



Geotechnische Beratung
Baugrundbeurteilung
RAP-Str - Prüfstelle

Ergebnisbericht

zur Beprobung der Auffüllungen

Wohngebiet Nord – Grenzstraße Gallinchen

Auftraggeber: Fa. Britze Grundbesitz GmbH
Gubener Straße 17
03042 Cottbus

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl - Liebknecht - Str. 76
03046 Cottbus

(Umfang: 6 Seiten, 5 Anlagen)

Cottbus, den 19. Mai 2021

Handelsregister
Amtsgericht Cottbus
HRB 4530

Finanzamt Cottbus
Ust.-Nr.DE 182 146 166
Steuer- Nr.: 056/111/00827

Geschäftsführer
Frank Bauer

Postanschrift
Hauptsitz: IBB Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl - Liebknecht - Straße Nr. 76 / 03046 Cottbus
Tel: 0355/ 473069 Fax: 0355/ 479114

Niederlassung:
Sachsen Straße B Nr. 8 / 02977 Hoyerswerda
Telefon / Fax: 03571/ 608906

Niederlassung:
Brandenburg / Ackerstraße Nr. 7 / 01968 Senftenberg
Süd Telefon / Fax: 03573/ 1499068

Sparkasse Spree- Neiße
BIC: WELADED1CBN
IBAN: DE92180500003117100856

Deutsche Bank
BIC: DEUTDE33HAN
IBAN: DE26120700240507575900

e-mal:info@ibb-cottbus.de

Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung und Auftrag

2. Feld- und Laborarbeiten

 2.1. Schürfe

 2.2. Proben

3. Ergebnisse

4. Wertung

6. Zusammenfassung

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Fotodokumentation der Schürfe

Anlage 3: Probenahmelisten

Anlage 4: Probenahmeprotokolle

Anlage 5: Laborberichte

1. Veranlassung und Auftrag

Gemäß dem Schreiben vom 26.02.2021 der Stadt Cottbus, FB Umwelt und Natur zum Bebauungsplan „Grenzstraße – Wohngebiet 2“, Vorentwurf Januar 2021 galt es die Beschaffenheit des Baugrundes auf umweltrelevante Gesichtspunkte für den nördlichen Bebauungsbereich zu untersuchen.

Desweiteren gab es Hinweise aus der Behörde und der Bevölkerung zu einer möglichen Kontamination auf dem vorgesehenen Baufeld. Es handelt sich bei der Fläche eine Verdachtsfläche gemäß § 2 Abs. 4 BBodSchG. Es ist von einer ehemaligen Lehmgrube auszugehen, die durch Hausmüll und sonstigen Müll unterschiedlicher Zusammensetzung verfüllt und mit einem Garagenkomplex überbaut wurde. Da die Auswirkungen der Bodenbelastung auf die beabsichtigte Nutzung nicht abgeschätzt werden können, ist eine Begutachtung durchzuführen.

Unser Büro wurde mit der Begutachten durch den Bauherren, die Britze Grundbesitz GmbH beauftragt.

2. Feld – und Laborarbeiten

2.1. Schürfe

In Abstimmungen mit dem Bauherrn wurden im Untersuchungsgebiet zwölf Baggerschürfe angelegt.

Die Lage der einzelnen Baggerschürfe ist dem Lageplan in der Anlage 1 zu entnehmen.

Eine Fotodokumentation in der Anlage 2 zeigt die Schürfe und ihre jeweiligen Schichtenaufbau an.

Mit Ausnahme der Schürfe 5, 6 und 10 wurden in allen Schürfen unter einer Oberbodenschicht in einer Mächtigkeit von 0,20 m bis 0,80 m unter OK Gelände Feinsand, teilweise leicht bindig festgestellt.

Die Schürfe wurde jeweils bis in eine Tiefe von ca. 1,70 m unter OK Gelände geführt, um die Sicherheit zu erlangen, dass es sich nicht um Auffüllungen handelt.

Der Oberboden wurde in den Bereiche der Schürfe 1 bis 4, 7 bis 9 und 11 bis 12 nicht beprobt, da er durch den Bauherren separiert werden soll und auf dem Bauvorhaben nach entsprechender Aufarbeitung verwendet werden soll.

Der Feinsand der o.g. Schürfe wurde beprobt.

In den Schürfen 5, 6 und 10 wurden bis in eine Tiefe von 2,00 m ab OK Gelände Auffüllungen aus organisch durchsetzten Sanden mit Bauschutt ermittelt. Dieser Bereich ist separat zu untersuchen und zu beproben.

2.2. Proben

Aus den jeweiligen Schürfen wurden mindestens fünf Stichproben entnommen und zu einer Mischprobe zusammengefasst.

Über die Probenahme wurde gemäß PN 98 eine Probenahmeliste geführt. Die Liste liegt als Anlage 3 dem Bericht bei.

