

GUTACHTEN

Projekt-Nr.

2305792(2)

Ausfertigungs-Nr.

--

Datum

18.06.2024

**Gewerbegebiet „Bildeschle“, Oberteuringen-Neuhaus,
Bodenseekreis**

**– Orientierende abfallrechtliche Bodenuntersuchungen
mit Verwertungs-/Entsorgungskonzeption –**

Auftraggeber

**Gemeinde Oberteuringen
St. Martin Platz 9
88094 Oberteuringen**

sw/ire

INHALT	Seite
1 Zusammenfassung	4
2 Vorbemerkungen	5
3 Allgemeine Standortangaben.....	5
4 Lage und geologische Verhältnisse des Untersuchungsgebiets.....	6
5 Geländearbeiten	6
5.1 Chemische Laboruntersuchungen	7
5.2 Untergrundaufbau Flächemischproben	8
6 Laboruntersuchungen	8
6.1 Bewertungsgrundlagen	8
6.2 Ergebnisse der Schwarzdeckenuntersuchung	10
6.3 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen	11
7 Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen...	14
8 Schlussbemerkung	17
Anhang I Literatur und Quellen	18
Anhang II Abkürzungen.....	19

TABELLEN

Tab. 1 Bodenaufbau der Teilflächen	8
Tab. 2 Analysenergebnisse Schwarzdecke.....	10
Tab. 3 Analysenergebnisse, Feststoff Boden (organische Parameter).....	11
Tab. 4 Analysenergebnisse, Feststoff (anorganische Parameter – Metalle).....	13
Tab.5 Analysenergebnisse, Organochlorpestizide (Feststoff)	14
Tab. 6 Zusammenfassende Bewertung Analyseergebnisse	15

ANLAGEN

- 1 Planunterlagen
 - 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25.000
 - 1.2 Lage der Aufschlusspunkte und Teilflächen, Maßstab 1 : 1.500
 - 1.3 Schnitte
 - 1.3.1 Profilschnitt 1 – 1, Maßstab 1 : 1.000/1 : 100
 - 1.3.2 Profilschnitt 2 – 2, Maßstab 1 : 1.000/1 : 100
- 2 Aufschlüsse
 - 2.1 Profile Schürfe SCH 1 bis SCH 2
 - 2.2 Profile Rammkernsondierungen RKS 1 bis RKS 13
- 3 Protokolle der Flächenmischbeprobung T 1 bis T 7
- 4 Laborberichte SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Radolfzell
- 5 Fotodokumentation

1 Zusammenfassung

Die Gemeinde Oberteuringen plant die Erschließung des Gewerbegebiets „Bildeschle“ in Oberteuringen-Neuhaus, Bodenseekreis, mit einer Fläche von ca. 3,5 ha.

Für die Bebauung der Untersuchungsfläche sollten im Vorfeld weiterer Planungen zur Beurteilung der anstehenden Bodenschichten sowie der Grundwasserverhältnisse Baugrund- und Bodenuntersuchungen durchgeführt werden. Die Baugrunduntersuchungen sind im Gutachten, Projekt-Nr. 2305792(1), aufgeführt. Durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung besteht für die Fläche ein Verdacht hinsichtlich des Eintrags nutzungsbedingter Schadstoffe in den Boden, die ggf. entsorgungsrelevant sein können.

Die HPC AG, Standort Ravensburg, wurde am 29.02.2024 auf Grundlage des Angebots vom 21.12.2023 beauftragt, flächenrepräsentative Bodenuntersuchungen durchzuführen.

Am 14.05.2024 und 21.05.2024 wurden auf den landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsflächen flächenrepräsentative Beprobungen durchgeführt. Die Fläche wurde abhängig von der Größe und der Nutzung in sieben Teilflächen T 1 bis T 7 unterteilt. Dabei wurden jeweils ca. 20 repräsentativ über die Fläche verteilte Eijkelkamp-Drehbohrer-Sondierungen bis in eine Tiefe von max. 60 cm niedergebracht. Vom geförderten Bohrgut wurde jeweils eine Probe der Tiefenbereiche 0 bis 30 cm (humoser Oberboden) und 30 bis 60 cm (kulturfähiger Unterboden) entnommen. Die Einzelproben der unterschiedlichen Tiefenbereiche wurden zu horizontalen Mischproben zusammengestellt. Die Mischproben der Teilflächen T 1 bis T 7 von 0 – 0,3 m Tiefe und T 1, T 4 und T 7 von 0,3 – 0,6 m Tiefe wurden auf die Vorsorgewerte n. BBodSchV untersucht. Die Mischproben T 1, T 4 und T 7 von 0 – 0,3 m Tiefe wurden zusätzlich auf Organochlorpestizide analysiert. Vom anstehenden Boden (sandige und kiesige Talfüllungen) wurden aus den Bodeneinzelproben, die aus der Baugrunduntersuchung gewonnen wurden, drei Bodenmischproben MP 1 bis MP 3 Boden gebildet und auf die Parameter BM-0 n. EBV untersucht. Der Asphaltbohrkern aus RKS 1 sowie auffällige Einzelproben wurden hinsichtlich Schwermetalle n. BBodSchV und PAK im Feststoff analysiert.

Der untersuchte Bohrkern der Schwarzdecke bei RKS 1 weist einen sehr geringen PAK-Gehalt auf und hält die Verwertungsklasse A – Ausbaasphalt nach RuVA-StB 01 ein.

