,58	0,23	< 0,06	-	8	40
Chrysen	mg/kg	0,72	0,43	< 0,06	-	80	400
Benzo(b)-fluoranthen	mg/kg	0,49	0,26	< 0,06	-	1	4
Benzo(k)-fluoranthen	mg/kg	0,31	0,13	< 0,06	-	8	40
Benz(a)pyren	mg/kg	0,66	0,34	< 0,06	2	1	1
Dibenz(a,h)-anthracen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,37	0,33	< 0,06	-	80	400
Indeno(1,2,3,c,d) pyren	mg/kg	0,37	0,22	< 0,06	-	8	40

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden

n.n. nicht nachweisbar, unter Bestimmungsgrenze

Auffüll. Auffüllung

7.2.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück

In den Auffüllungen sind keine Schadstoffe nachgewiesen worden. Der Boden kann auch bei einer künftigen Wohnnutzung vor Ort verbleiben. Eine Gefährdung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Sollten bei künftigen Erdbaumaßnahmen abweichend von diesen Ergebnissen Böden angetroffen werden, die eine Schadstoffbelastung vermuten lassen, sind diese Böden zu separieren und entsprechend zu beproben, um den weiteren Verwertung-/ Entsorgungsweg festlegen zu können.

7.2.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung

Wenn im Zuge künftiger Erdbaumaßnahmen Aushubmaterial vom Grundstück abgefahren wird, sind die in Abschnitt 6.2 genannten Richtlinien relevant.

Die anstehenden Auffüllungen weisen entsprechend unserer Bodenansprachen teilweise < 10 % Fremddanteile, teilweise > 10 % Fremddanteile (Bauschutt) auf und sind daher entsprechend als Boden im Sinne der LAGA TR Boden bzw. als Boden-Bauschutt-Gemische im Sinne des SMUL-Erlasses /11/ zu betrachten.

Die in RKS 6 angetroffenen und untersuchten bauschutthaltigen Auffüllungen sind entsprechend dem PAK-Gehalt von 6,4 mg/kg dem Zuordnungswert W 1.2 gemäß SMUL-Erlass /11/ zuzuordnen. Zudem sind in RKS 6 mit 1.400 mg/kg Kupfer ein sehr hoher Gehalt nachgewiesen worden. Da es sich um ein Boden-Bauschutt-Gemisch handelt, ist dieser Wert für die Entsorgung nicht relevant (Metallgehalte im Feststoff sind nicht im Untersuchungsprogramm des SMUL-Erlasses enthalten /11/). Der hohe Kupfergehalt ist allerdings ein Hinweis, dass industriell beeinflusste Auffüllungen zumindest bereichsweise vorhanden sind.

In dem untersuchten Auffüllungen in RKS 8 weist Arsen einen Zuordnungswert Z 1 auf. Der PAK-Gehalt erreicht mit 3,0 mg/kg des maximal zulässigen Gehalt für Zuordnungswert Z 0 / Z 1. Diese Auffüllungen wären demnach dem Zuordnungswert Z 1.1. gemäß LAGA TR Boden zuzuordnen. Insbesondere PAK-Gehalte > 3 mg/kg, die eine Zuordnung zu Zuordnungswert Z 2 erfordern würden, sind nicht auszuschließen. Deshalb ist bereichsweise mit dem Vorhandensein von Z 2-Material zu rechnen.

Der darunter liegende Schwemmlehm wurde nicht explizit untersucht. In Bezug zu den Abschnitt 7.1 bzw. 7.3 ist von einem Zuordnungswert Z 2 bzw. Z 1 auszugehen.

Der darunter anstehende Tallehm wurde aus RKS 80,6 - 1,2 m untersucht und ist dem Zuordnungswert Z 0 zuzuordnen.

Die darunter liegenden Kiessande wurden auf dem Grundstück selbst nicht untersucht, auf anderen Flächen wurden jedoch Stichproben gemacht (s. Abschnitte 7.1, 7.3 - 7.5).

Demnach ist folgender Zuordnungswert anzusetzen:

Kiessand: Z 1.1

Im Elbtal sind teilweise geogen leicht erhöhte Gehalte an Arsen und Schwermetallen vorhanden. Dies kann dazu führen, dass eine Zuordnung dieser gewachsenen Boden bereichsweise auch zu Zuordnungswert Z 1.1 führen kann. Diese Erhöhung ist jedoch geogen, d.h. natürlich bedingt und ist nicht als erhöhter Schadstoffgehalt im Sinne einer Wertminderung des Grundstückes anzusehen. Diese Böden werden daher in der nachfolgenden Kostenschätzung nicht betrachtet.

Kostenbetrachtung

Die genannten Belastungen an PAK, Schwermetallen und Arsen sind zwar bodenschutzrechtlich unkritisch, so dass der gesamte Boden hinsichtlich Schadstoffbelastungen vor Ort verbleiben könnte. Jedoch sind im Falle von Aushubarbeiten abfallrechtlich höhere Verwertungs-/Entsorgungskosten einzuplanen.

Es sind für Z 2 Material Mehrkosten von mindestens 15-20 €/t anzusetzen gegenüber unbelastetem Material. Zudem ist bauschutthaliges Material einzuplanen mit einem Zuordnungswert W 1.2, was zu Mehrkosten von 12 - 18 €/t gegenüber unbelastetem Boden führt.

Um überschlägig Mehrkosten für Erdbaumaßnahmen zu ermitteln, werden folgende Ansätze gewählt:

- Gesamtfläche Kindergarten: ca. 6.500 m²
- Mächtigkeit der Auffüllungen und Schwemmlerme: im Durchschnitt 0,9 m
- Gesamtmenge Auffüllungen / Schwemmlerme: 5.850 m³ x 1,8 = 10.530 t
- davon Material Z 2: ca. 20 % = 2.106 t x 15 - 20 €/t = 31.600 - 42.120 €
sowie
- davon Material W 1.2: 10 - 15 % = 1.053 - 1.580 t x 12 - 18 €/t = 12.630 - 28.440 €
- Gesamt-Mehrkosten: ca. 44.230 - 70.560 €

Es sind für Z 1.1 Material Mehrkosten von ca. 5 €/t einzuplanen. Diese Kosten erscheinen jedoch nicht in der Kostenschätzung, da auch natürlich anstehende Böden, wie der Kies diesen Zuordnungswert aufweisen und der damit als ortsüblich einzuschätzen ist.

7.2.5 Weitere Hinweise

Der Kindergarten ist nur oberirdisch zurückgebaut. das Kellergeschoss sowie dazugehörige Anlagen (z.B. ein Schacht) sind noch vorhanden.

Sollten nach dem Rückbau des Kindergartens unterhalb der Befestigungen organoleptisch auffällige Böden angetroffen werden, so sind diese sachgerecht zu separieren und nach erfolgter Analyse zu verwerten bzw. zu entsorgen.

7.3 Gelände des ehemaligen Elbtalwerkes

7.3.1 Angetroffene Schichtenfolge

Auf dem Gelände des ehemaligen Elbtalwerkes wurden 3 Rammkernsondierungen RKS 9 - 11 abgeteuft. Oberflächlich stehen zwischen 0,6 - 1,0 m Mächtigkeit Auffüllungen an, die inhomogen zusammengesetzt sind: oberbodenhaltige Schluffe und Sande mit meist geringen Bauschuttanteilen. In RKS 9 waren geringe Ascheanteile zu vermerken. In RKS 9 wurde von 0,6 - 0,7 m ein hellbrauner Mittelsand angetroffen, der Hinweis auf eine frühere Bebauung (Bettungsschicht?) sein könnte.

Darunter folgt nur in RKS 10 der dunkelgrau-braune Lehm weicher bis steifer Konsistenz, in dem vereinzelt abgerundete Ziegelstückchen zu finden sind. Durch die flächendeckende Verbreitung auch auf anderen untersuchten Grundstücken (Garagenhof, Kindergarten) ist anzunehmen, dass es sich um ein anthropogen beeinflusstes Schwemmmaterial handeln könnte, das zur Ablagerung gekommen ist. Ggf. ist es aber doch eine flächendeckende anthropogene Auffüllung. Benannt wird diese Schicht im Folgenden als Schwemmlehm.

Darunter folgt der braune Tallehm, der in den RKS 9 und 11 bereits unter den Auffüllungen anzutreffen ist. Er weist stark schwankende Mächtigkeiten auf: in RKS 9 bis 1,1 m Tiefe, in RKS 10 und 11 bis 1,7 m Tiefe.

Ein typischer Talsandhorizont fehlt. Unter dem Lehm steht der Kiessand des Elbtales an.

Organoleptisch (geruchlich, farblich, in der Zusammensetzung) auffällige Böden wurden nicht angetroffen.

7.3.2 Analyseergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Analyseergebnisse der untersuchten Proben, deren Herkunft, Entnahmetiefen und das jeweilige Material sowie die Prüfwerte nach BBodSchV / 6/ und die Besorgnis- und Prüfwerte der sächsischen Bewertungshilfen /7/ für die Nutzung als Wohngebiet aufgeführt.

Tabelle 7.3.2: Analysenergebnisse Pfad Boden-Mensch

Parameter	in	RKS 9 0,7-1,0 m Auffüll.	RKS 9 1,1-2,0 m Kies	RKS 10 0,0-0,6 m Auffüll.	RKS 10 0,6-0,9 m Schwemm- lehm	RKS 11 0,0-0,6 m Auffüll.	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungsh. Sachsen /8/ Besorgniswerte Tab. 3	Bewertungsh. Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Arsen	mg/kg	8,6	12	8,3	17	19	50	50	-
Blei	mg/kg	13	11	21	61	64	400	200	-
Cadmium	mg/kg	< 0,03	< 0,03	0,19	< 0,03	0,25	20 ¹⁾	10	-
Chrom	mg/kg	25	17	29	16	17	400	80	-
Kupfer	mg/kg	44	9,1	19	80	46	-	2000	6000
Nickel	mg/kg	24	12	18	11	12	140	140	-
Quecksilber	mg/kg	0,04	0,03	0,05	0,1	0,09	20	5	-
Zink	mg/kg	92	32	92	75	130	-	10000	20000
Kohlenwasser- stoffe	mg/kg	< 20	< 20	29	< 20	< 20	-	300	1000
PCB ₆	mg/kg	-	-	n.n.	-	-	0,8	0,2	-
PAK gesamt	mg/kg	2,2	n.n.	1,9	2,3	2,1	-	-	-
davon:							-		
Naphthalin	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Phenanthren	mg/kg	0,16	< 0,06	0,13	0,22	0,21	-	-	-
Anthracen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	80	400
Fluoranthen	mg/kg	0,20	< 0,06	0,16	0,19	0,20	-	80	400
Pyren	mg/kg	0,45	< 0,06	0,29	0,40	0,36	-	80	400
Benzantracen	mg/kg	0,25	< 0,06	0,14	0,21	0,15	-	8	40
Chrysen	mg/kg	0,22	< 0,06	0,16	0,30	0,29	-	80	400
Benzo(b)- fluoranthen	mg/kg	0,16	< 0,06	0,16	0,21	0,15	-	1	4
Benzo(k)- fluoranthen	mg/kg	0,12	< 0,06	0,09	0,12	0,12	-	8	40
Benz(a)pyren	mg/kg	0,27	< 0,06	0,22	0,27	0,21	2	1	1
Dibenz(a,h)- anthracen	mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	< 0,06	-	1	4
Benzo(g,h,i) perylene	mg/kg	0,13	< 0,06	0,23	0,20	0,15	-	80	400
Indeno(1,2,3,c,d) pyren	mg/kg	0,19	< 0,06	0,33	0,15	0,22	-	8	40

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden

n.n. nicht nachweisbar, unter Bestimmungsgrenze

Auffüll. Auffüllung

7.3.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück

In den Auffüllungen sind keine Schadstoffe nachgewiesen worden. Der Boden kann auch bei einer künftigen Wohnnutzung vor Ort verbleiben. Eine Gefährdung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Sollten bei künftigen Erdbaumaßnahmen abweichend von diesen Ergebnisse Böden angetroffen werden, die eine Schadstoffbelastung vermuten lassen, sind diese Böden zu separieren und entsprechend zu beproben, um den weiteren Verwertungs-/Entsorgungsweg festlegen zu können.