Aus zwei bis drei Schürfen wurden aufgrund der homogenen Verhältnisse Laborproben gebildet. Die Bildung der Laborproben ist in den Probenahmeprotokollen der Anlage 4 einzusehen.

Es wurden folgende Laborproben zusammengestellt:

MP 1: Sch1/ 0,50 m – 1,40 m

Sch2/ 0,90 m – 1,30 m

MP 2: Sch3/ 0,40 m – 1,30 m

Sch4/ 1,20 m – 1,70 m

MP 3: Sch5/ 0,00 m – 2,00 m

Sch6/ 0,00 m – 1,20 m

Sch10/ 0,00 m – 1,70 m

MP 4: Sch7/ 0,20 m – 1,40 m

Sch8 / 0,20 m – 1,70 m

MP 5: Sch9 / 0,50 m – 1,20 m

Sch11/0,80 m – 1,70 m

Sch12 / 0,40 m – 1,40 m

Die Mischproben MP 1; MP 2; MP 3; MP 4 und MP 5 setzt sich fast ausschließlich aus Sand zusammen. Da der Anteil der mineralischen Fremdbestandteile unter 10 % liegt, können diese Probe gemäß LAGA TR Boden analysiert werden.

3. Ergebnisse

Die Mischproben wurden auf nach LAGA TR Boden bei unspezifischen Verdacht untersucht. Die Protokolle zur Untersuchung liegen als Anlage 6 vor. Danach wurden folgende Zuordnungswerte erzielt:

MP1 → Zuordnungswert Z 0

Die Zuordnung erfolgte, da keine Überschreitung der Z0-Werte vorliegt.

MP 2 → Zuordnungswert Z 0

Die Zuordnung erfolgte, da keine Überschreitung der Z0-Werte vorliegt.

MP 3 → Zuordnungswert Z 2

Die Zuordnung erfolgte wegen Überschreitung folgender Werte:

Feststoff: TOC (Z1); **PAK (Z2)**; Zink (Z1)

Eluat: elektrische Leitfähigkeit (Z1.2); **Sulfat (Z2)**

MP4 → Zuordnungswert Z 0

Die Zuordnung erfolgte, da keine Überschreitung der Z0-Werte vorliegt.

MP 5 → Zuordnungswert Z 0

Die Zuordnung erfolgte, da keine Überschreitung der Z0-Werte vorliegt.

4. Wertung

Entgegen dem Anschreiben der Stadt Cottbus sowie den Anwohneraussagen wurde bei den durchgeführten Untersuchungen keine Hausmülldeponie festgestellt. Es wurden Verfüllmassen aus Oberboden, Sand, Bauschutt, Glasbruch, Porzellanscherben und Kabelreste festgestellt. Wobei der Anteil von Bauschutt unter 10 % liegt.

Die anstehenden Sande unter dem Oberboden wurden ausschließlich in den Zuordnungswert Z0 eingeordnet.

Die Mischprobe MP 3 musste aufgrund der hohen Werte für PAK im Feststoff und Sulfat im Eluat in die Zuordnungswert Z2 eingeordnet werden. Zur Eingrenzung des Bereiches sollten während der Baumaßnahme weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Dabei sollte es zu Massenreduzierung kommen.

Da eine Aufarbeitung der Oberbodenmassen über eine Siebanlage geplant ist, kommt es dabei zu einer Separierung und eine Neubewertung der dann entstanden Haufwerke ist vorzunehmen.