Der humose Oberboden aus den Teilflächen T 1 bis T 7 sowie der kulturfähige Unterboden aus den Teilflächen T 1, T 4 und T 7 halten die 70%- und 100%-Schwelle der Vorsorgewerte n. BBodSchV ein. Eine Verwertung des Oberbodens und Unterbodens ist im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen dadurch grundsätzlich möglich. Die Mischproben des anstehenden Bodens (sandige und kiesige Talfüllungen) MP 2 Boden und MP 3 Boden halten die Materialwerte für BM-0 n. EBV ein. Die Mischprobe MP 1 Boden hält die Materialwerte für BM-0* n. EBV ein. Die Bodeneinzelproben RKS 9/0,3 – 0,9 und RKS 10/0,8 – 1,0 überschreiten ebenfalls die Materialwerte für BM-0 n. EBV und sind in die Materialklasse BM-0* einzustufen. Die Bodeneinzelprobe RKS 10/0,6 – 0,8 hält aufgrund eines erhöhten PAK-Gehalts die Materialklasse BM-F3 n. EBV ein.

Für die Bereiche, wo die BM-F3 Materialwerte eingehalten werden, sollte eine externe Verwertung bzw. Entsorgung eingeplant werden. Wir empfehlen für anfallendes Bodenmaterial dieser Bodenschicht eine erneute Untersuchung am separierten Haufwerk.

2 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Oberteuringen plant die Erschließung des Gewerbegebiets „Bildeschle“ in Oberteuringen-Neuhaus, Bodenseekreis, mit einer Fläche von ca. 3,5 ha.

Für die Bebauung der Untersuchungsfläche sollten im Vorfeld weiterer Planungen zur Beurteilung der anstehenden Bodenschichten sowie der Grundwasserverhältnisse Baugrund- und Bodenuntersuchungen durchgeführt werden.

Durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung besteht für die Fläche ein Verdacht hinsichtlich des Eintrags nutzungsbedingter Schadstoffe in den Boden, die ggf. entsorgungsrelevant sein können. Deshalb sollten im Vorfeld flächenrepräsentative Bodenuntersuchungen durchgeführt werden.

Die HPC AG, Standort Ravensburg, wurde am 29.02.2024 auf Grundlage des Angebots vom 21.12.2023 beauftragt, eine entsprechende Untersuchung durchzuführen.

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung sind dem Gutachten, Projekt-Nr. 2305792(1), zu entnehmen.

Bei den Bauarbeiten sind abfallrechtliche und bodenkundliche Vorgaben bei der Aushubdurchführung und -verwertung zu beachten:

- Abfallrechtliche relevante Schadstoffverunreinigungen beeinflussen das Vorgehen beim Ausbau und der Verwertung von Aushubmaterial.
- Die durchwurzelbaren Bodenschichten mit dem „humosen Oberboden“ sowie dem „kulturfähigen Unterboden“ sind gem. BodSchG [1] geschützt und dürfen beim Ausbau und der Umlagerung nicht nachteilig oder schädlich verändert werden.

Im vorliegenden Bericht werden die Durchführung und die Ergebnisse der Untersuchungen dargelegt und bewertet.

3 Allgemeine Standortangaben

Name/Bezeichnung:	Gewerbegebiet „Bildeschle“ an der Teuringer Str., Oberteuringen-Neuhaus, Bodenseekreis
Adresse:	Teuringer Str., 88094 Oberteuringen, Bodenseekreis
Lage:	nördlich von Oberteuringen und südlich von Oberteuringen- Neuhaus (s. Anlagen 1.1 und 1.2)
UTM-Koordinaten:	Zone 32T Ostwert: 535400 Nordwert: 5286800
Lages des Baufelds:	ca. 400 m nördlich von Oberteuringen und ca. 200 m südlich von Oberteuringen-Neuhaus
Geländehöhe:	ca. +454 m ü. NHN bis ca. +457 m ü. NHN
Morphologie:	weitestgehend eben
Frühere Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau)

Aktuelle Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau, Beerenobst)
Umfeldnutzung:	landwirtschaftliche Nutzung, Gewerbebebauung
Vorfluter:	Rotach, unmittelbar westlich des Plangebiets
Vorbehaltsgebiete:	Wasserschutzgebiet Markdorf-Stadel (WSG-Nr.-Amt. 435119)

4 Lage und geologische Verhältnisse des Untersuchungsgebiets

Das Baugebiet liegt ca. 400 m nördlich von Oberteuringen und ca. 200 m südlich der Ortschaft Oberteuringen-Neuhaus. Das Gewerbegebiet wird im Osten von der Teuringer Straße begrenzt, unmittelbar im Westen fließt die Rotach von Norden nach Süden. Im Plangebiet befinden sich im Norden bereits drei Gebäude (Feuerwehr und Bauhof). Die verbleibenden Flächen im Süden werden überwiegend landwirtschaftlich (Acker, Beerenobst) und partiell als Bereitstellungsfläche bzw. Lagerfläche genutzt.