7.3.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung

Wenn im Zuge künftiger Erdbaumaßnahmen Aushubmaterial vom Grundstück abgefahren wird, sind die in Abschnitt 6.2 genannten Richtlinien relevant. Die anstehenden Auffüllungen bzw. der Schwemmlehm enthalten entsprechend unserer Bodenansprachen < 10 % Fremdanteile und sind daher als Boden zu betrachten (-> LAGA TR Boden).

Die Auffüllungen als auch der Schwemmlehm sind an Hand der vorliegenden Parameter zu Zuordnungswert Z 1.1 gemäß LAGA TR Boden einzuordnen. Unabhängig davon sollten jedoch für ca. 15 - 25 % der Auffüllungen bzw. den Schwemmlehm höhere Belastungen im Bereich Zuordnungswert Z 2 eingeplant werden. Grund sind die PAK-Gehalte, die flächendeckend in den Auffüllungen vorhanden sind und um den Grenzwert 3 mg/kg schwanken (Grenzwert der PAK gemäß LAGA TR Boden: für Z 0 und Z 1 = 3 mg/kg)

Der Kiessand ist dem Zuordnungswert Z 1.1 zuzuordnen. Maßgebend ist der für Elbekiese typische leicht erhöhte Gehalt an Arsen von 12 mg/kg. Im Elbtal sind teilweise geogen leicht erhöhte Gehalte an Arsen und Schwermetallen vorhanden. Dies kann dazu führen, dass eine Zuordnung dieser gewachsenen Böden, wie im vorliegenden Fall, auch zu Zuordnungswert Z 1.1 führen kann. Diese Erhöhung ist jedoch geogen, d.h. natürlich bedingt und ist nicht als erhöhter Schadstoffgehalt im Sinne einer Wertminderung des Grundstückes anzusehen. Diese Böden werden daher in der nachfolgenden Kostenschätzung nicht betrachtet.

Die braunen Talehme wurden auf dem Gelände selbst nicht untersucht, auf anderen Flächen wurden jedoch Stichproben gemacht (s. Abschnitte 7.1-7.2 und 7.4-7.5).

Demnach ist folgender Zuordnungswert anzusetzen:

Tallehm: Z 0

Kostenbetrachtung

Die genannten Belastungen an Schwermetallen und Arsen sind zwar bodenschutzrechtlich unkritisch, so dass der gesamte Boden hinsichtlich Schadstoffbelastungen vor Ort verbleiben könnte. Jedoch sind im Falle von Aushubarbeiten abfallrechtlich höhere Verwertungs-/Entsorgungskosten einzuplanen.

Für die angenommenen 15 - 25 % Z 2-Material sind Mehrkosten von mindestens 15-20 €/t anzusetzen gegenüber unbelastetem Material. Um überschlägig Mehrkosten für Erdbaumaßnahmen zu ermitteln, werden folgende Ansätze gewählt:

- Gesamtfläche Gelände ehem. Elbtalwerk: : ca. 4.000 m²
- Mächtigkeit der Auffüllungen und / Schwemmlerme: im Durchschnitt 0,9 m
- Gesamtmenge Auffüllungen / Schwemmlerme: 3.600 m³ x 1,8 = 6.480 t
- davon Material Z 2: ca. 15 - 25 % = 970 - 1.620 t x 15 - 20 €/t = 14.580 - 32.400 €

Es sind für Z 1.1-Material Mehrkosten von ca. 5 €/t einzuplanen. Diese Kosten erscheinen jedoch nicht in der Kostenschätzung, da auch natürlich anstehende Böden, wie der Kies diesen Zuordnungswert aufweisen und der damit als ortsüblich einzuschätzen ist.

7.3.5 Weitere Hinweise

Da die Flurstücke im Sächsischen Altlastenkataster erfasst ist, sollten alle künftigen Erdbaumaßnahmen mit dem Umweltamt vorab abgestimmt werden. Eine fachtechnische Baubegleitung ist auf Altlastenverdachtsflächen üblicherweise erforderlich.

Der Status im Altlastenkataster von Flurstück 161/1 sollte vom LRA abschließend geklärt geklärt werden.

7.4 Güterbahnhofstr., Flurstück 185-4 "Wäldchen"

7.4.1 Angetroffene Schichtenfolge

Im Bereich von Flurstück 185/4 ist ein dichter Bewuchs mit halbhohen Bäumen vorhanden. Das Gelände fällt von der Güterbahnhofstr. (B 172) in nördliche Richtung ab. In dem morphologisch etwas höher gelegenen Bereich sind in RKS 12 bodenartige Auffüllungen vorhanden, so dass der Oberboden bis zu 80 cm Mächtigkeit aufweist. Darunter folgt die natürliche Schichtenfolge (Hang-/Tallehm).

In der nördlicher liegenden RKS 13 steht unter 0,4 m Oberboden der Hanglehm bzw. Tallehm an. Ab 1,9 m Tiefe wurde der Kiessand erbohrt.

Organoleptisch (geruchlich, farblich, in der Zusammensetzung) auffällige Böden wurden nicht angetroffen.

7.4.2 Analysenergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Analysenergebnisse der untersuchten Probe, deren Herkunft, Entnahmetiefen und das jeweilige Material sowie die Prüfwerte nach BBodSchV /6/ und die Besorgnis- und Prüfwerte der sächsischen Bewertungshilfen /7/ für die Nutzung als Wohngebiet aufgeführt.

Da keine Hinweise auf eine Schadstoffbelastung vorlagen, wurden ausschließlich die Auffüllungen aus RKS 12 untersucht.

Tabelle 7.4.2: Analysenergebnisse Pfad Boden-Mensch

Parameter	in	RKS 12 0,0-0,8 m Oberboden, z.T. Auffüllung	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungshilfen Sachsen /8/ Besorgniswerte Tab. 3	Bewertungshilfen Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Arsen	mg/kg	7,7	50	50	-
Blei	mg/kg	20	400	200	-
Cadmium	mg/kg	< 0,03	20 ¹⁾	10	-
Chrom	mg/kg	19	400	80	-
Kupfer	mg/kg	11	-	2000	6000
Nickel	mg/kg	15	140	140	-
Quecksilber	mg/kg	0,05	20	5	-
Zink	mg/kg	50	-	10000	20000
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	< 20	-	300	1000
PAK gesamt	mg/kg	n.n.	-	-	-
davon:			-		
Naphthalin	mg/kg	< 0,06	-	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Phenanthren	mg/kg	< 0,06	-	-	-
Anthracen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Pyren	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Benzantracen	mg/kg	< 0,06	-	8	40
Chrysen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Benzo(b)-fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	1	4
Benzo(k)-fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	8	40
Benz(a)pyren	mg/kg	< 0,06	2	1	1
Dibenz(a,h)-anthracen	mg/kg	< 0,06	-	1	4
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Indeno(1,2,3,c,d) pyren	mg/kg	< 0,06	-	8	40

1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nutzpflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden

n.n. nicht nachweisbar, unter Bestimmungsgrenze

7.4.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück

In den Auffüllungen sind keine Schadstoffe nachgewiesen worden. Der Boden kann auch bei einer künftigen Wohnnutzung vor Ort verbleiben. Eine Gefährdung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Sollten bei künftigen Erdbaumaßnahmen abweichend von diesen Ergebnisse Böden angetroffen werden, die eine Schadstoffbelastung vermuten lassen, sind diese Böden zu separieren und entsprechend zu beproben, um den weiteren Verwertungs-/Entsorgungsweg festlegen zu können.

7.4.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung

Der Boden ist nach derzeitigem Kenntnisstand dem Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA TR Boden für lehmige Böden zuzuordnen.

Es sind aus den vorliegenden Bodenuntersuchungen keine Mehrkosten zu erwarten. Die Hinweise im nachfolgende Abschnitt sind zu berücksichtigen.

7.4.5 Weitere Hinweise

Im Wäldchen sind oberflächlich Müllablagerungen vorhanden, die teilweise zugewachsen sind. Darunter befindet sich auch mindestens 1 altes Fass ohne Beschriftung. Der Müll muss geborgen, eingesammelt, sortiert und sachgerecht entsorgt werden. Hierfür sind mindestens 5.000 € zusätzlich einzuplanen. Vergrabener Müll / ausgelaufene Fässer wurden nicht angetroffen, ist aber erfahrungsgemäß nicht völlig auszuschließen.

7.5 Güterbahnhofstr., Flurstück 181/2 Grünfläche

7.5.1 Angetroffene Schichtenfolge

Unter 30 - 40 cm mächtigen Oberböden stehen die gewachsenen Lehme an, die ab 1,9 m (RKS 14) bzw. 1,4 m (RKS 15) von den Kiessanden unterlagert werden.

Organoleptisch (geruchlich, farblich, in der Zusammensetzung) auffällige Böden wurden nicht angetroffen.

7.5.2 Analysenergebnisse

In der folgenden Tabelle sind die Analysenergebnisse der untersuchten Probe, deren Herkunft, Entnahmetiefen und das jeweilige Material sowie die Prüfwerte nach BBodSchV

/6/ und die Besorgnis- und Prüfwerte der sächsischen Bewertungshilfen /7/ für die Nutzung als Wohngebiet aufgeführt.

Da keine Hinweise auf eine Schadstoffbelastung vorlagen, wurden ausschließlich der Boden aus RKS 14 untersucht.

Tabelle 7.5.2: Analysenergebnisse Pfad Boden-Mensch

Parameter	in	RKS 14 0,4-1,0 m Lehm	BBodSchV Tab. 1.4 /7/	Bewertungshilfen Sachsen /8/ Besorgniswerte Tab. 3	Bewertungshilfen Sachsen /8/ Prüfwerte Tab. 2
Arsen	mg/kg	13	50	50	-
Blei	mg/kg	25	400	200	-
Cadmium	mg/kg	< 0,03	20 ¹⁾	10	-
Chrom	mg/kg	31	400	80	-
Kupfer	mg/kg	19	-	2000	6000
Nickel	mg/kg	21	140	140	-
Quecksilber	mg/kg	0,05	20	5	-
Zink	mg/kg	66	-	10000	20000
Kohlenwasserstoffe	mg/kg	< 20	-	300	1000
PAK gesamt	mg/kg	n.n.	-	-	-
davon:			-		
Naphthalin	mg/kg	< 0,06	-	4	20
Acenaphthylen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Acenaphthen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Fluoren	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Phenanthren	mg/kg	< 0,06	-	-	-
Anthracen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Pyren	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Benzantracen	mg/kg	< 0,06	-	8	40
Chrysen	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Benzo(b)-fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	1	4
Benzo(k)-fluoranthen	mg/kg	< 0,06	-	8	40
Benz(a)pyren	mg/kg	< 0,06	2	1	1
Dibenz(a,h)-anthracen	mg/kg	< 0,06	-	1	4
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg	< 0,06	-	80	400
Indeno(1,2,3,c,d) pyren	mg/kg	< 0,06	-	8	40

- 1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden
 n.n. nicht nachweisbar, unter Bestimmungsgrenze

7.5.3 Bewertung der Ergebnisse hinsichtlich Nutzung als Wohngrundstück

In den Auffüllungen sind keine Schadstoffe nachgewiesen worden. Der Boden kann auch bei einer künftigen Wohnnutzung vor Ort verbleiben. Eine Gefährdung kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Sollten bei künftigen Erdbaumaßnahmen abweichend von diesen Ergebnisse Böden angetroffen werden, die eine Schadstoffbelastung vermuten lassen, sind diese Böden zu separieren und entsprechend zu beproben, um den weiteren Verwertungs-/Entsorgungsweg festlegen zu können.

7.5.4 Bewertung für Aushubmaterial und Kostenschätzung

Der Boden ist nach derzeitigem Kenntnisstand dem Zuordnungswert Z 0 gemäß LAGA TR Boden für lehmige Böden zuzuordnen.