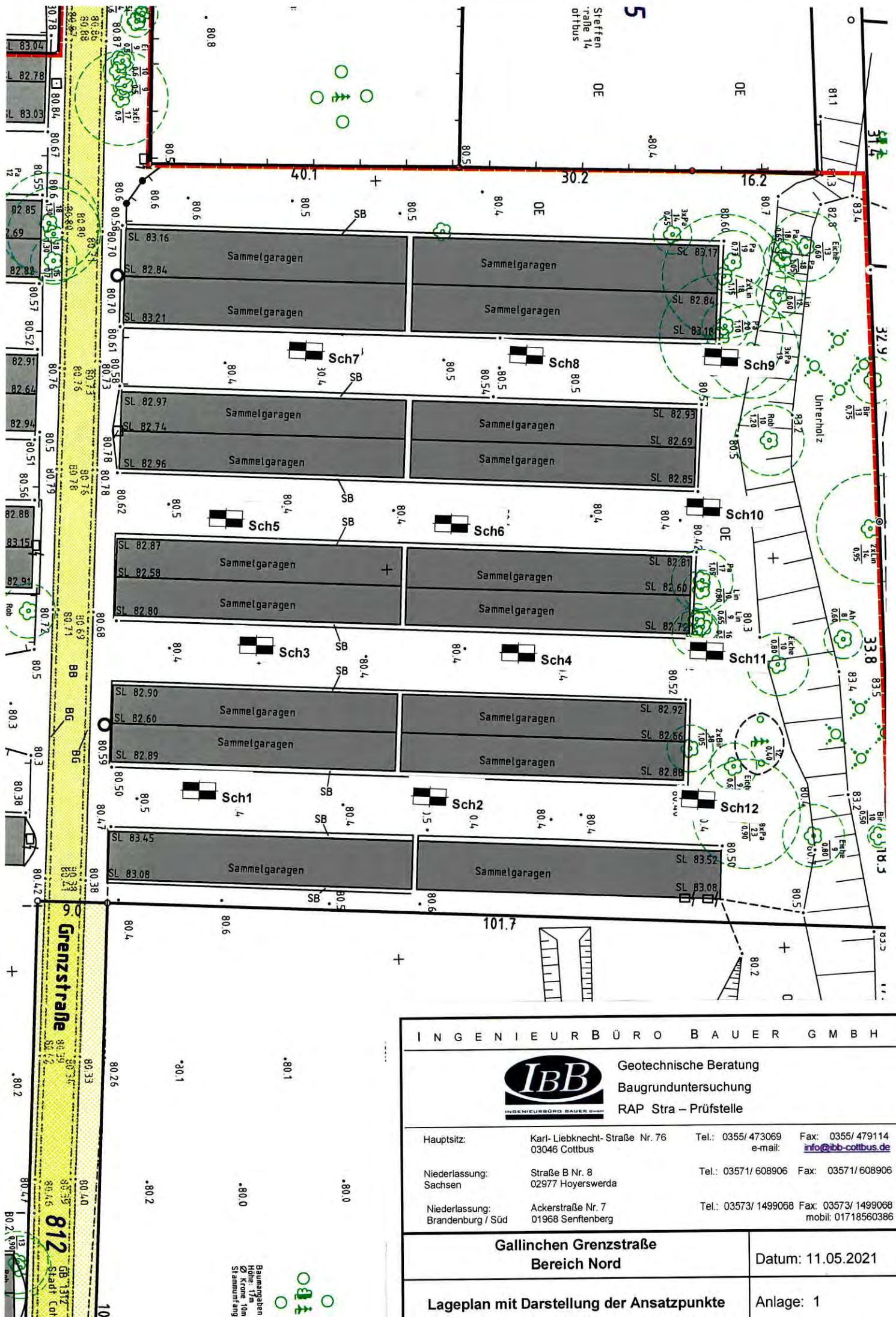
Da ist aber zwingend des Vermischungsverbot der unterschiedlichen Böden zu beachten.

5. Zusammenfassung

Der Gültigkeitsbereich aller getroffenen Aussagen beschränkt sich auf den vorliegenden Standort mit den angegebenen Bearbeitungsgrenzen und der genannten Baumaßnahme. Standortveränderungen, Projektveränderungen und Ergänzungen sind dem Bearbeiter rechtzeitig mitzuteilen. Werden während der Baumaßnahme Abweichungen von den vorgegebenen Verhältnissen festgestellt, ist der Bearbeiter umgehend zu informieren.

Cottbus, 19. Mai 2021

Dipl. Ing. Frank Bauer
(Beratender Ingenieur)



INGENIEURBÜRO BAUER GMBH			
		Geotechnische Beratung Baugrunduntersuchung RAP Stra – Prüfstelle	
Hauptsitz:	Karl-Liebnecht-Straße Nr. 76 03046 Cottbus	Tel.: 0355/ 473069 e-mail: info@ibb-cottbus.de	Fax: 0355/ 479114
Niederlassung: Sachsen	Straße B Nr. 8 02977 Hoyerswerda	Tel.: 03571/ 608906	Fax: 03571/ 608906
Niederlassung: Brandenburg / Süd	Ackerstraße Nr. 7 01968 Senftenberg	Tel.: 03573/ 1499068	Fax: 03573/ 1499068 mobil: 01718560386
Gallinchen Grenzstraße Bereich Nord			Datum: 11.05.2021
Lageplan mit Darstellung der Ansatzpunkte			Anlage: 1

Baumgraben d
Höhe: 17m
Ø Krone: 10m
Stammumfang:
ang.



812 GB 1317
Stadt Cott



Geotechnische Beratung
Baugrunduntersuchung
RAP Stra- Prüfstelle (A1; A3; I3)

Anlage 2

Fotodokumentation der Schürfe

Handelsregister
Amtsgericht Cottbus
HRB 4530

Finanzamt Cottbus
Ust.-Nr.DE 182 146 166
Steuer- Nr.: 056/111/00827

Geschäftsführer
Frank Bauer

Postanschrift
Hauptsitz: IBB Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl- Liebknecht- Straße Nr. 76 / 03046 Cottbus
Tel: 0355/ 473069 Fax: 0355/ 479114

Niederlassung: Straße B Nr. 8 / 02977 Hoyerswerda
Sachsen Telefon / Fax: 03571/ 608906