5 Geländearbeiten

Am 14.05.2024 und 21.05.2024 wurden auf den landwirtschaftlich genutzten Untersuchungsflächen flächenrepräsentative Beprobungen durchgeführt (s. Anlage 1.2 und Fotodokumentation in Anlage 5). Die gesamte Fläche wurde abhängig von der Größe und der Nutzung in sieben Teilflächen T 1 bis T 7 unterteilt. Dabei wurden jeweils ca. 20 repräsentativ über die Fläche verteilte Eijkelkamp-Drehbohrer-Sondierungen bis in eine Tiefe von max. 60 cm niedergebracht. Entsprechend der BBodSchV [2] wurde vom geförderten Bohrgut jeweils eine Probe der Tiefenbereiche 0 bis 30 cm (humoser Oberboden) und 30 bis 60 cm (kulturfähiger Unterboden) entnommen. Die Einzelproben der unterschiedlichen Tiefenbereiche wurden zu horizontalen Mischproben zusammengestellt (s. Anlage 2). Folgende Teilflächen wurden beprobt (s. Anlage 1.2):

- T 1 Acker (Grünroggen)
- T 2 Grünland
- T 3 Acker (Mais)
- T 4 Gewächshäuser (Beerenobst)
- T 5 Acker
- T 6 Acker (Beerenobst)
- T 7 Acker (Beerenobst)

Im Rahmen der Baugrunderkundung (s. Gutachten, Projekt-Nr. 2305792(1)) wurden am 08.05.2024 und 21.05.-23.05.2024 insgesamt 13 Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von max. 5,1 m unter GOK abgeteuft sowie zwei Baggerschürfe (SCH 1 und SCH 2) bis max. 2,4 m Tiefe hergestellt. Das Bohrgut wurde geologisch aufgenommen und für ggf. nachfolgende laborchemische bzw. bodenmechanische Untersuchungen schichtweise beprobt. Die Lage der Bohrpunkte ist in Anlage 1.2 dargestellt.

In den Sondierungen RKS 1 bis RKS 13 sowie in den Baggerschürfen SCH 1 und SCH 2 wurden folgende Bodenschichten angetroffen:

- **Schwarzdecke (nur bei RKS 1)**
- **Oberboden**
- **Unterboden**
- **Auffüllungen (nur bei RKS 1, RKS 10)**
- **Auelehm (nur bei RKS 4, SCH 1)**
- **sandige, kiesige Talfüllungen**
- **Grundmoräne (nur bei RKS 13)**

Unterhalb des oberflächennahen im Mittel bis ca. 0,3 m u. GOK anstehenden humosen Oberbodens folgt sandiger und schluffiger Unterboden bis ca. 0,6 m u. GOK. Darunter stehen überwiegend sandige und kiesige Talfüllungen bis ca. 5,1 m u. GOK an. Im Straßenbereich bei RKS 1 wurde unter der Schwarzdecke kiesige Auffüllungen bis ca. 2,0 m u. GOK erbohrt, die anschließend von schwach sandigen Talkiesen abgelöst werden. Bei RKS 10 wurde unter dem Unterboden ein auffälliger Bodenhorizont mit Holz- und Kohlereste (vermutlich überdeckter Oberboden) festgestellt. Überdeckt werden die sandigen und kiesigen Talfüllungen bei RKS 4 und SCH 1 von schluffig-tonigen Auelehmen mit einer Mächtigkeit bis zu 2,4 m unter GOK. Bei RKS 13 folgt unter den nicht bindigen Talfüllungen Geschiebemergel. Die Profile der Schürfe und Sondierungen sind in Anlage 2.1 und 2.2 dargestellt.

Bei der aktuellen Erkundung und den Stichtagsmessungen lag der Grundwasserstand bei RKS 6 bis RKS 10 und DPH 5 zwischen 1,61 m bis 3,5 m u GOK (+451,4 m ü. NHN bis +453,19 m ü. NHN).

5.1 Chemische Laboruntersuchungen

Zur Beurteilung von anfallendem Bodenmaterial waren Schadstoffuntersuchungen hinsichtlich nutzungsbedingter Beeinträchtigungen wie folgt vorgesehen:

- Untersuchung der Flächenmischproben T 1 bis T 7 aus 0 bis 30 cm Tiefe und T 1, T 4, T 7 aus 30 bis 60 cm Tiefe auf die Parameter n. BBodSchV, Anl. 1 Tab. 1 und Tab. 2 im Feststoff
- Untersuchung der Flächenmischproben T 1, T 4 und T 7 aus 0 bis 30 cm Tiefe auf Pflanzenschutzmittel (Organochlorpestizide) im Feststoff
- Untersuchung der Flächenmischproben T 1, T 4 und T 7 aus 0 bis 30 cm Tiefe auf Cyanide im Feststoff
- Untersuchung von drei Mischproben des anstehenden Bodens auf den Parameterumfang BM-0 n. EBV im Feststoff
- Untersuchung auffälliger Einzelproben auf Schwermetalle n. BBodSchV und PAK n. EPA im Feststoff
- Untersuchung des Asphaltbohrkerns von RKS 1 auf PAK n. EPA im Feststoff

5.2 Untergrundaufbau Flächemischproben

Durch die flächenrepräsentative Bodenbeprobung auf den Teilflächen bis 0,6 m Tiefe (Oberboden und Unterboden) wurden folgende Bodenschichten festgestellt:

Tab. 1 Bodenaufbau der Teilflächen

Teil- fläche	Entnah- metiefe	Horizont- bezeich- nung	Bodenart	Grobboden- anteil	Carbonat- gehalt	Humus- gehalt
	cm					
T 1	0 – 30	aAp	Sl4	G1	C1	h2
	30 – 60	aM/aelC	Lu	G1	C3	h1
T 2	0 – 30	arAp	Ut2	G2	C0	h2
	30 – 60	aM/aelC	Lu	G1	C1	h1
T 3	0 – 30	aAp	Ls4	G2	C1	h2
	30 – 60	aM/aelC	Sl4	G1	C3	h1
T 4	0 – 30	aAp	Ls4	G1	C1	h2
	30 – 60	aelC	Sl4	G1	C3	h0
T 5	0 – 30	aAp	Lu	G1	C1	h1
	30 – 60	aelC	Sl3	G0	C3	h0
T 6	0 – 20	aAp	Sl4	G1	C1	h2
	20 – 40	aelC	Su2	G0	C3	h0
T 7	0 – 30	aAp	Sl4	G1	C1	h2
	30 – 60	aelC	Slu	G1	C3	h0

Bei den angetroffenen Böden handelt es sich um die Bodentypen Aueboden (Vega) und Kalkpaternia aus sandigen und kiesigen Talfüllungen.