Es sind aus den vorliegenden Bodenuntersuchungen keine Mehrkosten zu erwarten. Die Hinweise im nachfolgende Abschnitt sind zu berücksichtigen.

7.5.5 Weitere Hinweise

Durch das Grundstück verläuft eine Gas-Hochdruckleitung. Im Umkreis durften keine Rammkernsondierungen angelegt werden. Im Bereich der Trasse ist mit anthropogenen Ausfüllungen zu rechnen.

8. Abschließende Bewertung und Zusammenfassung

Für die Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden auf den 8 zu betrachtenden Grundstücken stichprobenhaft 15 Rammkernsondierungen á 2 m Tiefe abgeteuft. Die Auffüllungen wurden überall sicher durchteuft, so dass in den Bohrendtiefen gewachsene Böden anstehen.

Auffüllungen wurden durchschnittlich bis 0,9 m Tiefe angetroffen. Sie weisen meist eine bodenartige Zusammensetzung auf. Bereichsweise sind auch stärker bauschutthaltige Auffüllungen vorhanden. Darunter folgt im Bereich Breitscheid-Straße ein graubrauner Lehm, bei dem es sich auf Grund enthaltener abgerundeter Ziegelstückchen entweder um einen anthropogen beeinflussten Schwemmlehm oder einen flächendeckend aufgetragenen Lehm handelt. Diese Schicht ist sowohl im Bereich des Garagenhofes, des ehemaligen Kindergartens und des Geländes des ehem. Elbtalwerkes vorhanden.

Darunter sind die gewachsenen Böden (Lehm und Kiessand) anzutreffen.

Im Bereich der beiden Grundstücke an der Güterbahnhofstraße wurden keine Auffüllungen bzw. nur geringmächtige bodenartige Auffüllungen angetroffen. Es steht die natürliche Schichtenfolge (Lehm, Kiessande) an.

Tiefer reichende Auffüllungen (ehemalige Gruben, Verfüllungen etc.) bzw. organoleptisch auffällige Böden mit dem Verdacht auf Schadstoffbelastungen wurden nicht angetroffen.

Die chemischen Untersuchungen bestätigen dies überwiegend. Alle Böden und bodenartigen Auffüllungen weisen anthropogene Beeinflussungen und leicht erhöhte Schadstoffgehalte an Schwermetallen, Arsen und PAK auf. Im Fall einer Umnutzung als Wohngebiet können die Böden nach derzeitigem Kenntnisstand aber vor Ort verbleiben. Die Prüfwerte der BBodSchV /7/ sowie die Besorgniswertewerte des Landes Sachsen /8/ werden unterschritten, so dass jedes Restrisiko ausgeschlossen ist.

Unabhängig davon sind im Fall von Erdaushubmaßnahmen auf Grund der abfallrechtlichen Richtlinien erhöhte Verwertungs-/ Entsorgungskosten gegenüber unbelasteten Böden einzuplanen. Bereichsweise sind Böden mit Zuordnungswerten Z 2 gemäß LAGA TR Boden vorhanden. Die bauschutthaltigen Auffüllungen wurden vorbehaltlich der fehlenden Parameter dem Zuordnungswert W 1.2 gemäß SMUL-Erlass zugeordnet.

Für zu erwartende Mehrkosten wurden abschnittsweise Kostenschätzungen vorgenommen. Die Kostenschätzungen beruhen auf aktuellen Tonnage-Preisen im Raum Dresden, die tendenziell steigen.

Für die im Altlastenkataster erfassten Grundstücke sind mit dem Umweltamt Abstimmungen im Vorfeld der Baumaßnahmen erforderlich und eine fachtechnische Baubegleitung ist üblicherweise einzuplanen.

Abschließende Analysen zur endgültigen Einstufung der Aushubmassen sind ebenfalls aushubbegleitend zu empfehlen, da Deponien ältere Analysen teilweise nicht mehr anerkennen.

9. Sonstiges

Die Angaben gelten für die Aufschlüsse zum Zeitpunkt der Erkundung. Rammkernsondierungen sind punktuelle Aufschlüsse, so dass kleinräumige Inhomogenitäten oder Schadstoffbelastungen nicht völlig ausgeschlossen werden können, die dann ggf. auch zu höheren Mehrkosten führen.

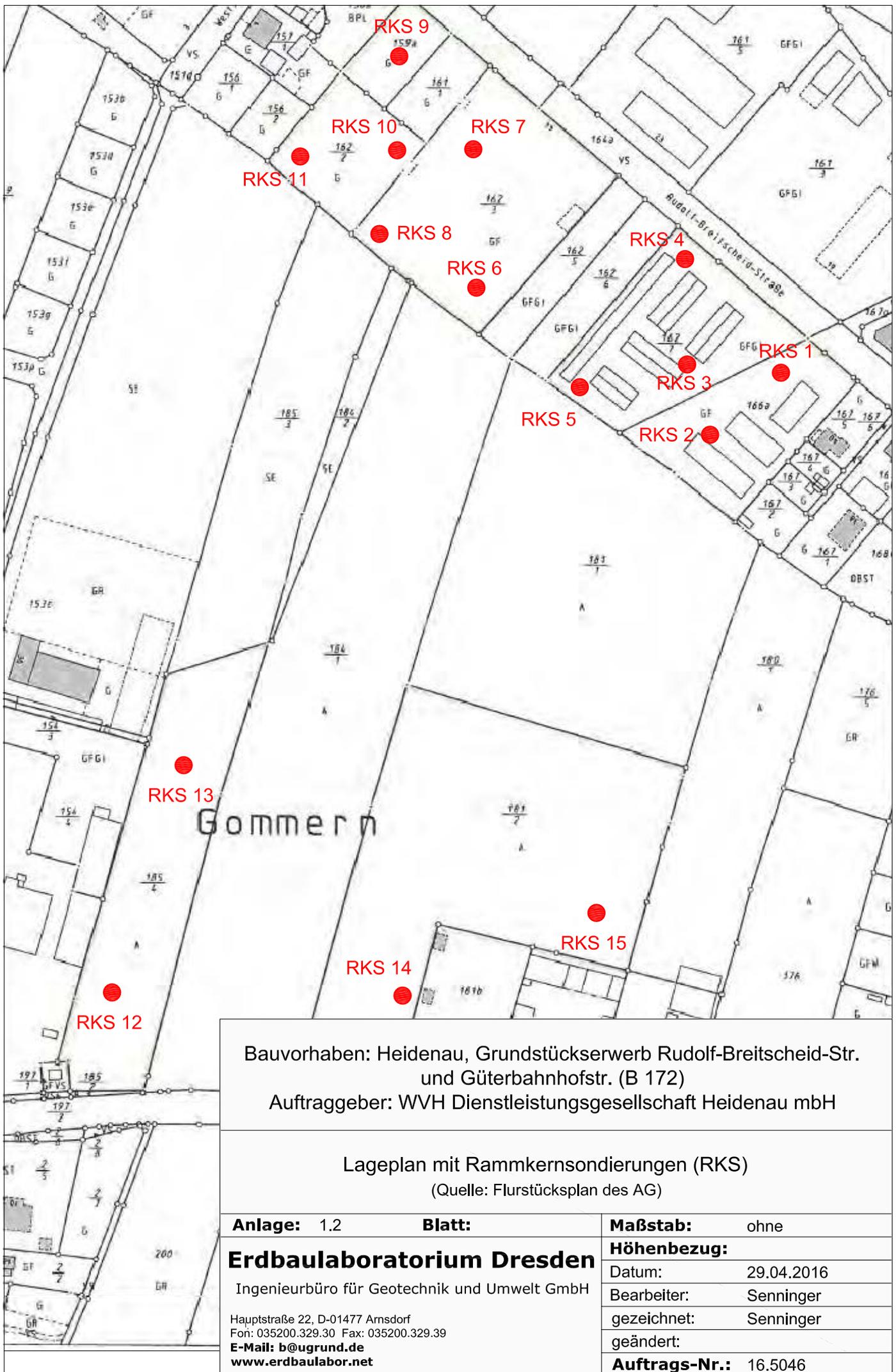
Die Ergebnisse früherer Untersuchungen lagen zur Bewertung nicht vor, so dass Abweichungen möglich sind.

Quellenverzeichnis

- /1/ Unterlagen des AG: Flurkartenauszug
- /2/ Unterlagen LRA Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Umweltamt: Akteneinsicht zur ALVF "Elbtalwerk", SALKA 87214001 am 12.04.2016 in Dippoldiswalde
 - Historische Erkundung der IBU GmbH vom 31.03.1995
 - Orientierende Untersuchung der Teilflächen "Tränkerei", Gebäude 12 vom 18.03.1995 und "ehemaliges Öllager" vom 09.05.2016
 - Akte
- /3/ Stadtarchiv Heidenau, Telefonat mit Frau Pahl am 07.04.2016
- /4/ Interaktive Karten des LfULG: Grundwasserflurabstände und Überschwemmungsgebiete, Abfrage vom 12.05.2016
- /5/ Landesvermessungsamt Sachsen: Geoportal Sachsen
- /6/ Geologische Karte des Landes Sachsen, M 1 : 25.000, Blatt 83 Pirna
- /7/ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- /8/ Bewertungshilfen bei der Gefahrenverdachtsermittlung in der Altlastenbehandlung, Teil A und Teil B, Landesamt f. Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, Aktualisierung Nov. 2008
- /9/ Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG)
- /10/ LAGA TR Boden
- /11/ Sächs. Ministerium f. Umwelt und Landwirtschaft: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoff-Recyclingmaterial, vorerst verlängert bis 31.12.2016
- /12/ Deponieverordnung (DepV)

Anlagen

1. Lagepläne
2. Schichtenprofile
3. Probenahmeprotokolle
4. Protokoll der chemischen Untersuchungen
5. Altlastenauskunft des LRA Sächsische Schweiz -
Osterzgebirge vom 11.04.2016



Bauvorhaben: Heidenau, Grundstückserwerb Rudolf-Breitscheid-Str. und Güterbahnhofstr. (B 172)

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Lageplan mit Rammkernsondierungen (RKS)

(Quelle: Flurstücksplan des AG)

Anlage: 1.2

Blatt:

Maßstab:

ohne

Erdbaulaboratorium Dresden

Höhenbezug:

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Datum: 29.04.2016

Hauptstraße 22, D-01477 Arnsdorf
 Fon: 035200.329.30 Fax: 035200.329.39

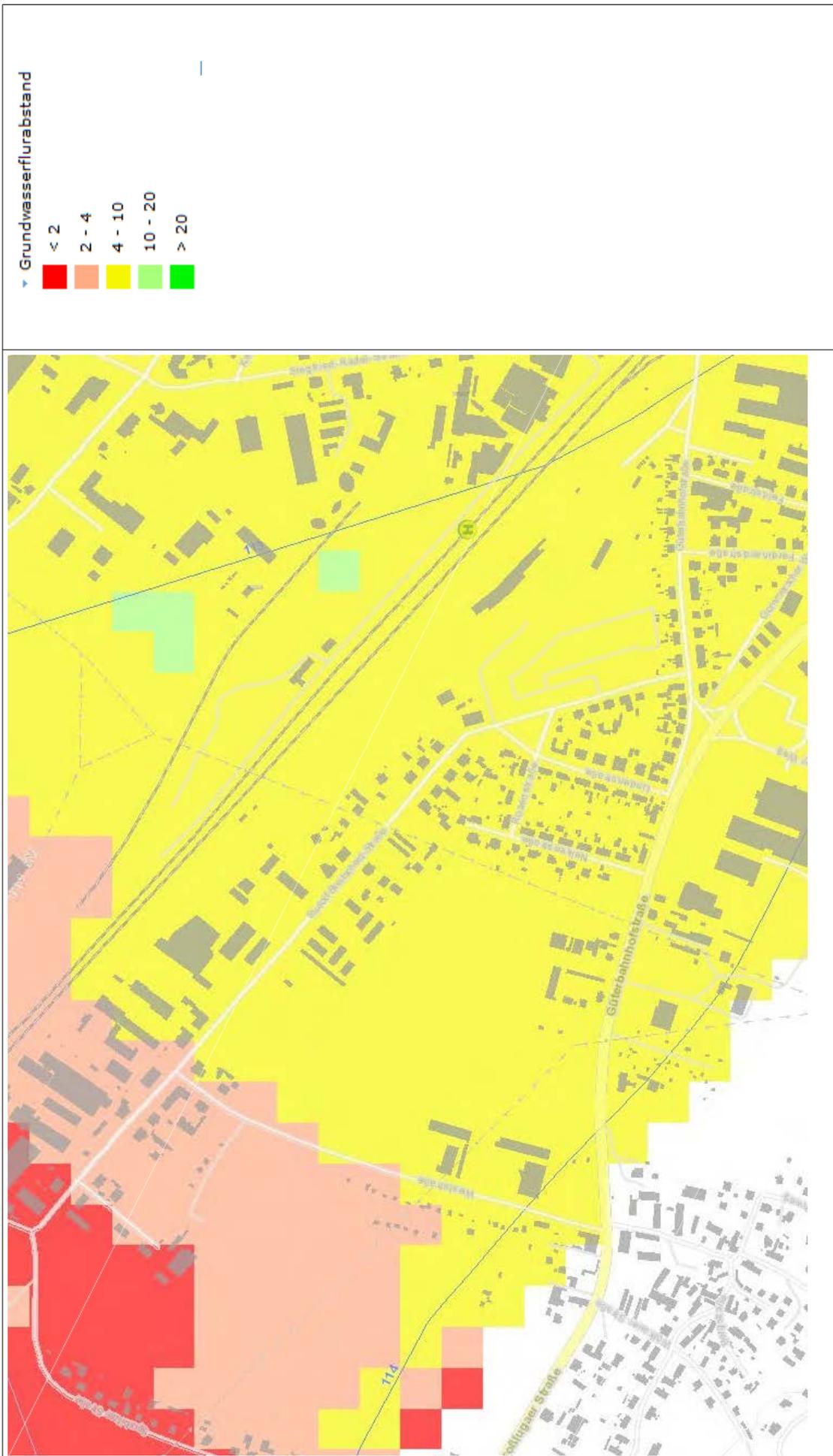
Bearbeiter: Senninger

E-Mail: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

gezeichnet: Senninger

geändert:

Auftrags-Nr.: 16.5046



Interaktive Karten des LfULG: Abfrage vom 12.05.2016

Garagenhof

RKS 1

19.04.2016

RKS 2

19.04.2016

RKS 3

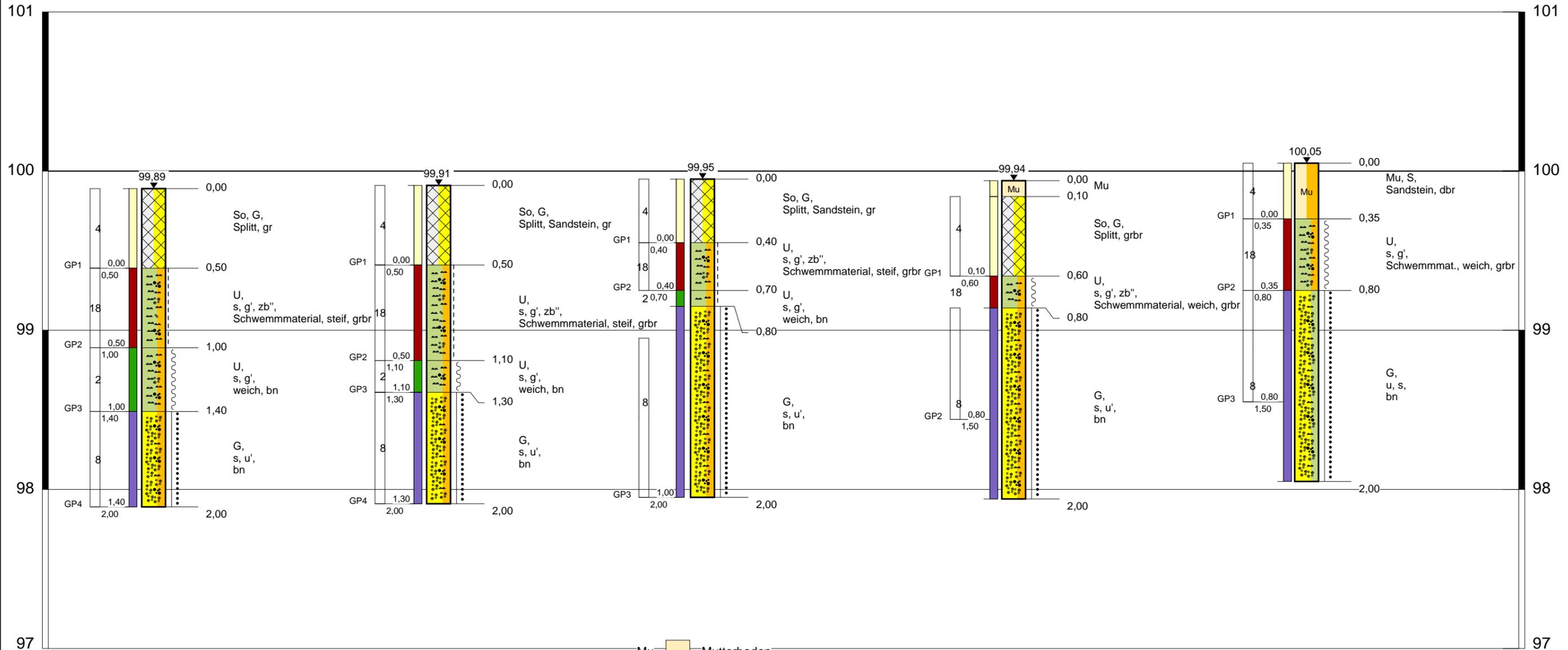
19.04.2016

RKS 4

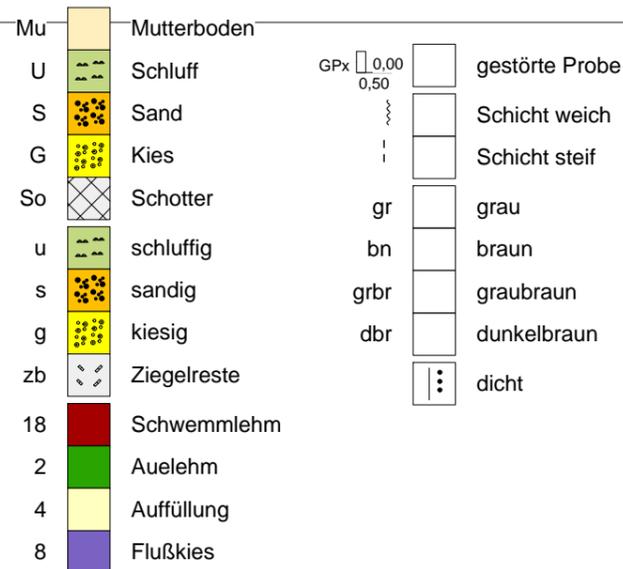
19.04.2016

RKS 5

19.04.2016



bezogen auf Kanaldeckel mit 100 m angenommen. = öH = örtliche Höhe



Erdbaulaboratorium Dresden GmbH
Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt

D-01477 Arnsdorf, Hauptstraße 22
 www.erdbaulabor.net

Auftraggeber: WVH GmbH Dresdner Str. 15, 01809 Heidenau	Projekt-Nr. 16.5046
Projekt: Bodenuntersuchung Heidenau, R.-Breitscheid-Str.	Anlage-Nr. 2.1

Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Gepreuft:	Gutachter:	Datum
	1 : 25	Senninger		Senninger	25.04.2016

ehem. Kindergarten

RKS 6

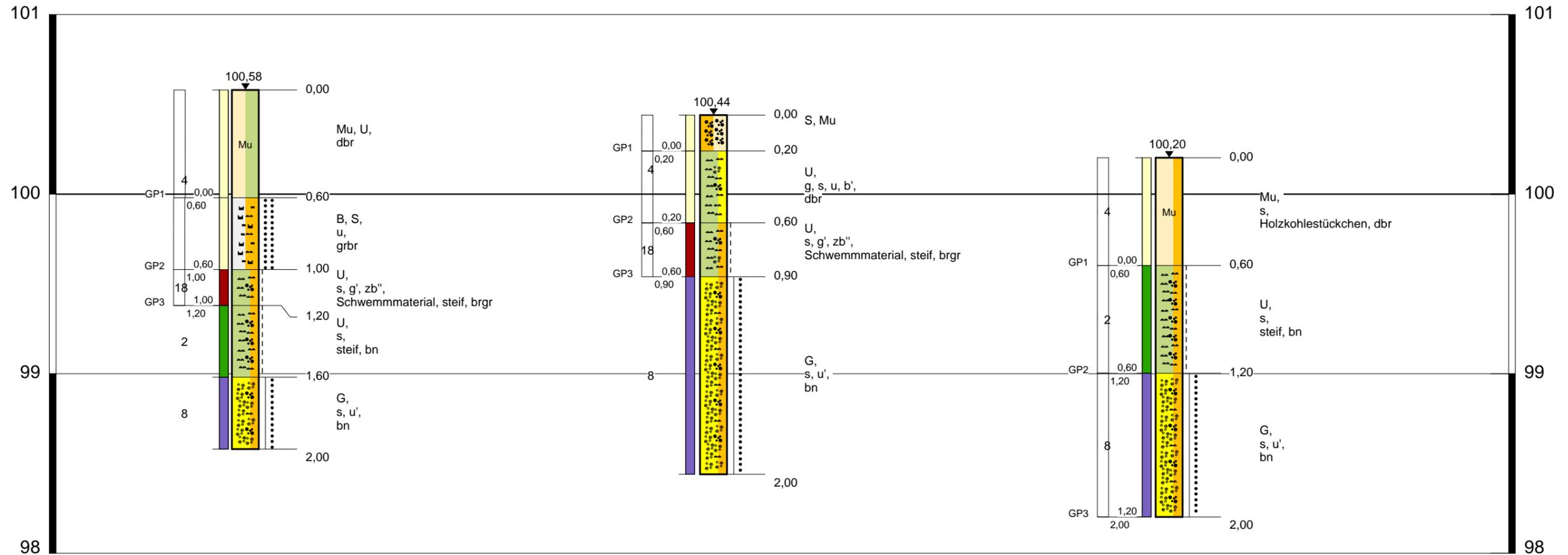
19.04.2016

RKS 7

19.04.2016

RKS 8

19.04.2016



bezogen auf Kanaldeckel mit 100 m angenommen. = öH = örtliche Höhe

- | | | | | | |
|----|--|----------------|------|--|----------------|
| Mu | | Mutterboden | 8 | | Flußkies |
| U | | Schluff | GPx | | gestörte Probe |
| S | | Sand | | | Schicht steif |
| G | | Kies | bn | | braun |
| B | | Bauschutt | grbr | | graubraun |
| u | | schluffig | dbr | | dunkelbraun |
| s | | sandig | brgr | | braungrau |
| g | | kiesig | | | mitteldicht |
| b | | Bauschuttreste | | | dicht |
| zb | | Ziegelreste | | | |
| 18 | | Schwemmlehm | | | |
| 2 | | Auelehm | | | |
| 4 | | Auffüllung | | | |