Niederlassung: Ackerstraße Nr. 7 / 01968 Senftenberg
Brandenburg / Telefon / Fax: 03573/ 1499068
Süd

Sparkasse Spree- Neiße
BIC: WELADED1CBN
IBAN: DE92180500003117100856

Deutsche Bank
BIC: DEUTDEDB160
IBAN: DE26120700240507575900

e-mal:info@ibb-cottbus.de



Schurf 1



Schurf 2



Schurf 3



Schurf 4



Schurf 5



Schurf 6



Schurf 7



Schurf 8



Schurf 9



Schurf 10



Schurf 11



Schurf 12



Geotechnische Beratung
Baugrunduntersuchung
RAP Stra- Prüfstelle (A1; A3; I3)

Anlage 3

Probenahmelisten

Handelsregister
Amtsgericht Cottbus
HRB 4530

Finanzamt Cottbus
Ust.-Nr. DE 182 146 166
Steuer- Nr.: 056/111/00827

Geschäftsführer
Frank Bauer

Postanschrift
Hauptsitz:

Niederlassung:
Sachsen

Niederlassung:
Brandenburg /
Süd

IBB Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl- Liebknecht- Straße Nr. 76 / 03046 Cottbus
Tel: 0355/ 473069 Fax: 0355/ 479114

Straße B Nr. 8 / 02977 Hoyerswerda
Telefon / Fax: 03571/ 608906

Ackerstraße Nr. 7 / 01968 Senftenberg
Telefon / Fax: 03573/ 1499068

Sparkasse Spree- Neiße
BIC: WELADED1CBN
IBAN: DE92180500003117100856

Deutsche Bank
BIC: DEUTDEDB160
IBAN: DE26120700240507575900

e- mal: info@ibb-cottbus.de

Probenliste Projekt:

Datum:

Probenehmer:

Proben-Nr.	Art der Probe	Probengefäß	Proben-Volumen	Abfallart	Farbe Konsistenz	Geruch	Größtkorn [mm]	Entnahmestelle	Bemerkung
Sch 1	Böden	Eimer	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 1 0,50-1,10m	5 Einstiche
Sch 2	Böden	Eimer	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 2 0,90-1,30m	5 Einstiche
Sch 3	Böden	Eimer	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 3 0,90-1,30m	5 Einstiche
Sch 4	Böden	Eimer	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 4 0,20-1,10m	5 Einstiche
Sch 5	Bauschluff	Eimer	1kg	Auffällig Bauschluff	Braun- Schwarz	lockig	ca. 8,0	Sch 5 0,00-1,00m	5 Einstiche
Sch 6	Verfüllung	Eimer	1kg	Auffällig Bauschluff	Braun- Schwarz	lockig	ca. 16,0	Sch 6 0,00-1,20m	5 Einstiche

Probenliste Projekt:

Datum:

Probennehmer:

Proben-Nr.	Art der Probe	Probengefäß	Proben-Volumen	Abfallart	Farbe Konsistenz	Geruch	Größtkorn [mm]	Entnahmestelle	Bemerkung
Sch 7	Sand	Einr	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 7 0,10 - 1,40m	5 Einstiche
Sch 8	Boden	Einr	1kg	Sand	hell gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 8 0,10 - 1,70m	5 Einstiche
Sch 9	Boden	Einr	1kg	Sand	hell grün	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 9 0,50 - 1,00m	5 Einstiche
Sch 10	Auffüllung	Einr	1kg	Bauschutt Auffüllung	braun- schwarz	lockig	ca. 6,0	Sch 10 0,00 - 1,70m	5 Einstiche
Sch 11	Sand	Einr	1kg	Sand	grün- gelb	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 11 0,80 - 1,70m	5 Einstiche
Sch 12	Sand	Einr	1kg	Sand	grün	nicht auffällig	ca. 4,0	Sch 12 0,40 - 1,40m	5 Einstiche



Geotechnische Beratung
Baugrunduntersuchung
RAP Stra- Prüfstelle (A1; A3; I3)

Anlage 4

Probenahmeprotokolle

Handelsregister
Amtsgericht Cottbus
HRB 4530

Finanzamt Cottbus
Ust.-Nr. DE 182 146 166
Steuer- Nr.: 056/111/00827

Geschäftsführer
Frank Bauer

Postanschrift
Hauptsitz:

Niederlassung:
Sachsen

Niederlassung:
Brandenburg /
Süd

IBB Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl- Liebknecht- Straße Nr. 76 / 03046 Cottbus
Tel: 0355/ 473069 Fax: 0355/ 479114