6 Laboruntersuchungen

6.1 Bewertungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Schadstoffsituation wurden die gewonnenen Bodenproben zur laborchemischen Untersuchung verbracht. Die Laborergebnisse sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt (s. Laborberichte in Anlage 4). Dabei wurden die Analysenergebnisse folgenden Vergleichswerten gegenübergestellt:

- Vorsorgewerte nach BBodSchV [2]: Werte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung von geogen oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten i. d. R. davon auszugehen ist, dass die Besorgnis einer SBV besteht.

Die Vorsorgewerte ermöglichen die qualitative Feststellung und räumliche Abgrenzung von Schadstoffbelastungen sowie – auf Basis fachlicher Erfahrungen – die Ausweisung von Teilbereichen, für welche z. B. Eluat- oder Grundwasseruntersuchungen zur Quantifizierung des Gefahrenpotenzials notwendig sind.

Die Anforderungen an eine externe Verwertung in durchwurzelbaren Bodenschichten richten sich nach §§ 6, 7 BBodSchV, Anl. 1, Tab. 1 und 2 [2]. Bei einer Verwertung von kulturfähigem Bodenmaterial (Ober- oder Unterboden) auf landwirtschaftlichen Flächen sowie für eine gartenbauliche Folgenutzung dürfen die Schadstoffkonzentrationen grundsätzlich 70 % des jeweiligen Vorsorgewerts nicht überschreiten.

Für Verwertungsmaßnahmen z. B. im Landschaftsbau sowie die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf technischen Bauwerken ist eine freie Verwertung bis zur 100%-Schwelle der Vorsorgewerte nach Anlage 1, Tabelle 1 und 2 BBodSchV [2] bzw. bis Bodenmaterial der Klasse 0 (BM-0) der EBV [3] möglich. Liegen höhere Schadstoffgehalte vor, ist einzelfallspezifisch zu prüfen, ob das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung ausgeschlossen werden kann.

Die Verwertung von kulturfähigen Bodenmaterialien auf bzw. in einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist auf Flächen mit einer besonders hohen Bodenfunktion sowie auf Vorbehaltsflächen (z. B. Wälder, Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete Zone I und II etc.) nicht zulässig (§ 7, Abschnitt (6), BBodSchV [2]). Für das Auf- oder Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht – außer für den Einbau in technischen Bauwerken – gelten § 6 und § 8 BBodSchV [2]. Es ist Bodenmaterial zu verwenden, welches keinen humosen Oberboden enthält. Die mineralischen Bestandteile (z. B. Bauschutt etc.) dürfen dabei zehn Volumenprozent nicht überschreiten. Störstoffe (z. B. Holz etc.) dürfen nur zu einem vernachlässigbaren Teil enthalten sein.

Die EBV [3] gilt für die Herstellung, die Klassifizierung und den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen (z. B. Bodenmaterial ohne Oberboden, Recycling-Baustoffe etc.) in technischen Bauwerken. Sie gilt z. B. nicht für die Verwertung von kulturfähigen Bodenmaterialien auf oder in durchwurzelbaren Bodenschichten, selbst wenn die (Wieder-) Verwertung im technischen Bauwerk stattfindet.

In §§ 14 bis 16 EBV [3] ist geregelt, dass ausgehobenes oder abgeschobenes Bodenmaterial unmittelbar zu untersuchen, bewerten und klassifizieren ist. Ergebnisse aus In situ-Untersuchungen können verwendet werden, sofern gesichert ist, dass sich die Beschaffenheit des Bodens zwischenzeitlich nicht verändert hat. In diesem Sinne können Ergebnisse aus vorliegendem Gutachten für die Bewertung und Klassifizierung des Bodens bei späteren Baumaßnahmen unter der genannten Voraussetzung verwendet werden.

Die Materialwerte der EBV Anl. 1 [3], richten sich dabei nach den bezeichneten mineralischen Ersatzbaustoffen (z. B. Bodenmaterial, Recycling-Baustoff etc.), die wiederum in verschiedene Klassen (z. B. BM-0 bis BM-F3 für Bodenmaterial, RC 1 bis RC 3 für Recycling-Baustoffe) unterteilt werden. Die tatsächlichen Einbauweisen, der nach Anl. 1 klassifizierten mineralischen Ersatzbaustoffe, richten sich am Einbauort nach der Anl. 2 der EBV.

Nach der geänderten Fassung der Deponieverordnung [4] vom 21.07.2021 gelten mineralische Ersatzbaustoffe (nicht aufbereitetes Bodenmaterial, klassifizierte Ersatzbaustoffe etc.) der Klassen BM-F2, BM-F3, RC 1 bis RC 3 der EBV [3] ohne weitere Beprobung als nicht gefährliche Abfälle, die die Zuordnungskriterien für die Deponieklasse DK I einhalten. Die Bodenklassen BM-0 bis BM-F1 halten die Deponieklasse DK 0 ohne weitere Beprobung ein. Der Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe oder Gemische der Bodenklasse BM-F3 und Recyclingbaustoff-Klasse RC 3 ist der zuständigen Behörde vier Wochen vor Beginn des Einbaus schriftlich anzuzeigen, wenn das Gesamtvolumen mind. 250 m³ beträgt.