Erdlaboratorium Dresden GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt

D-01477 Arnsdorf, Hauptstraße 22
www.erdbaulabor.net

Auftraggeber: WVH GmbH Dresdner Str. 15, 01809 Heidenau				Projekt-Nr. 16.5046	
Projekt: Bodenuntersuchung Heidenau, R.-Breitscheid-Str.				Anlage-Nr. 2.2	
Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Gepreuft:	Gutachter:	Datum
	1 : 25	Senninger		Senninger	25.04.2016

ehem. Elbtalwerk

RKS 9

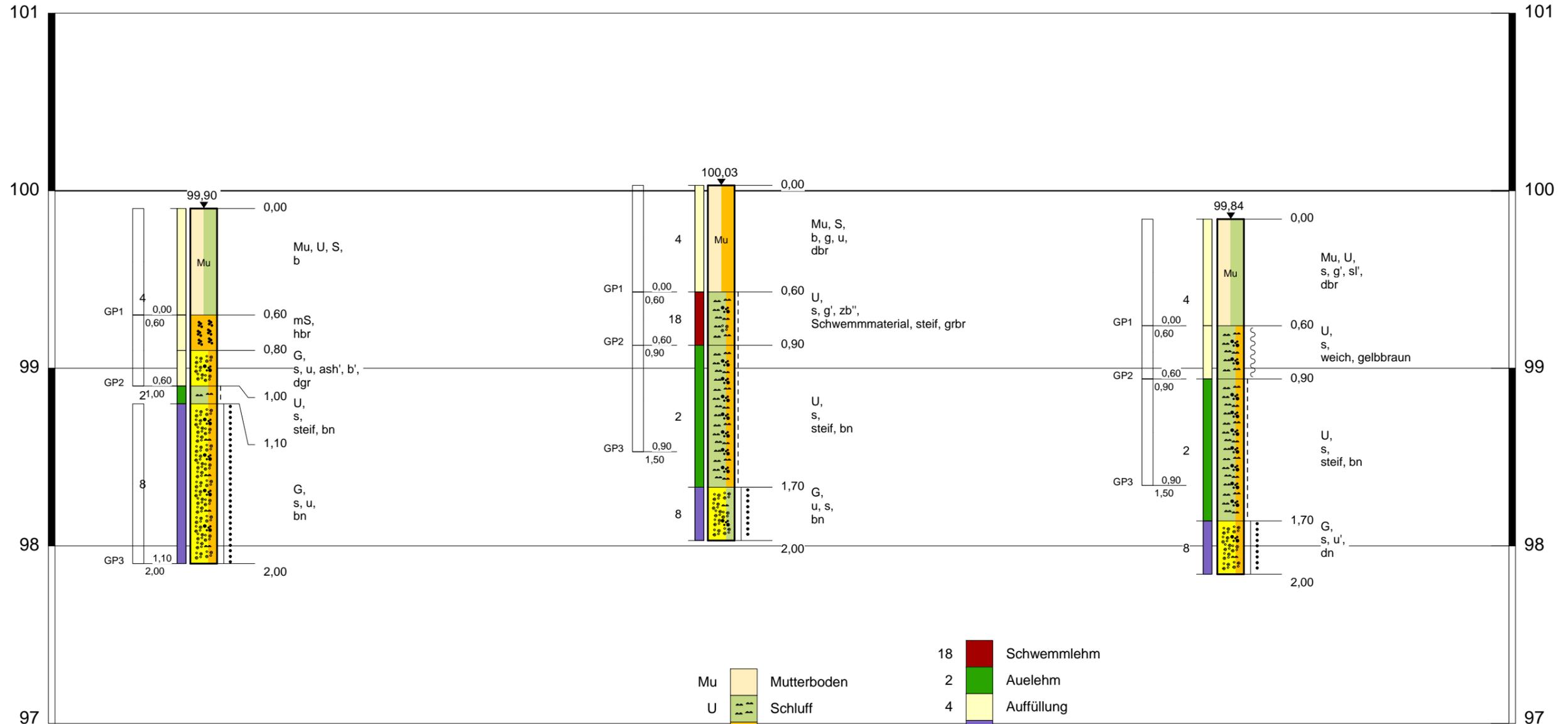
19.04.2016

RKS 10

19.04.2016

RKS 11

19.04.2016



bezogen auf Kanaldeckel mit 100 m angenommen. = öH = örtliche Höhe

Mu	Mutterboden	18	Schwemmlehm
U	Schluff	2	Auelehm
mS	Mittelsand	4	Auffüllung
S	Sand	8	Flußkies
G	Kies	GPx 0,00	gestörte Probe
u	schluffig	0,60	Schicht weich
s	sandig	~	Schicht steif
g	kiesig		bn
b	Bauschuttreste	bn	braun
ash	Aschereste	grbr	graubraun
zb	Ziegelreste	dbr	dunkelbraun
sl	Schlackereste	hbr	hellbraun
		dgr	dunkelgrau
		⋮	dicht

Erdbaulaboratorium Dresden GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt

D-01477 Arnsdorf, Hauptstraße 22
www.erdbaulabor.net

Auftraggeber: WVH GmbH Dresdner Str. 15, 01809 Heidenau		Projekt-Nr. 16.5046	
Projekt: Bodenuntersuchung Heidenau, R.-Breitscheid-Str.		Anlage-Nr. 2.3	
Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Gepreuft:
	1 : 25	Senninger	Senninger
		Gutachter:	Datum
			25.04.2016

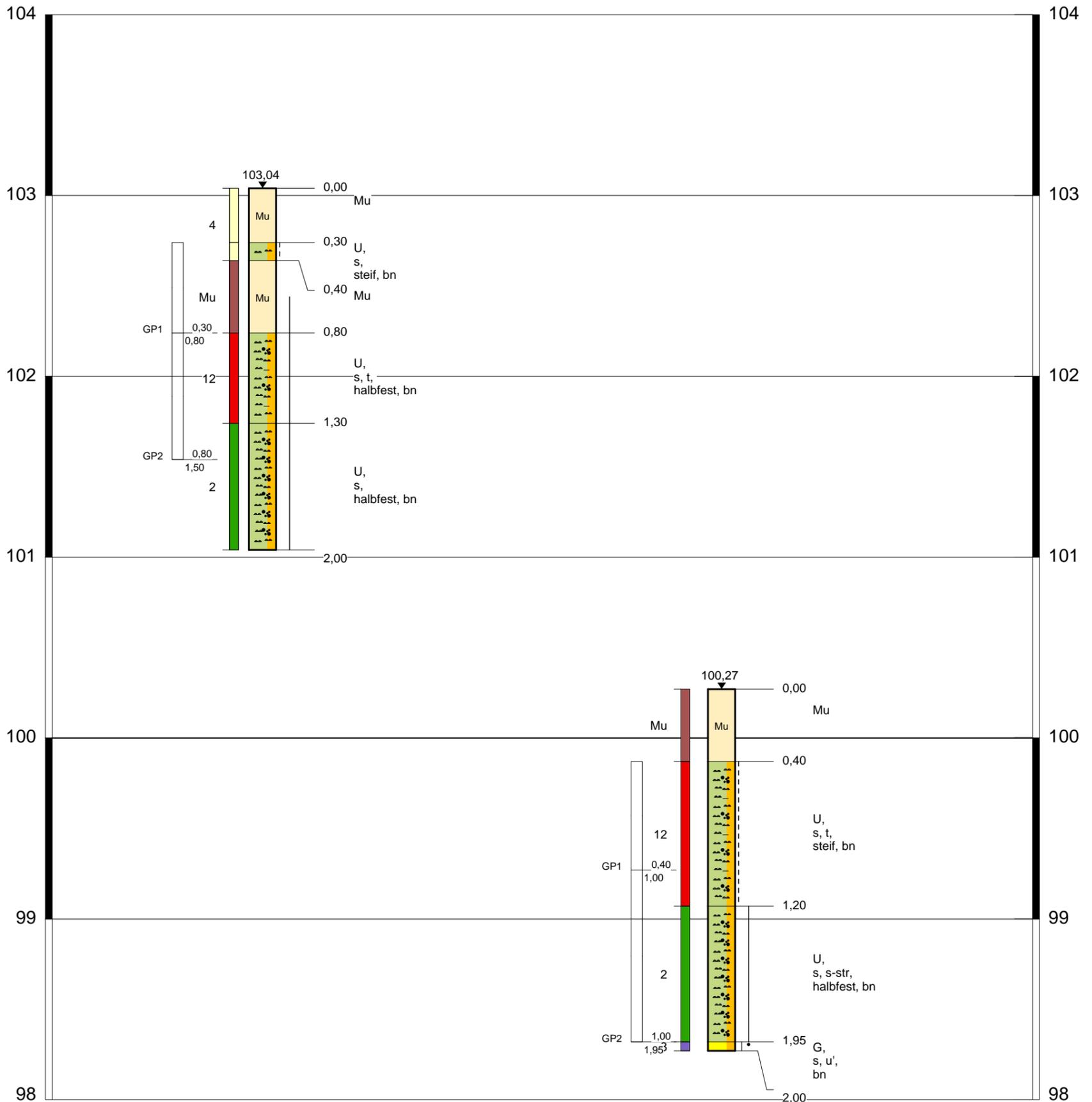
Grundstück an der Güterbahnhofstraße (B 172), Flurstück 185/4

RKS 12

15.04.2016

RKS 13

15.04.12016



bezogen auf Kanaldeckel mit 100 m angenommen. = öH = örtliche Höhe

- | | | | | | |
|-------|--|--------------|-----|--|-----------------|
| Mu | | Mutterboden | 12 | | Hanglehm |
| U | | Schluff | 2 | | Auelehm |
| G | | Kies | 4 | | Auffüllung |
| u | | schluffig | 8 | | Flußkies |
| s | | sandig | Mu | | Oberboden |
| t | | tonig | GPx | | gestörte Probe |
| s-str | | sandstreifig | | | Schicht halfest |
| | | | | | Schicht steif |
| | | | | | braun |
| | | | | | dicht |

Erdbaulaboratorium Dresden GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt

D-01477 Arnsdorf, Hauptstraße 22
www.erdbaulabor.net

Auftraggeber: WVH GmbH Dresdner Str. 15, 01809 Heidenau		Projekt-Nr. 16.5046	
Projekt: Bodenuntersuchung Heidenau, Güterbahnhofstraße		Anlage-Nr. 2.4	
Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Gepreuft:
	1 : 25	Senninger	Senninger
Datum		25.04.2016	

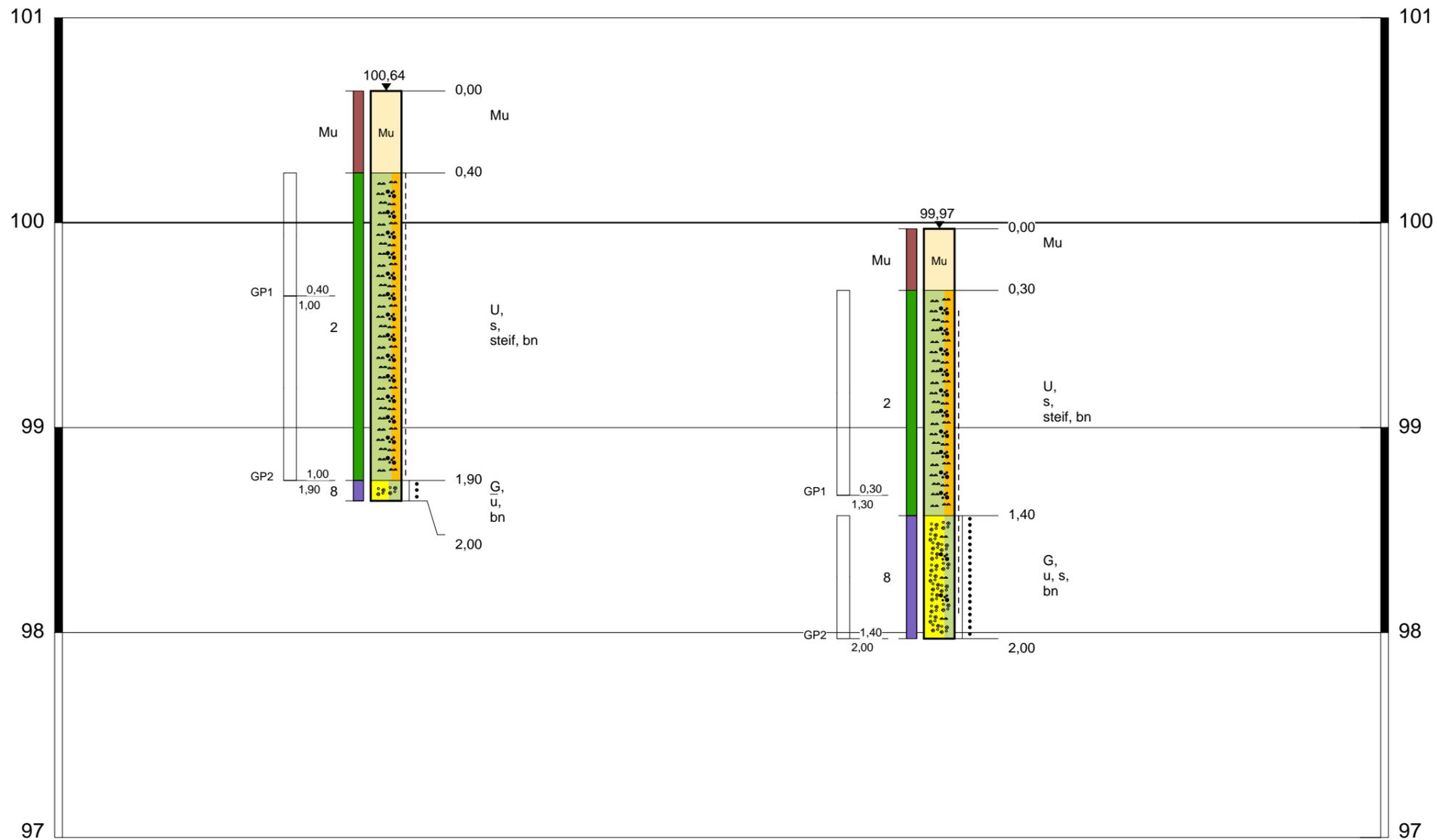
Grundstück an der Güterbahnhofstraße (B 172), Flurstück 181/2