Straße B Nr. 8 / 02977 Hoyerswerda
Telefon / Fax: 03571/ 608906

Ackerstraße Nr. 7 / 01968 Senftenberg
Telefon / Fax: 03573/ 1499068

Sparkasse Spree- Neiße
BIC: WELADED1CBN
IBAN: DE92180500003117100856

Deutsche Bank
BIC: DEUTDE33HAN
IBAN: DE26120700240507575900

e-mail: info@ibb-cottbus.de

Probenahmeprotokoll

Zur Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien
nach der Richtlinie LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1 Auftraggeber / Baufirma:	Iritze Grundbesitz GmbH
2 Anschrift / Ort / Strasse:	Gubener Straße 17; 03046 Cottbus
3 Grund der Probenahme:	Bauplanung
4 Objekt / Lage:	Gallinchen - Cottbus
5 Probenahmetag / Uhrzeit:	04.05.2021 9 ⁰⁰ Wetter: trocken
6 Probenehmer:	Herr Bauer IBB
7 Anwesende Personen:	Herr Bauer / Herr Hefke IBB
8 Herkunft der Materials:	Aushub / Sch 1 + Sch 2
9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:	Käse
10 Untersuchungsstelle / Labor:	LWU - Bad Liebenwerda

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Sand ; erdig
12 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	eingebaut
13 Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Schaufel / Spaten
14 Probenahmegerät und -material:	Schaufel
15 Anzahl Mischproben: MP 1 (1)	MP 1 Anzahl EP je MP: 10 Probenliste: <u>j</u> / n
16 Probenvorbereitung:	
17 Probentransport und -lagerung:	kühl ca. 10°C
18 Kühlung / Kühltemperatur:	/
19 Vor-Ort-Untersuchung:	/
20 Beobachtungen bei der Probenahme:	/
Anhang: Lageskizze: <u>j</u> /n Foto: <u>j</u> /n Plan: <u>j</u> /n GPS: x <u>/</u> y <u>/</u>	

Ort: Cottbus, 04.05.2021



Unterschriften Probenehmer:

Datum:

Anwesende / Zeugen:

Probenahmeprotokoll

Zur Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien
nach der Richtlinie LAGA PN 98


A. Allgemeine Angaben

1 Auftraggeber / Baufirma:	Britz Grundbesitz GmbH
2 Anschrift / Ort / Strasse:	Gubener Str. 17; 03046 Cottbus
3 Grund der Probenahme:	Bauplanung
4 Objekt / Lage:	Gullinchen - Cottbus
5 Probenahmetag / Uhrzeit:	04.05.2021 09 ³⁰ Wetter: trocken
6 Probenehmer:	Herr Bauer IBB
7 Anwesende Personen:	Herr Bauer / Herr Heffler IBB
8 Herkunft der Materials:	Aushub / Sch 3 + Sch 4
9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:	Keine
10 Untersuchungsstelle / Labor:	LWA - Bad Liebenwerder

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Sand; evtl.
12 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	eingebaut
13 Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Schaufel / Spaten
14 Probenahmegerät und -material:	Schaufel
15 Anzahl Mischproben: MP2 (1)	MP2 Anzahl EP je MP: 10 Probenliste: j/n
16 Probenvorbereitung:	
17 Probentransport und -lagerung:	Kühl ca. 10°C
18 Kühlung / Kühltemperatur:	/
19 Vor-Ort-Untersuchung:	/
20 Beobachtungen bei der Probenahme:	/
Anhang: Lageskizze: <u>j</u> /n Foto: <u>j</u> /n Plan: <u>j</u> /n GPS: x <u>/</u> y <u>/</u>	

Ort: Cottbus



 Unterschriften Probenehmer:

Datum: 04.05.2021

 Anwesende / Zeugen:

Probenahmeprotokoll

Zur Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien
nach der Richtlinie LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1 Auftraggeber / Baufirma:	Britze Grundbesitz GmbH
2 Anschrift / Ort / Strasse:	Gubener Str. 17; 03046 Cottbus
3 Grund der Probenahme:	Bauplanung
4 Objekt / Lage:	Gallinchen - Cottbus
5 Probenahmetag / Uhrzeit:	04.05.2021 10 ⁰⁰ Wetter: trocken
6 Probenehmer:	Herr Bauer TBB
7 Anwesende Personen:	Herr Bauer / Herr Meißner TBB
8 Herkunft der Materials:	Aushub / Sch 5 + Sch 6 + Sch 10
9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:	keine
10 Untersuchungsstelle / Labor:	LWA - Bad Liebenwerda

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	verfüllt; organisch; Ziegel + Baumreste		
12 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	eingebaut		
13 Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Schaufel / Spaten		
14 Probenahmegerät und -material:	Schaufel		
15 Anzahl Mischproben: MP3 (1)	MP3 Anzahl EP je MP: 15 Probenliste: j / n		
16 Probenvorbereitung:			
17 Probentransport und -lagerung:	Kühl ca. 10°C		
18 Kühlung / Kühltemperatur:	/		
19 Vor-Ort-Untersuchung:	/		
20 Beobachtungen bei der Probenahme:	/		
Anhang: Lageskizze: <u>j</u> / n	Foto: <u>j</u> / n	Plan: <u>j</u> / n	GPS: x <u>/</u> y <u>/</u>