Die tatsächlichen Verwertungsmöglichkeiten richten sich neben der Materialqualität auch nach den örtlichen Bedingungen am Einbauort. Anlieferungshöchstwerte für bestimmte Deponien und Verwertungsmaßnahmen können von den Materialwerten [3] abweichen.

Überschreiten die Schadstoffgehalte die Materialwerte der EBV [3] so werden in der Deponieverordnung [4] Zuordnungswerte für eine deponietechnische Entsorgung (Deponieklassen 0 bis IV) aufgeführt.

Entsprechend den Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-StB 01) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [5], wird für Ausbauasphalt der Verwertungsklasse A ein PAK-Gesamtgehalt von 25 mg/kg genannt.

Überschreiten die PAK-Gehalte 200 mg/kg ist teerhaltiger Straßenaufbruch bzw. der Bodenaushub als „gefährlicher Abfall“ zu entsorgen [6], [7].

6.2 Ergebnisse der Schwarzdeckenuntersuchung

Der gewonnene Asphaltkern aus RKS 1 wurde hinsichtlich PAK im Feststoff analysiert. Es ergaben sich folgende Werte:

Tab. 2 Analysenergebnisse Schwarzdecke

Proben- bezeichnung	Entnahmestelle	Schicht	PAK	BaP
		cm	mg/kg	
RKS 1/0 – 0,12	Teuringer Str.	0 – 0,12	0,27	< 0,05
Verwertungsklas- sen nach RuVA-StB 01 [5][5]	A	Ausbauasphalt	≤ 25	-
	B	Ausbaustoffe mit teer-/pech- typischen Bestandteilen	> 25	-
	C		> 25	-
DepV [4]	DK 0		30	-
	DK I		500	-
	DK II		1.000	-
gefährlicher Abfall gem. [6], [7]			> 200	> 50

fett: > 25 mg/kg PAK, > 100 µg/l Phenolindex
fett und unterstrichen: gefährlicher Abfall

Im Bohrkern wurde ein sehr geringer PAK-Gehalt von 0,27 mg/kg gemessen und hält die Verwertungsklasse A für Ausbauasphalt nach RuVA-StB 01 ein.

6.3 Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

Die Ergebnisse der Laboranalysen der Bodenuntersuchung (s. Anlage 4) sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst:

Tab. 3 Analysenergebnisse, Feststoff Boden (organische Parameter)

Teilfläche/ Probenbe- zeichnung	Tiefe	Bodenart n. BBod SchV	Material/ Boden- schicht	PAK-16	BaP	PCB	Cyanide	EOX	TOC
	m u. GOK			mg/kg					%
T 1 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	0,3	-	1,1
T 1 – 2	0,3 – 0,6	L/U	Unterboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	0,6
T 2 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	2,0
T 3 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	1,2
T 4 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	0,2	-	1,1
T 4 – 2	0,3 – 0,6	L/U	Unterboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	0,4
T 5 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	0,8
T 6 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	1,4
T 7 – 1	0 – 0,3	L/U	Oberboden	< BG	< 0,05	< BG	0,2	-	1,2
T 7 – 2	0,3 – 0,6	L/U	Unterboden	< BG	< 0,05	< BG	-	-	0,5
MP 1 Boden	0,6 – 1,8	S	Talsand/ Talkies	0,35	< 0,05	< BG	-	< 0,5	0,2
MP 2 Boden	0,5 – 1,8	S	Talsand /Talkies	< BG	< 0,05	< BG	-	< 0,5	< 0,1
MP 3 Boden	0,7 – 2,0	S	Talsand/ Talkies	< BG	< 0,05	< BG	-	< 0,5	< 0,1
RKS 9	0,9 – 1,9	S	Talsand	-	-	-	-	-	0,8
RKS 10	0,6 – 0,8	L/U	überdeckter Oberboden	19,57	1,6	-	-	-	14,1
RKS 10	0,8 – 1,0	S	Talsand	1,0	< 0,05	-	-	-	-

Teilfläche/ Probenbe- zeichnung	Tiefe	Bodenart n. BBod SchV	Material/ Boden- schicht	PAK-16	BaP	PCB	Cyanide	EOX	TOC
	m u. GOK			mg/kg					
BBodSchV [2]	70%-Vorsorgewerte ¹			2,1 (3,5) ¹	0,21 (0,35) ¹	0,035 (0,07) ¹	-	-	-
	100%-Vorsorgewerte ¹			3 (5) ¹	0,3 (0,5) ¹	0,05 (0,1) ¹	-	-	-
Ersatzbau- stoffverord- nung [3]	BM-0 (Sand und Lehm/Schluff)			3	0,3	0,05	-	1	1 ²
	BM-0*			6	-	0,1	-	1	1 ²
	BM-F0*			6	-	-	3	1	1 ²
	BM-F1			6	-	-	3	-	5 ²
	BM-F2			9	-	-	3	-	5 ²
	BM-F3			30	-	-	10	-	5 ²