RKS 14

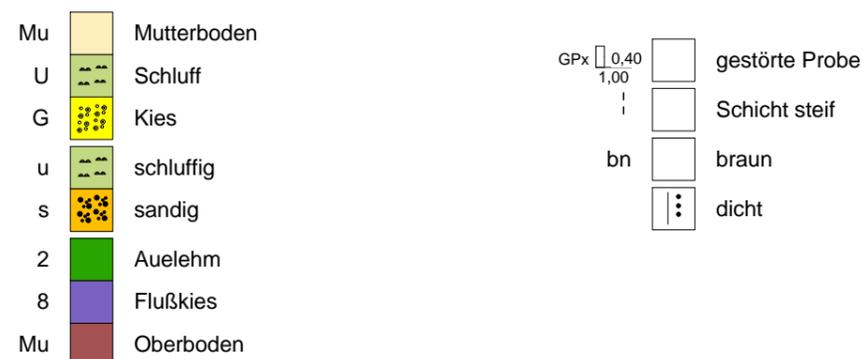
15.04.2016

RKS 15

15.04.2016



bezogen auf Kanaldeckel mit 100 m angenommen. = öH = örtliche Höhe



Erdbaulaboratorium Dresden GmbH Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt

D-01477 Arnsdorf, Hauptstraße 22
www.erdbaulabor.net

Auftraggeber: **WVH GmbH**
Dresdner Str. 15, 01809 Heidenau

Projekt-Nr.
16.5046

Projekt: **Bodenuntersuchung**
Heidenau, Güterbahnhofstraße

Anlage-Nr.
2.5

Maßstab	Höhen-Maßstab	Gezeichnet:	Gepreuft:	Gutachter:	Datum
	1 : 25	Senninger		Senninger	25.04.2016

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.1

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 1			
	0,0 – 0,5 m	0,5 – 1,0 m	1,0 – 1,4 m	1,4 – 2,0 m
Entnahmebereich:	0,0 – 0,5 m	0,5 – 1,0 m	1,0 – 1,4 m	1,4 – 2,0 m
Art der Probe:	Auffüllung: Schotter, Kies, Splitt	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen	Schluff, sandig, schwach kiesig	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	grau	dunkelbraun- grau	braun	braun
Geruch:	ohne	muffig	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm			
Probenbehälter:	Braunglas			
Probenmenge:	je ca. 500 g			
Probenehmer:	Frau Senninger			



RKS 1

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.2

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 2			
Entnahmebereich:	0,0 – 0,5 m	0,5 – 1,1 m	1,1 – 1,3 m	1,3 – 2,0 m
Art der Probe:	Auffüllung: Schotter, Kies, Splitt	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen	Schluff, sandig, schwach kiesig	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	grau	dunkelbraun- grau	braun	braun
Geruch:	ohne	ohne	erdig	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm			
Probenbehälter:	Braunglas			
Probenmenge:	je ca. 500 g			
Probenehmer:	Frau Senninger			



RKS 2

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.3

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 3		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,4 m	0,4 – 0,7 m	1,0 – 2,0 m
Art der Probe:	Auffüllung: Schotter, Kies, Splitt	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	grau	dunkelbraun-grau	braun
Geruch:	ohne	muffig	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 3

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.4

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 4	
Entnahmebereich:	0,1 – 0,6 m	0,8 – 1,5 m
Art der Probe:	Auffüllung: Schotter, Kies, Splitt	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	graubraun	braun
Geruch:	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm	
Probenbehälter:	Braunglas	
Probenmenge:	je ca. 500 g	
Probenehmer:	Frau Senninger	



RKS 4

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.5

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 5		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,35 m	0,35 – 0,8 m	0,8 -1,5 m
Art der Probe:	Auffüllung: Sand, Oberboden, Sandsteinbruch	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	dunkelbraun	dunkelbraun-grau	braun
Geruch:	erdig	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 5

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.6

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 6		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,6 m	0,6 – 1,0 m	1,0 - 1,2 m
Art der Probe:	Auffüllung: Schluff, Oberboden	Auffüllung. Bauschutt, Sand, Schluff	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen
Farbe:	dunkelbraun	graubraun	dunkelbraun-grau
Geruch:	ohne	muffig	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 6

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.7

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 7		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,2 m	0,2 – 0,6 m	0,6 -0,9 m
Art der Probe:	Auffüllung: Sand, Oberboden	Auffüllung. Schluff, Kies, Sand, sehr wenig Bauschutt	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen
Farbe:	braun	graubraun	dunkelbraun-grau
Geruch:	ohne	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 7

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.8

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 8		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,6 m	0,6 – 1,2 m	1,2 -2,0 m
Art der Probe:	Auffüllung: Oberboden, Sand, mit Holzkohlestücken	Schluff, sandig	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	braun	braun	braun
Geruch:	ohne	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 8

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.9

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 9		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,6 m	0,6 – 1,0 m	1,1 -2,0 m
Art der Probe:	Auffüllung: Oberboden, Schluff, Sand, sehr wenig Bauschutt	Auffüllung: Kies, sand, Schluff, wenig Bauschutt, aschehaltig	Kies, sandig, schwach schluffig
Farbe:	dunkelbraun	dunkelgrau	braun
Geruch:	ohne	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 9

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.10

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 10		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,6 m	0,6 – 0,9 m	0,9 - 1,5 m
Art der Probe:	Auffüllung: Oberboden, Sand, Bauschutt, schluffig, kiesig	Schluff, sandig, schwach kiesig, abgerundete Ziegelstückchen	Schluff, sandig
Farbe:	dunkelbraun	dunkelbraun-grau	braun
Geruch:	ohne	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 10

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.11

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	19.04.2016	Temperatur:	10 °C

Probenbezeichnung:	RKS 11		
Entnahmebereich:	0,0 – 0,6 m	0,6 – 0,9 m	0,9 - 1,5 m
Art der Probe:	Auffüllung: Oberboden, Schluff, Sand, schwach bauschutt- und schlackehaltig	Schluff, sandig	Schluff, sandig
Farbe:	dunkelbraun	gelbbraun	braun
Geruch:	muffig	ohne	ohne
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm		
Probenbehälter:	Braunglas		
Probenmenge:	je ca. 500 g		
Probenehmer:	Frau Senninger		



RKS 11

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.12

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	15.04.2016	Temperatur:	13 °C

Probenbezeichnung:	RKS 12		RKS 13	
Entnahmebereich:	0,3 - 0,8	0,8 - 1,5 m	0,4 - 1,0 m	1,0 - 1,95 m
Art der Probe:	Auffüllung: lehmiger Oberboden	Lehm, sandig	Lehm, sandig	Lehm, sandig
Farbe:	dunkelbraun	braun	braun	braun
Geruch:	erdig	erdig	erdig	erdig
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm			
Probenbehälter:	Braunglas			
Probenmenge:	je ca. 500 g			
Probenehmer:	Frau Senninger			



RKS 13

RKS 12

Erdbaulaboratorium Dresden

Ingenieurbüro für Geotechnik und Umwelt GmbH

Baugrund Altlasten Hydrogeologie Bodenmechanik SiGe-Koordination

Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

Tel.: 035200-32930
Fax: 03528-407 3029

Email: b@ugrund.de
www.erdbaulabor.net

Probenahmeprotokoll von Feststoffproben

Anlage: 3.13

Projekt: Heidenau, Grundstückserwerb

Auftragsnummer: 16.5046-1

Auftraggeber: WVH Dienstleistungsgesellschaft Heidenau mbH

Ort:	Heidenau, R.-Breitscheid-Straße, Güterbahnhofstr. (B 172)	Witterung:	bewölkt
Datum:	15.04.2016	Temperatur:	13 °C

Probenbezeichnung:	RKS 14		RKS 15	
Entnahmebereich:	0,4 - 1,0 m	1,0 - 1,9 m	0,3 - 1,3 m	1,4 - 2,0 m
Art der Probe:	Lehm, sandig	Lehm, sandig	Lehm, sandig	Kies, sandig
Farbe:	braun	braun	braun	braun
Geruch:	erdig	erdig	erdig	erdig
Probenahme mittels:	Rammkernsondierung, Durchmesser 60 mm			
Probenbehälter:	Braunglas			
Probenmenge:	je ca. 500 g			
Probenehmer:	Frau Senninger			



RKS 14

RKS 15

WESSLING GmbH, Moritzburger Weg 67, 01109 Dresden

Erdbaulaboratorium Dresden GmbH
 Frau Andrea Senninger
 Hauptstraße 22
 01477 Arnsdorf

Geschäftsfeld: Umwelt
 Ansprechpartner: R. Teufert
 Durchwahl: +49 351 88382077
 Fax: +49 351 88382061
 E-Mail: Roswitha.Teufert@wessling.de

Prüfbericht

Projekt: 16.5046 Heidenau, Rudolf-Breitscheid-Straße

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1	Auftrag Nr.	CDR-00978-16	Datum	27.04.2016
Probe Nr.		16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03	
Eingangsdatum		20.04.2016	20.04.2016	20.04.2016	
Bezeichnung		RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m	
Probenart		Boden	Boden	Boden	
Probenahme		19.04.2016	19.04.2016	19.04.2016	
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber	
Probengefäß		0,5l Bodengl.	0,5l Bodengl.	0,5l Bodengl.	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		21.04.2016	20.04.2016	20.04.2016	
Untersuchungsende		27.04.2016	27.04.2016	27.04.2016	

Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03
Bezeichnung		RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m
Königswasser-Extrakt	TS	25.04.2016	25.04.2016	25.04.2016

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03
Bezeichnung		RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m
Trockensubstanz	Gew% OS	89,1	94,9	94,9

Summenparameter

Probe Nr.		16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03
Bezeichnung		RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg TS	44	<20	<20

Prüfbericht Nr. **CDR16-001817-1** Auftrag Nr. **CDR-00978-16** Datum **27.04.2016**
Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03
Bezeichnung			RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,33	0,06	0,06
Arsen (As)	mg/kg	TS	13	19	17
Blei (Pb)	mg/kg	TS	67	18	24
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	0,03	<0,03	<0,03
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	23	9,6	46
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	66	16	46
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	42	16	72
Zink (Zn)	mg/kg	TS	120	47	110

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-060406-01	16-060406-02	16-060406-03
Bezeichnung			RKS 1 P2 0,5-1,0m	RKS 2 P1 0,0-0,5m	RKS 3 P1 0,0-0,4m
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	0,61	<0,06	<0,06
Anthracen	mg/kg	TS	0,09	<0,06	<0,06
Fluoranthren	mg/kg	TS	0,60	<0,06	<0,06
Pyren	mg/kg	TS	0,74	<0,06	<0,06
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,29	<0,06	<0,06
Chrysen	mg/kg	TS	0,37	<0,06	<0,06
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	0,27	<0,06	<0,06
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	0,19	<0,06	<0,06
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,38	<0,06	<0,06
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,26	<0,06	<0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,22	<0,06	<0,06
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	4,0	-/-	-/-