Ort: Cottbus

Unterschriften Probenehmer:

Datum: 04.05.2021

Anwesende / Zeugen:

Probenahmeprotokoll

Zur Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien
nach der Richtlinie LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1 Auftraggeber / Baufirma:	Br.tee Grundbesitz GmbH
2 Anschrift / Ort / Strasse:	Grubener Straße 17, 03046 Cottbus
3 Grund der Probenahme:	Bauplanung
4 Objekt / Lage:	Gallinchen - Cottbus
5 Probenahmetag / Uhrzeit:	04.05.2021 10 ³⁰ Wetter: trocken
6 Probenehmer:	Herr Bauer IBB
7 Anwesende Personen:	Herr Bauer / Herr Hefke IBB
8 Herkunft der Materials:	Aushub / Sch 7 + Sch 8
9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:	keine
10 Untersuchungsstelle / Labor:	LWU - Bord liefern werden

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Sand, erdig		
12 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	eingebaut		
13 Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Schaufel / Spaten		
14 Probenahmegerät und -material:	Schaufel		
15 Anzahl Mischproben: MP4 (1)	MP4 Anzahl EP je MP: 10 Probenliste: j / n		
16 Probenvorbereitung:			
17 Probentransport und -lagerung:	Kühl ca. 10°C		
18 Kühlung / Kühltemperatur:	/		
19 Vor-Ort-Untersuchung:	/		
20 Beobachtungen bei der Probenahme:	/		
Anhang: Lageskizze: <u>j</u> / n	Foto: <u>j</u> / n	Plan: <u>j</u> / n	GPS: x <u>/</u> y <u>/</u>

Ort: Cottbus



Unterschriften Probenehmer:

Datum: 04.05.2021

Anwesende / Zeugen:

Probenahmeprotokoll

Zur Probenahme von festen Abfällen und abgelagerten Materialien
nach der Richtlinie LAGA PN 98

A. Allgemeine Angaben

1 Auftraggeber / Baufirma:	Britze Grundbesitz GmbH
2 Anschrift / Ort / Strasse:	Gubener Str. 17; 03046 Cottbus
3 Grund der Probenahme:	Bauplanung
4 Objekt / Lage:	Gallinchen - Cottbus
5 Probenahmetag / Uhrzeit:	04.05.2021 11 ⁰⁰ Wetter: trocken
6 Probenehmer:	Herr Bauer IBB
7 Anwesende Personen:	Herr Bauer / Herr Heftler IBB
8 Herkunft der Materials:	Aushub / Sch 9 + Sch 11 + Sch 12
9 Vermutete Schadstoffe / Gefährdung:	keine
10 Untersuchungsstelle / Labor:	LWA Bad Liebenwerda

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

11 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:	Serret, evtl.
12 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:	eingebaut
13 Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Schaufel / Spritzen
14 Probenahmegerät und -material:	Schaufel
15 Anzahl Mischproben: <u>MP5 (1)</u>	MP5 Anzahl EP je MP: <u>15</u> Probenliste: <u>j/n</u>
16 Probenvorbereitung:	
17 Probentransport und -lagerung:	Kühl ca. 10°C
18 Kühlung / Kühltemperatur:	/
19 Vor-Ort-Untersuchung:	/
20 Beobachtungen bei der Probenahme:	/
Anhang: Lageskizze: <u>j/n</u> Foto: <u>j/n</u> Plan: <u>j/n</u> GPS: x <u>/</u> y <u>/</u>	

Ort: Cottbus



 Unterschriften Probenehmer:

Datum: 04.05.2021

 Anwesende / Zeugen:



Geotechnische Beratung
Baugrunduntersuchung
RAP Stra- Prüfstelle (A1; A3; I3)

Anlage 5

Laborberichte

Handelsregister
Amtsgericht Cottbus
HRB 4630

Finanzamt Cottbus
Ust.-Nr. DE 182 146 166
Steuer- Nr.: 056/111/00827

Geschäftsführer
Frank Bauer

Postanschrift
Hauptsitz:

Niederlassung:
Sachsen

Niederlassung:
Brandenburg /
Süd

IBB Ingenieurbüro Bauer GmbH
Karl- Liebknecht- Straße Nr. 76 / 03046 Cottbus
Tel: 0355/ 473069 Fax: 0355/ 479114