A Auffüllung

B natürlicher Untergrund

fett Überschreitung Vorsorge n. BBodSchV/BM-0-Wert n. EBV

„-“ nicht untersucht/keine Angaben

1 Vorsorgewerte BBodSchV gelten bei TOC-Gehalt < 4 %, bei TOC > 4 % gelten die Werte in Klammern

2 gelten nur für kulturfähigen Unterboden und Untergrundmaterial

In den untersuchten Flächenmischproben T 1 bis T 7 aus 0 – 0,3 m Tiefe sowie T 1, T 4 und T 7 aus 0,3 – 0,6 m Tiefe liegen die PAK- und PCB-Gehalte im Feststoff unter der laborseitigen Bestimmungsgrenze und halten die Vorsorgewerte n. BBodSchV und die Materialwerte für BM-0 n. EBV ein. Die Probe RKS 10/0,6 – 0,8 weist einen erhöhten PAK-Gehalt im Feststoff auf und überschreitet die Vorsorgewerte n. BBodSchV und bedingt eine Einstufung in die Materialklasse BM-F3 n. EBV. In der Probe RKS 10/0,8 – 1,0 wurde ein geringer PAK-Gehalt im Feststoff analysiert und liegt unter den in der BBodSchV zitierten Vorsorgewert und hält die Materialklasse BM-0 n. EBV ein. In den Mischproben T 1, T 4 und T 7 aus 0 – 0,3 m Tiefe wurden geringe Cyanid-Werte im Feststoff ohne Bewertungsrelevanz analysiert. Der TOC-Gehalt variiert im Oberboden zwischen 0,8 % und 2,0 %. Im Unterboden wurde ein TOC-Gehalt zwischen 0,4 % und 0,6 % ermittelt. In der Probe RKS 10/0,6 – 0,8 zeigte sich ein erhöhter TOC-Gehalt von 14,1 %.

Tab. 4 Analysergebnisse, Feststoff (anorganische Parameter – Metalle)

Teilfläche/ Aufschluss	Tiefe	Boden- art n. BBod SchV	Mat.	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Th	Zn
	m u. GOK			mg/kg								
T 1 – 1	0 – 0,3	L/U	B	8	16	0,3	31	20	26	< 0,1	0,2	58
T 1 – 2	0,3 – 0,6	L/U	B	7	13	0,3	27	15	23	< 0,1	< 0,2	47
T 2 – 1	0 – 0,3	L/U	B	9	19	0,3	31	27	27	< 0,1	0,3	74
T 3 – 1	0 – 0,3	L/U	B	7	14	0,2	25	18	21	< 0,1	< 0,2	52
T 4 – 1	0 – 0,3	L/U	B	6	13	0,3	36	17	20	< 0,1	0,2	53
T 4 – 2	0,3 – 0,6	L/U	B	5	9	< 0,2	18	10	16	< 0,1	< 0,2	32
T 5 – 1	0 – 0,3	L/U	B	7	14	0,2	28	20	23	< 0,1	0,2	53
T 6 – 1	0 – 0,3	L/U	B	7	15	< 0,2	28	16	21	< 0,1	0,2	51
T 7 – 1	0 – 0,3	L/U	B	7	15	< 0,2	28	18	22	< 0,1	0,2	52
T 7 – 2	0,3 – 0,6	L/U	B	6	11	< 0,2	24	13	20	< 0,1	< 0,2	39
MP 1 Boden	0,6 – 1,8	S	B	5	8	< 0,2	20	11	16	< 0,1	< 0,2	29
MP 2 Boden	0,5 – 1,8	S	B	3	5	< 0,2	13	6	10	< 0,1	< 0,2	19
MP 3 Boden	0,7 – 2,0	S	B	4	6	< 0,2	14	6	11	< 0,1	< 0,2	21
RKS 9	0 – 0,3	L/U	B	6	12	< 0,2	25	14	19	< 0,1	< 0,2	44
RKS 9	0,3 – 0,9	S	B	7	25	< 0,2	26!	21	23	0,3	< 0,2	64
RKS 9	0,9 – 1,9	S	B	4	10	< 0,2	14	7	11	< 0,1	< 0,2	28
RKS 10	0 – 0,3	L/U	A	5	14	0,2	18	13	15	< 0,1	< 0,2	42
RKS 10	0,3 – 0,6	S	A	5	13	0,2	21	13	15!	< 0,1	< 0,2	43!
RKS 10	0,6 – 0,8	L/U	A	11	61	0,9	26	37	25	0,1	0,4	230
RKS 10	0,8 – 1,0	S	B	6	13	0,2	25	13	22	< 0,1	0,2	46
BBodSchV [2]	70%-Vorsorgewerte Sand			7	28	0,28	21	14	10,5	0,14	0,35	42
	100%-Vorsorgewerte Sand			10	40	0,4	30	20	15	0,2	0,5	60
	70%-Vorsorgewerte Lehm/Schluff			14	49 ¹	0,7 ¹	42	28	35	0,21	0,7	105
	100%-Vorsorgewerte Lehm/Schluff			20	70 ¹	1 ¹	60	40	50	0,3	1,0	150
Ersatz- bau- stoffver- ordnung [3]	BM-0 Sand			10	40	0,4	30	20	15	0,2	0,5	60
	BM-0 Lehm/Schluff			20	70	1	60	40	50	0,3	1,0	150
	BM-0*			20	140	1	120	80	70	0,6	1	300
	BM-F0*			40	140	2	120	80	100	0,6	2	300
	BM-F1			40	140	2	120	80	100	0,6	2	300
	BM-F2			40	140	2	120	80	100	0,6	2	300
	BM-F3			150	700	10	600	320	350	5	7	1.200