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1		Auftrag Nr.	CDR-00978-16		Datum	27.04.2016	
Probe Nr.	16-060406-04		16-060406-05		16-060406-06			
Eingangsdatum	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Bezeichnung	RKS 4 P1 0,1-0,6m		RKS 6 P2 0,6-1,0m		RKS 8 P1 0,0-0,6m			
Probenart	Boden		Boden		Boden			
Probenahme	19.04.2016		19.04.2016		19.04.2016			
Probenahme durch	Auftraggeber		Auftraggeber		Auftraggeber			
Probengefäß	0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.			
Anzahl Gefäße	1		1		1			
Untersuchungsbeginn	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Untersuchungsende	27.04.2016		27.04.2016		27.04.2016			

Probenvorbereitung

Probe Nr.	16-060406-04		16-060406-05		16-060406-06			
Bezeichnung	RKS 4 P1 0,1-0,6m		RKS 6 P2 0,6-1,0m		RKS 8 P1 0,0-0,6m			
Königswasser-Extrakt	TS		25.04.2016		25.04.2016		25.04.2016	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	16-060406-04		16-060406-05		16-060406-06			
Bezeichnung	RKS 4 P1 0,1-0,6m		RKS 6 P2 0,6-1,0m		RKS 8 P1 0,0-0,6m			
Trockensubstanz	Gew% OS		90,5		90,6		82	

Summenparameter

Probe Nr.	16-060406-04		16-060406-05		16-060406-06			
Bezeichnung	RKS 4 P1 0,1-0,6m		RKS 6 P2 0,6-1,0m		RKS 8 P1 0,0-0,6m			
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg TS		<20		28		<20	

Prüfbericht Nr. **CDR16-001817-1** Auftrag Nr. **CDR-00978-16** Datum **27.04.2016**
Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			16-060406-04	16-060406-05	16-060406-06
Bezeichnung			RKS 4 P1 0,1-0,6m	RKS 6 P2 0,6-1,0m	RKS 8 P1 0,0-0,6m
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,07	0,06	0,09
Arsen (As)	mg/kg	TS	8,8	17	17
Blei (Pb)	mg/kg	TS	28	120	57
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,03	0,09	0,12
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	25	21	22
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	25	1.400	33
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	20	16	17
Zink (Zn)	mg/kg	TS	71	170	110

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-060406-04	16-060406-05	16-060406-06
Bezeichnung			RKS 4 P1 0,1-0,6m	RKS 6 P2 0,6-1,0m	RKS 8 P1 0,0-0,6m
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,06	0,07	<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	0,88	0,28
Anthracen	mg/kg	TS	<0,06	0,12	<0,06
Fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,82	0,34
Pyren	mg/kg	TS	<0,06	1,0	0,47
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	0,58	0,23
Chrysen	mg/kg	TS	<0,06	0,72	0,43
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,49	0,26
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,31	0,13
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,66	0,34
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0,06	0,37	0,33
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,37	0,22
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	6,4	3,0

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1		Auftrag Nr.	CDR-00978-16		Datum	27.04.2016	
Probe Nr.	16-060406-07		16-060406-08		16-060406-09			
Eingangsdatum	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Bezeichnung	RKS 8 P2 0,6-1,2m		RKS 9 P2 0,7-1,0m		RKS 9 P3 1,1-2,0m			
Probenart	Boden		Boden		Boden			
Probenahme	19.04.2016		19.04.2016		19.04.2016			
Probenahme durch	Auftraggeber		Auftraggeber		Auftraggeber			
Probengefäß	0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.			
Anzahl Gefäße	1		1		1			
Untersuchungsbeginn	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Untersuchungsende	27.04.2016		27.04.2016		27.04.2016			

Probenvorbereitung

Probe Nr.	16-060406-07		16-060406-08		16-060406-09	
Bezeichnung	RKS 8 P2 0,6-1,2m		RKS 9 P2 0,7-1,0m		RKS 9 P3 1,1-2,0m	
Königswasser-Extrakt	TS		25.04.2016		25.04.2016	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	16-060406-07		16-060406-08		16-060406-09	
Bezeichnung	RKS 8 P2 0,6-1,2m		RKS 9 P2 0,7-1,0m		RKS 9 P3 1,1-2,0m	
Trockensubstanz	Gew% OS		87		93,1	

Summenparameter

Probe Nr.	16-060406-07		16-060406-08		16-060406-09	
Bezeichnung	RKS 8 P2 0,6-1,2m		RKS 9 P2 0,7-1,0m		RKS 9 P3 1,1-2,0m	
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg TS		<20		<20	

Prüfbericht Nr. **CDR16-001817-1** Auftrag Nr. **CDR-00978-16** Datum **27.04.2016**
Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			16-060406-07	16-060406-08	16-060406-09
Bezeichnung			RKS 8 P2 0,6-1,2m	RKS 9 P2 0,7-1,0m	RKS 9 P3 1,1-2,0m
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,03	0,04	0,03
Arsen (As)	mg/kg	TS	8,3	8,6	12
Blei (Pb)	mg/kg	TS	10	13	11
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,03	<0,03	<0,03
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	12	25	17
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	4,6	44	9,1
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	8	24	12
Zink (Zn)	mg/kg	TS	77	92	32

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-060406-07	16-060406-08	16-060406-09
Bezeichnung			RKS 8 P2 0,6-1,2m	RKS 9 P2 0,7-1,0m	RKS 9 P3 1,1-2,0m
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	0,16	<0,06
Anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	0,20	<0,06
Pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,45	<0,06
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	0,25	<0,06
Chrysen	mg/kg	TS	<0,06	0,22	<0,06
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	0,16	<0,06
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	TS	<0,06	0,12	<0,06
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,27	<0,06
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	TS	<0,06	0,13	<0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,19	<0,06
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	2,2	-/-

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1	Auftrag Nr.	CDR-00978-16	Datum	27.04.2016
Probe Nr.		16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12	
Eingangsdatum		20.04.2016	20.04.2016	20.04.2016	
Bezeichnung		RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m	
Probenart		Boden	Boden	Boden	
Probenahme		19.04.2016	19.04.2016	19.04.2016	
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber	Auftraggeber	
Probengefäß		0,5l Bodengl.	0,5l Bodengl.	0,5l Bodengl.	
Anzahl Gefäße		1	1	1	
Untersuchungsbeginn		20.04.2016	20.04.2016	20.04.2016	
Untersuchungsende		27.04.2016	27.04.2016	27.04.2016	

Probenvorbereitung

Probe Nr.		16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12
Bezeichnung		RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m
Königswasser-Extrakt	TS	25.04.2016	25.04.2016	25.04.2016

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12
Bezeichnung		RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m
Trockensubstanz	Gew% OS	85	80,9	83,9

Summenparameter

Probe Nr.		16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12
Bezeichnung		RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg TS	<20	<20	<20

Prüfbericht Nr. **CDR16-001817-1** Auftrag Nr. **CDR-00978-16** Datum **27.04.2016**
Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12
Bezeichnung			RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,1	0,09	0,05
Arsen (As)	mg/kg	TS	17	19	7,7
Blei (Pb)	mg/kg	TS	61	64	20
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,03	0,25	<0,03
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	16	17	19
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	80	46	11
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	11	12	15
Zink (Zn)	mg/kg	TS	75	130	50

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-060406-10	16-060406-11	16-060406-12
Bezeichnung			RKS 10 P2 0,6-0,9m	RKS 11 P1 0,0-0,6m	RKS 12 P1 0,3-0,8m
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	0,22	0,21	<0,06
Anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Fluoranthen	mg/kg	TS	0,19	0,20	<0,06
Pyren	mg/kg	TS	0,40	0,36	<0,06
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	0,21	0,15	<0,06
Chrysen	mg/kg	TS	0,30	0,29	<0,06
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	0,21	0,15	<0,06
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	0,12	0,12	<0,06
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	0,27	0,21	<0,06
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	0,20	0,15	<0,06
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	0,15	0,22	<0,06
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	2,3	2,1	-/-

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1		Auftrag Nr.	CDR-00978-16		Datum	27.04.2016	
Probe Nr.	16-060406-13		16-060406-14		16-060406-15			
Eingangsdatum	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Bezeichnung	RKS 14 P1 0,4-1,0m		RKS 1 P1 0,0-0,5m		RKS 10 P1 0,0-0,6m			
Probenart	Boden		Boden		Boden			
Probenahme	19.04.2016		19.04.2016		19.04.2016			
Probenahme durch	Auftraggeber		Auftraggeber		Auftraggeber			
Probengefäß	0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.		0,5l Bodengl.			
Anzahl Gefäße	1		1		1			
Untersuchungsbeginn	20.04.2016		20.04.2016		20.04.2016			
Untersuchungsende	27.04.2016		27.04.2016		27.04.2016			

Probenvorbereitung

Probe Nr.	16-060406-13		16-060406-14		16-060406-15			
Bezeichnung	RKS 14 P1 0,4-1,0m		RKS 1 P1 0,0-0,5m		RKS 10 P1 0,0-0,6m			
Königswasser-Extrakt	TS		25.04.2016		25.04.2016		25.04.2016	

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.	16-060406-13		16-060406-14		16-060406-15			
Bezeichnung	RKS 14 P1 0,4-1,0m		RKS 1 P1 0,0-0,5m		RKS 10 P1 0,0-0,6m			
Trockensubstanz	Gew% OS		81,8		94,7		84,1	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.	16-060406-14		16-060406-15					
Bezeichnung	RKS 1 P1 0,0-0,5m		RKS 10 P1 0,0-0,6m					
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. 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		-/-		-/-			

Summenparameter

Probe Nr.	16-060406-13		16-060406-14		16-060406-15			
Bezeichnung	RKS 14 P1 0,4-1,0m		RKS 1 P1 0,0-0,5m		RKS 10 P1 0,0-0,6m			
Kohlenwasserstoff-Index	mg/kg TS		<20		<20		29	

Prüfbericht Nr. **CDR16-001817-1** Auftrag Nr. **CDR-00978-16** Datum **27.04.2016**
Im Königswasser-Extrakt**Elemente**

Probe Nr.			16-060406-13	16-060406-14	16-060406-15
Bezeichnung			RKS 14 P1 0,4-1,0m	RKS 1 P1 0,0-0,5m	RKS 10 P1 0,0-0,6m
Quecksilber (Hg)	mg/kg	TS	0,05	0,13	0,05
Arsen (As)	mg/kg	TS	13	21	8,3
Blei (Pb)	mg/kg	TS	25	140	21
Cadmium (Cd)	mg/kg	TS	<0,03	<0,03	0,19
Chrom (Cr)	mg/kg	TS	31	14	29
Kupfer (Cu)	mg/kg	TS	19	72	19
Nickel (Ni)	mg/kg	TS	21	30	18
Zink (Zn)	mg/kg	TS	66	230	92

Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Probe Nr.			16-060406-13	16-060406-14	16-060406-15
Bezeichnung			RKS 14 P1 0,4-1,0m	RKS 1 P1 0,0-0,5m	RKS 10 P1 0,0-0,6m
Naphthalin	mg/kg	TS	<0,06	0,07	<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	0,68	0,13
Anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,78	0,16
Pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,96	0,29
Benzo(a)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	0,41	0,14
Chrysen	mg/kg	TS	<0,06	0,55	0,16
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,44	0,16
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	TS	<0,06	0,31	0,09
Benzo(a)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,65	0,22
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	TS	<0,06	<0,06	<0,06
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	TS	<0,06	0,29	0,23
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	TS	<0,06	0,26	0,33
Summe nachgewiesener PAK	mg/kg	TS	-/-	5,4	1,9

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

Abkürzungen und Methoden

Königswasser-Extrakt vom Feststoff	DIN ISO 11466 ^A
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	DIN ISO 11465 ^A
Kohlenwasserstoffe in Feststoff (GC)	DIN ISO 16703 ^A
Quecksilber	DIN ISO 16772 ^A
Metalle/Elemente in Feststoff	DIN EN ISO 11885 ^A
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	DIN 38414 S23 ^A
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN ISO 10382 ^A

ausführender Standort

Umweltanalytik Oppin

Prüfbericht Nr.	CDR16-001817-1	Auftrag Nr.	CDR-00978-16	Datum	27.04.2016
OS			Originalsubstanz		
TS			Trockensubstanz		



Julia Kärmer
Dipl.-Geographin
Kundenberaterin Umwelt



Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge Postfach 100253/54 01782 Pirna

Erdbaulaboratorium Dresden GmbH
Frau Senninger
Hauptstraße 22
01477 Arnsdorf

per Mail vorab an: senninger@eld-gmbh.de

Datum: 11.04.2016
Amt/Bereich: Umwelt
Ansprechpartner/in: Beate Hilpmann
Besucheranschrift: Weißeritzstraße 7
01744 Dippoldiswalde
Gebäude/Zimmer: DW.HG.207
Telefon: 035015153449
Telefax: 0350151583449
Unser Zeichen: 28-ABA-729.04/2/91/2
E-Mail: Beate.Hilpmann@landratsamt-pirna.de

SALKA-Auskunft nach UIG

Für Grundstücke in Heidenau, Gemarkung Gommern: 159a, 161/1, 162/2, 162/3, 162/7, 166a, 181/2, 185/4

Ihre Anfrage vom 31.03.2016

Sehr geehrte Frau Senninger,

von den angefragten Flurstücken sind nur die Flurstücke 159a, 161/1, 162/2 und 166a der Gemarkung Gommern im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erfasst.