Straße B Nr. 8 / 02977 Hoyerswerda
Telefon / Fax: 03571/ 608906

Ackerstraße Nr. 7 / 01968 Senftenberg
Telefon / Fax: 03573/ 1499068

Sparkasse Spree- Neiße
BIC: WELADED1CBN
IBAN: DE92180600003117100856

Deutsche Bank
BIC: DEUTDE33HAN
IBAN: DE26120700240507575900

e-mal: info@ibb-cottbus.de



Ingenieurbüro Bauer GmbH

LWU Bad Liebenwerda
 Berliner Str. 13
 04924 Bad Liebenwerda

Karl-Liebknecht-Str. 76
03046 Cottbus

Bad Liebenwerda, 12.05.2021

PRÜFBERICHT: 2021-4618

Auftraggeber: Ingenieurbüro Bauer GmbH
Projekt: Deklarationsanalytik zum BV Cottbus, Grenzallee; Auftrag vom 04.05.2021
Probenbezeichnung: MP 1
Probennummer: 7284/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9900
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	DIN 19747 (2009-07)		
Trockenmasse	DIN ISO 11465 (1996-12)	%	96,9
KW C10-C40	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
KW C10-C22	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
EOX	DIN 38414, S 17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1,00
TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	% TS	0,11
Naphthalen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Phenanthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,014
Anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,043
Pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,036
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,016
Chrysen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,015
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Summe PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,124
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466 (1997-06)		
Arsen	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,66
Blei	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,60
Cadmium	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	< 0,10
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,80
Kupfer	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,90
Nickel	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,20

**PRÜFBERICHT: 2021-4618**

Probenbezeichnung: MP 1
Probennummer: 7284/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9900
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Quecksilber	DIN EN ISO 17852, E 35 (2008-04)	mg/kg TS	< 0,050
Zink	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	5,90
Aussehen	E DIN ISO 10381-4		hellbraun
Geruch	KA 5. Kap. 5.6.13-10		ohne
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277		mS, fs
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4, (2003-01)		
pH-Wert (Eluat)	DIN EN ISO 10523, C 5 (2012-04)	keine	7,50
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888, C 8 (1993-11)	µS/cm	54,2
Chlorid	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	1,04
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	8,38



PRÜFBERICHT: 2021-4618

Probenbezeichnung: MP 2
Probennummer: 7285/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9901
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	DIN 19747 (2009-07)		
Trockenmasse	DIN ISO 11465 (1996-12)	%	97,1
KW C10-C40	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
KW C10-C22	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
EOX	DIN 38414, S 17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1,00
TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	% TS	0,13
Naphthalen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Phenanthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,032
Pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Chrysen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(g,h,i)perylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Summe PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,032
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466 (1997-06)		
Arsen	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,85
Blei	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,60
Cadmium	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	< 0,10
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,30
Kupfer	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,50
Nickel	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,70
Quecksilber	DIN EN ISO 17852, E 35 (2008-04)	mg/kg TS	< 0,050
Zink	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	9,30
Aussehen	E DIN ISO 10381-4		braun
Geruch	KA 5, Kap. 5.6.13-10		ohne
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277		mS, fs
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4, (2003-01)		
pH-Wert (Eluat)	DIN EN ISO 10523, C 5 (2012-04)	keine	8,10
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888, C 8 (1993-11)	µS/cm	82,3
Chlorid	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	1,06
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	15,9

**PRÜFBERICHT: 2021-4618****Probenbezeichnung:** MP 3**Probennummer:** 7286/05/21**LIMS-Nr.:****2021-4618 / 9902****Probenahme:** 04.05.2021**Probenehmer:** Auftraggeber**Eingangsdatum:** 05.05.2021**Prüfziel:** Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1**Untersuchungsbeginn:** 05.05.2021**Untersuchungsende:****12.05.2021**

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	DIN 19747 (2009-07)		
Trockenmasse	DIN ISO 11465 (1996-12)	%	86,2
KW C10-C40	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
KW C10-C22	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
EOX	DIN 38414, S 17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1,00
TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	% TS	1,28
Naphthalen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Phenanthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,570
Anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,130
Fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	1,09
Pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,630
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,600
Chrysen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,580
Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,370
Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,250
Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,570
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,410
Benzo(g,h,i)perylene	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,800
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,330
Summe PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	6,33
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466 (1997-06)		
Arsen	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	3,60
Blei	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	38,9
Cadmium	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	0,30
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	8,90
Kupfer	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	17,5
Nickel	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	5,50
Quecksilber	DIN EN ISO 17852, E 35 (2008-04)	mg/kg TS	0,070
Zink	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	160

**PRÜFBERICHT: 2021-4618**

Probenbezeichnung: MP 3
Probennummer: 7286/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9902
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Aussehen	E DIN ISO 10381-4		braun
Geruch	KA 5. Kap. 5.6.13-10		ohne
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277		fS, x
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4, (2003-01)		
pH-Wert (Eluat)	DIN EN ISO 10523, C 5 (2012-04)	keine	7,80
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888, C 8 (1993-11)	µS/cm	374
Chlorid	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	1,04
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	135