A Auffüllung

B natürlicher Untergrund

fett Vorsorgewert nach BBodSchV bzw. Materialwert BM-0 nach EBV überschritten

- keine Angabe/nicht untersucht

! 70%-Vorsorgewerte bei Oberboden, Unterboden überschritten

U/L Schluff/Lehm

S Sand

1 bei niedrigen pH-Werten (Pb < 5,0, Cd < 6,0) gelten jeweils die schärferen Vorsorgewerte der nächsten Bodenarten

Die Flächenmischproben T 1 bis T 7 aus 0 – 0,3 m Tiefe sowie T 1, T 4 und T 7 aus 0,3 – 0,6 m Tiefe weisen keine auffälligen Schwermetallkonzentrationen im Feststoff auf. Die Vorsorgewerte n. BBodSchV werden eingehalten. Die Bodenmischprobe MP 1 Boden weist einen geringfügig erhöhten Nickel-Gehalt von 16 mg/kg auf und überschreitet den Vorsorgewert n. BBodSchV und hält die Materialklasse BM-0* n. EBV ein. Die Bodenmischproben MP 2 Boden und MP 3 Boden waren unauffällig und unterschreiten die Vorsorgewerte n. BBodSchV sowie die Materialwerte für BM-0 n. EBV. Die Bodeneinzelprobe RKS9/0,3-0,9 und RKS 10/0,8-1,0 weisen geringfügig erhöhte Kupfer-, Nickel-, Zink- und Quecksilber-Gehalte in der Festsubstanz auf, welche die Vorsorgewerte n. BBodSchV überschreiten und in die Materialklasse BM-0* n. EBV zu bewerten sind. Die geringfügig erhöhten Schwermetall-Gehalte in der Festsubstanz sind vermutlich geogenen Ursprungs. In der Bodeneinzelprobe RKS 10/0,6-0,8 wurde ein erhöhter Zink-Gehalt von 230 mg/kg in der Festsubstanz analysiert, der den in der BBodSchV zitierten Vorsorgewert für Zink überschreitet und eine Einstufung die Materialklasse BM-F3 n. EBV erfordert.

Tab.5 Analysenergebnisse, Organochlorpestizide (Feststoff)

Probenbezeichnung		Organochlorpestizide in mg/kg				
		p,p' DDT	Aldrin	Hexachlorbenzol	β-HCH	Σ OCP
T 1 – 1		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< BG
T 4 – 1		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< BG
T 7 – 1		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< BG
BBodSchV	Vorsorgewerte	keine Vorsorgewerte definiert				
	Prüfwert Wirkungspfad Boden-Mensch (Industrie und Gewerbegrundstücke)	400	-	200	400	-

- keine Werte definiert

< BG alle Einzelergebnisse unter der analytischen Bestimmungsgrenze

Bei den Flächenmischproben T 1, T 4 und T 7 aus 0 – 0,3 m Tiefe liegen die Konzentrationen für Organochlorpestizide im Feststoff unter der laborseitigen Bestimmungsgrenze.

7 Zusammenfassende Bewertung und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen

Zur Bewertung kulturfähiger Bodenmaterialien (humoser Oberboden, kulturfähiger Unterboden) sind die Kriterien gem. § 6, 7 BBodSchV, Anl. 1, Tab. 1 und 2 maßgebend. Schadstoffseitig wird von unbelastetem Boden ausgegangen, wenn die Vorsorgewerte gem. BBodSchV unterschritten sind. Im Falle einer bodenfunktionalen Verwertung auf Flächen mit landwirtschaftlicher Nachfolgenutzung sowie einer gartenbaulichen Folgenutzung ist grundsätzlich die 70%-Schwelle der Vorsorgewerte einzuhalten.

Für kulturfähige Bodenmaterialien gilt die Ersatzbaustoffverordnung grundsätzlich nicht. Falls jedoch Überschussmassen in Maßnahmen verwertet werden soll, deren Annahmekriterien sich an den Materialwerten gemäß EBV orientieren (z. B. Rekultivierungsschichten), wurde in nachfolgender Tabelle der Vollständigkeit halber auch für die kulturfähigen Materialien auf Basis der untersuchten Parameter eine Einstufung gem. EBV vorgenommen.

Tab. 6 Zusammenfassende Bewertung Analyseergebnisse

Teilfläche/ Aufschluss/ Probe	Tiefe	Boden- schicht/ Horizont	Einstufung n. BBodSchV		Einstufung n. EBV bzw. RuVA-StB 01
	m		70%-Schwelle	100%-Schwelle	
Schwarzdecken					
RKS 1	0 – 0,12	Schwarz- decke	-	-	Ausbauas- phalt der Verwer- tungsklasse A
Teilflächen – humoser Oberboden					
T 1 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 2 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 3 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 4 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 5 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 6 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 7 – 1	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
Teilflächen – kulturfähiger Unterboden					
T 1 – 2	0,3 – 0,6	Unterboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 4 – 2	0,3 – 0,6	Unterboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
T 7 – 2	0,3 – 0,6	Unterboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
Bodenmischproben der anstehenden Böden (sandige und kiesige Talfüllungen)					
MP 1 Boden	0,6 – 1,8	Talsand /Talkies	-	nicht ein- gehalten	BM-0* (Ni)
MP 2 Boden	0,5 – 1,8	Talsand /Talkies	-	eingehalten	BM-0
MP 3 Boden	0,7 – 2,0	Talsand /Talkies	-	eingehalten	BM-0
Bodeneinzelpuben aus humosen Oberboden, kulturfähigen Unterboden und überdeckte Böden sowie Auffüllungen					
RKS 9	0 – 0,3	Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
RKS 9	0,3 – 0,9	Unterboden	nicht eingehalten	nicht eingehalten	BM-0* (Ni, Cu, Hg, Zn)
RKS 9	0,9 – 1,9	Talsand	-	eingehalten	BM-0