Lt. Ersterfassung wurden diese Flurstücke als altlastenverdächtige Flächen zum Altstandort „Elbtalwerk“ (AKZ 87214001) zugehörig erfasst.

Für den Altstandort liegen uns vor:

- eine Historische Erkundung der IBU vom 31.03.1995
- und orientierende Untersuchungen für die Altlastenverdachtsflächen „Tränkerei“ vom 09.05.1995 (Flurstück 161/1 alt) und „ehemaliges Öllager“ vom 18.03.2005 (Flurstück 153/5).

Die Historische Erkundung ist leider nicht abdeckend für den gesamten Altstandort. Zu den angefragten Flurstücken wird darin nicht näher eingegangen. Weshalb das Flurstück 161/1 in der aktuellen SALKA-Erfassung nicht mehr enthalten ist (s. Auszug), kann ohne höheren Rechercheaufwand hier nicht begründet werden.

Um den Altlastenverdacht für die genannten Flächen ggf. auszuschließen, sind weitere Recherchen und Untersuchungen notwendig. Deshalb wären Boden- und Tiefbauarbeiten entsprechend § 9 Abs. 2 i. V. mit § 18 BBodSchG von einem Sachverständigen, der die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzt, zu begleiten und zu dokumentieren. Die Ergebnisse wären der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde unaufgefordert zur fachlichen Bewertung vorzulegen.

Hinweis: Kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte elektronische Dokumente

Bezeichnung	Allgemeine Öffnungszeiten	Öffnungszeiten Bürgerbüro (PIEL, FTI, DM)
Schloßhof 2/4 01782 Pirna	Montag 08:00 - 12:00 Uhr Dienstag/Donnerstag 08:00 - 12:00 Uhr 13:00 - 18:00 Uhr Mittwoch Freitag 08:00 - 12:00 Uhr Schließtage: Tag nach Feiertag/ 24. und 31. Dezember des Jahres	Montag 08:00 - 18:00 Uhr Dienstag/Donnerstag 08:00 - 18:00 Uhr Mittwoch 08:00 - 13:00 Uhr Freitag 08:00 - 12:00 Uhr
Telefon: +493501 515-0 (Vermittlung)		
Telefax: +493501 515-1199		
Internet: www.landratsamt-pirna.de		
Bankverbindung: Ostsächsische Sparkasse Dresden: BIC: OSDDDE33XXX IBAN: DE12 8505 0300 0000 001620		

Die Flurstücke 162/3, 162/7, 181/2 und 185/4 der Gemarkung Gommern sind nicht im SALKA registriert. Bitte beachten Sie, dass dies nicht ausschließt, dass sich auf den Flurstücken bisher unbekannte Altlasten oder sonstige schädliche Bodenveränderungen befinden können. Sollte es dafür Anhaltspunkte geben, weise ich Sie darauf hin, dass Sie entsprechend § 10 Abs. 2 Sächs-ABG verpflichtet sind, unsere Behörde unverzüglich darüber zu informieren.

Wegen der gewünschten Akteneinsicht vereinbaren Sie bitte einen Termin (s. obige Kontaktdaten).

Diese Auskunft ist kostenpflichtig.

Kostenentscheidung

Für die Auskunft aus dem Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erhebe ich eine Gebühr in Höhe von 39,52 €.

Begründung

Die Kostenerhebung erfolgt nach §§ 1, 2, 6 und 8 des SächsVwKG i. V. m. § 13 SächsUIG. Laut lfd. Nr. 94, Tarifstelle 1.1 des 9. SächsKVZ kann für eine Auskunft nach SächsUIG eine Gebühr in Höhe von 10,00 € bis 410,00 € erhoben werden. Die Höhe der Gebühr entspricht dem Verwaltungsaufwand und der Bedeutung der Angelegenheit.

Nach § 13a (1) SächsABG ist für die Führung des SALKA die untere Abfallbehörde zuständig. Die sachlich und örtlich zuständige Behörde für Ihre Auskunft ist die untere Abfallbehörde des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge.

Bei Auskunftersuchen aus dem SALKA einschließlich seines Archivs ist für den Schutz privater Belange (§ 6 (1) SächsUIG) grundsätzlich davon auszugehen, dass das Interesse an der Bekanntgabe den Schutz privater Belange überwiegt und Informationen zu erteilen sind.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Kostenbescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Landratsamt des Landkreises Sächsische Schweiz-Osterzgebirge, Schloßhof 2/4, 01796 Pirna einzulegen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Hilpmann
Sachbearbeiterin

Anlagen

Auszüge aus dem SALKA (Allg. Angaben, FEB)
Rechnung

Rechtliche Grundlagen

SächsVwKG - Verwaltungskostengesetz des Freistaates Sachsen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.09.2003 (SächsGVBl. S. 698), rechtsbereinigt mit Stand vom 01.03.2012

SächsUIG - Gesetz über den Zugang zu Umweltinformationen für den Freistaat Sachsen - Sächsisches Umweltinformationsgesetz vom 01.06.2006 (SächsGVBl. S. 146)

9. SächsKVZ - Neunte Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums der Finanzen über die Bestimmung der Verwaltungsgebühren und Auslagen (Neuntes Sächsisches Kostenverzeichnis) vom 21.09.2011 (SächsGVBl. S. 410), rechtsbereinigt mit Stand vom 29.03.2014

SächsABG – Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 1999 (SächsGVBl. S. 261, Fsn-Nr.: 662-1), rechtsbereinigt mit Stand vom 22. Juli 2013

Allgemeine Angaben zur Fläche

Seite 1 von 2

Gemeinde: Heidenau, Stadt **LKR/kfS:** Sächsische Schweiz-Osterzgebirge
Altlast: 87214001 - ehemaliges Elbtalwerk Heidenau

Ortsteil: Gommern**Lage / Straße | Nr.:** Rud.-Breitscheid-Str. 29**Bezeichnung:** ehemaliges Elbtalwerk Heidenau**Art der Verdachtsfläche:** Altstandort**Verursacher:**

Verursacherart: andere gewerbl. Nutzung

Verursacher Zusatztext:

Name: VEB Elbtalwerk Heidenau

Straße | Nr.: Rud.-Breitscheid-Str. 29

PLZ / Ort: 01809 Heidenau

Teilflächen mit Bearbeitungsstand:

Tfl.Nr.	Bezeichnung	Kategorie	Bearbeitungsstand	Handlungsbedarf	Prio.
0	Gesamtfläche ehemaliges Elbtalwerk Heidenau	altlastverdächtige Fläche	OU abgeschlossen	Erkunden	
1	Tischlerei Müller /Trafohaus	altlastverdächtige Fläche	OU abgeschlossen	Erkunden	
2	Tränkerei Geb. 12	altlastverdächtige Fläche	OU abgeschlossen	Belassen	
3	Restfläche ehemaliges Elbtalwerk	altlastverdächtige Fläche	Keine Angabe	keine Angabe	

Lagedaten:

Tfl.Nr.	Hochwert	Rechtswert	Nordwert	Ostwert	Fläche in m ²
0	5650700	5419330	5648885	419225	32.000
1	5650700	5419330	5648885	419225	7.634
2	5650642	5419346	5648827	419241	200
3	5650700	5419330	5648885	419225	25.000

Zuordnung Teilflächen - Flurstücke:

Tfl.Nr.	Gemarkung	Flurstücksnummer
0	Gommern	153 / 8
0	Gommern	161 / 3
0	Gommern	161 / 4
0	Gommern	161 / 5
0	Gommern	153 / 3
0	Gommern	154 / 1
0	Gommern	159 / a
0	Gommern	162 / 2
0	Gommern	162 / 4
0	Gommern	162 / 5
0	Gommern	154 / 2
0	Gommern	166 / a
1	Gommern	153 / 8
2	Gommern	161 / 5
3	Gommern	161 / 3
3	Gommern	161 / 4
3	Gommern	153 / 3

Freistellung:

Tfl.Nr.	Angaben zur Freistellung	Registriernummer des RP	ARGE: Projekt-Nr.	Objekt-Nr.
0	keine Freistellung beantragt			
1	keine Aussage möglich			
2	keine Freistellung beantragt			
3	keine Freistellung beantragt			

Bemerkungen zur Altlast:

Das Farblager auf Flurstück 162/1 wurde 1991 komplett entsorgt und außer Betrieb genommen. Entsorgungsnachweise liegen nicht vor.
Die Kfz.-Waschanlage auf Flurstück 154 wurde 1990 stillgelegt und Leichtflüssigkeitsabscheider geleert. Die fachgerechte Entsorgung war bis zum 25.11.93 (Erstbewertung durch ESG Pirna, Herrn Hempel) nicht erfolgt.

Das zu beurteilende Gelände ist kleiner als das ehemalige Gelände. Betrieb wurde 1993/94 schrittweise stillgelegt. Ein Teil des Geländes wird inzwischen von verschiedenen Unternehmen genutzt (Eigent. bzw. Pächter). Ab März 95: Demontage der techn. Ausrüstung in Tränkerei (aus korr. FE vom 22.03.95 durch IBU Dresden, Frau Maschke).

Bemerkungen zu Teilflächen:

Tfl.Nr.	Bemerkungen
0	Für die Gesamtfläche liegt keine HE vor Die Aufgliederung in 3 Teilflächen war erforderlich, da für die TF 001 und 002 Untersuchung (HE /OU) vorliegen. Für das Flurstück 153/5, Gemarkung Gommern erfolgten im Auftrag der Tischlerei Müller Altlastenuntersuchungen. Im ehem. Trafohaus und Öllager (Gebäude 20 und 23) wurden Mauerwerkskontaminationen festgestellt ; und nur im Bereich des Tankfeldes des Heizöltanklagers wurden punktuelle Bodenkontaminationen festgestellt.
1	Die Fläche der Tischlerei Müller ist eine Teilfläche der ehemaligen Elbtalwerke Heidenau Hier befinden sich die ehem. Gebäude /20/ Trafostation, /23/ Heizöllager, /37/ Montagehalle und /92/ Lagerhalle.
2	Die TF 002 umfasst insbesondere die ALF 01 Tränkerei (Gebäude 12 in HE), die Kontaminationsfläche beträgt ca. 40 m ² .
3	HE /OU liegen für die TF 002 vor und eine weitere Altlastenuntersuchung (mögliche Bewertung als OU) für die TF 001