PRÜFBERICHT: 2021-4618

Probenbezeichnung: MP 4
Probennummer: 7287/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9903
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	DIN 19747 (2009-07)		
Trockenmasse	DIN ISO 11465 (1996-12)	%	89,5
KW C10-C40	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
KW C10-C22	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
EOX	DIN 38414, S 17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1,00
TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	% TS	0,20
Naphthalen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Phenanthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,012
Anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,033
Pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,022
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,018
Chrysen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,014
Benzo(b)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(k)fluoranthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(g,h,i)perylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Summe PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,099
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466 (1997-06)		
Arsen	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,90
Blei	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	4,70
Cadmium	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	< 0,10
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	4,10
Kupfer	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,90
Nickel	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	2,90
Quecksilber	DIN EN ISO 17852, E 35 (2008-04)	mg/kg TS	< 0,050
Zink	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	10,3
Aussehen	E DIN ISO 10381-4		braun
Geruch	KA 5. Kap. 5.6.13-10		ohne
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277		fs
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4, (2003-01)		
pH-Wert (Eluat)	DIN EN ISO 10523, C 5 (2012-04)	keine	8,90
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888, C 8 (1993-11)	µS/cm	68,4
Chlorid	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	< 1,00
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	5,93

**PRÜFBERICHT: 2021-4618**

Probenbezeichnung: MP 5
Probennummer: 7288/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9904
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	DIN 19747 (2009-07)		
Trockenmasse	DIN ISO 11465 (1996-12)	%	91,9
KW C10-C40	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
KW C10-C22	DIN EN 14039 (2005-01)	mg/kg TS	< 100
EOX	DIN 38414, S 17 (2017-01)	mg/kg TS	< 1,00
TOC	DIN ISO 10694 (1996-08)	% TS	0,15
Naphthalen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Acenaphthen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Phenanthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,017
Anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,042
Pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,023
Benzo(a)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,020
Chrysen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,018
Benzo(b)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,017
Benzo(k)fluoranthren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Benzo(a)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,015
Dibenzo(a,h)anthracen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,013
Benzo(g,h,i)perylen	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,021
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	< 0,010
Summe PAK	DIN ISO 13877 (2001-01)	mg/kg TS	0,186
Königswasseraufschluss	DIN ISO 11466 (1997-06)		
Arsen	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,50
Blei	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	2,60
Cadmium	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	< 0,10
Chrom (gesamt)	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	2,10
Kupfer	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,20
Nickel	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	1,30
Quecksilber	DIN EN ISO 17852, E 35 (2008-04)	mg/kg TS	< 0,050
Zink	DIN ISO 22036 (2009-06)	mg/kg TS	8,20

Labor für Wasser und Umwelt GmbH

Akkreditiertes Prüflabor D-PL-14586-01-00

Geschäftsführer Dipl.-Chem. C. Prause, Dipl.-Chem. S. Prause



LWU Bad Liebenwerda, Berliner Straße 13, 04924 Bad Liebenwerda, Tel. 035341/472610, Fax 472629

PRÜFBERICHT: 2021-4618

Probenbezeichnung: MP 5
Probennummer: 7288/05/21 **LIMS-Nr.:** 2021-4618 / 9904
Probenahme: 04.05.2021
Probenehmer: Auftraggeber
Eingangsdatum: 05.05.2021
Prüfziel: Untersuchung einer Feststoffprobe nach LAGA 2004 Tab. II 1.2-1
Untersuchungsbeginn: 05.05.2021 **Untersuchungsende:** 12.05.2021

Parameter	Verfahren	Einheit	Ergebnis
Aussehen	E DIN ISO 10381-4		hellbraun
Geruch	KA 5. Kap. 5.6.13-10		ohne
Korngrößenverteilung	E DIN ISO 11277		fs
Eluatherstellung	DIN EN 12457-4, (2003-01)		
pH-Wert (Eluat)	DIN EN ISO 10523, C 5 (2012-04)	keine	8,00
elektrische Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888, C 8 (1993-11)	µS/cm	56,5
Chlorid	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	1,03
Sulfat	DIN EN ISO 10304, D 20 (2009-07)	mg/l	5,88

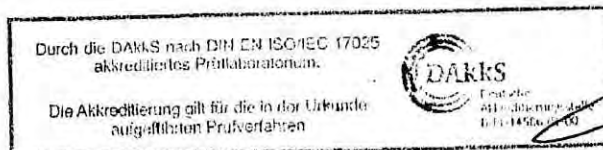
Bemerkung:

Archivierung: Bericht 5 Jahre, Rückstellproben: 1/4 Jahre

Die in den Prüfverfahren angegebenen Messunsicherheiten wurden eingehalten. Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den Prüfgegenstand. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich um akkreditierte Verfahren deren Bearbeitung am Standort Bad Liebenwerda erfolgte.

WB - ausführender Standort Wittenberg B - ausführender Standort Bellwitz § nicht akkreditierter Parameter
Ohne Genehmigung des Labores für Wasser und Umwelt GmbH darf der Prüfbericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden.

Dipl.-Chem. Wittstock
verantw. Prüfer



Dipl.-Chem. Prause
Geschäftsführer