Teilfläche/ Aufschluss/ Probe	Tiefe	Boden- schicht/ Horizont	Einstufung n. BBodSchV		Einstufung n. EBV bzw. RuVA-StB 01
	m		70%-Schwelle	100%-Schwelle	
RKS 10	0 – 0,3	aufgefüllter Oberboden	eingehalten	eingehalten	BM-0
RKS 10	0,3 – 0,6	Auffüllung	-	-	BM-0
RKS 10	0,6 – 0,8	überdeckter Oberboden	nicht eingehalten	nicht eingehalten	BM-F3 (PAK, Zink)
RKS 10	0,8 – 1,0	Talsand	-	nicht eingehalten	BM-0* (Ni)

Der untersuchte Asphaltbohrkern weist nur einen sehr geringen PAK-Gehalt auf und hält die Verwertungsklasse A – Ausbaumasphalt nach RuVA-StB 01 ein.

Der humose Oberboden aus den Teilflächen T 1 bis T 7 sowie der kulturfähige Unterboden aus den Teilflächen T 1, T 4 und T 7 halten die 70%- und 100%-Schwelle der Vorsorgewerte n. BBodSchV ein.

Die Mischproben des anstehenden Bodens (sandige und kiesige Talfüllungen) werden n. EBV folgendermaßen bewertet:

- MP 1 Boden BM-0* n. EBV (Nickel im Feststoff)
- MP 2 Boden und MP 3 Boden BM-0 n. EBV

Die Bodeneinzelpuben aus humosem Oberboden, kulturfähigen Unterboden, überdeckte Böden und Auffüllungen können folgenden Kategorien zugewiesen werden:

- 70%-Vorsorgewerte n. BBodSchV eingehalten: RKS 9/0 – 0,3 und RKS 10/0 – 0,3
- 100%-Vorsorgewerte n. BBodSchV eingehalten: RKS 9/0 – 0,3, RKS 9/0,9 – 1,0, RKS 10/0 – 0,3 und RKS 10/0,3 – 0,6
- Vorsorgewerte n. BBodSchV überschritten und einhaltend BM-0* n. EBV: RKS 9/0,3 – 0,9 und RKS 10/0,8 – 1,0
- Vorsorgewerte n. BBodSchV überschritten und einhaltend BM-F3 n. EBV: RKS 10/0,6 – 0,8

Eine landwirtschaftliche sowie gartenbauliche Folgenutzung ist für den humosen Oberboden generell bei den Teilflächen bis zu den 70%-Vorsorgewerten der BBodSchV möglich.

Der kulturfähige Unterboden hält in den Teilflächen T 1, T 4 und T 7 ebenfalls die 70%-Vorsorgewerte der BBodSchV ein. Eine landwirtschaftliche sowie gartenbauliche Folgenutzung ist für hier anfallendes Aushubmaterial ebenfalls möglich.

Für die Bereiche, wo die BM-F3 Materialwerte eingehalten werden, sollte eine externe Verwertung bzw. Entsorgung eingeplant werden. Die externe bodenfunktionale Verwertung von kulturfähigen Böden muss nachgewiesen werden. Wir empfehlen für anfallendes Bodenmaterial dieser Bodenschicht eine erneute Untersuchung am separierten Haufwerk.

Es ist ein materialspezifischer bzw. schichtweiser Ausbau vorzusehen und eine den Schadstoffgehalten entsprechende Verwertung/Entsorgung zu veranlassen. Auffällige bzw. von den Erkundungsmaßnahmen abweichende Materialien sind zu separieren und zur Klärung der Entsorgung am Haufwerk zu beproben.

8 Schlussbemerkung

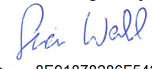
Aufgrund des orientierenden Untersuchungscharakters und natürlicher oder anthropogener Heterogenitäten, v. a. von Schadstoffverteilungen, sind kleinräumige Abweichungen von den beschriebenen örtlichen Verhältnissen nicht auszuschließen.

Daher sind generell eine sorgfältige Überwachung der Arbeiten sowie eine laufende Überprüfung der angetroffenen Verhältnisse im Vergleich zu den Untersuchungsergebnissen und Folgerungen im Gutachten erforderlich. Bei Erdarbeiten ist deshalb sorgfältig auf Auffälligkeiten zu achten und in Zweifelsfällen der Gutachter hinzuzuziehen.

Zur Klärung der im Verlauf der weiteren Planung und Ausführung noch offenen Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

HPC AG

Projektbearbeiter

DocuSigned by:

8E91878286F5424...

Simon Wahl
M. Sc. Env. Scienc.

geprüft
Standortleiter

DocuSigned by:

2845BAE2611F409...

Rudolf Zwisler
Dipl.-Ing.

Anhang I Literatur und Quellen

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998
- [2] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09.07.2021
- [3] Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I Nr. 43, S. 2598) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 186, S. 1) in Kraft getreten am 1. August 2023
- [4] Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) vom 27. April 2009 zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 9. Juli 2021
- [5] Forschungsges. f. Straßen- u. Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau. 2001 sowie Allgemeines Rundschreiben Straßenwesen Nr. 29/2004 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
- [6] Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall, LAGA: Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit vom 04.12.2018
- [7] Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft: Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit vom 14.06.2019

Anhang II Abkürzungen

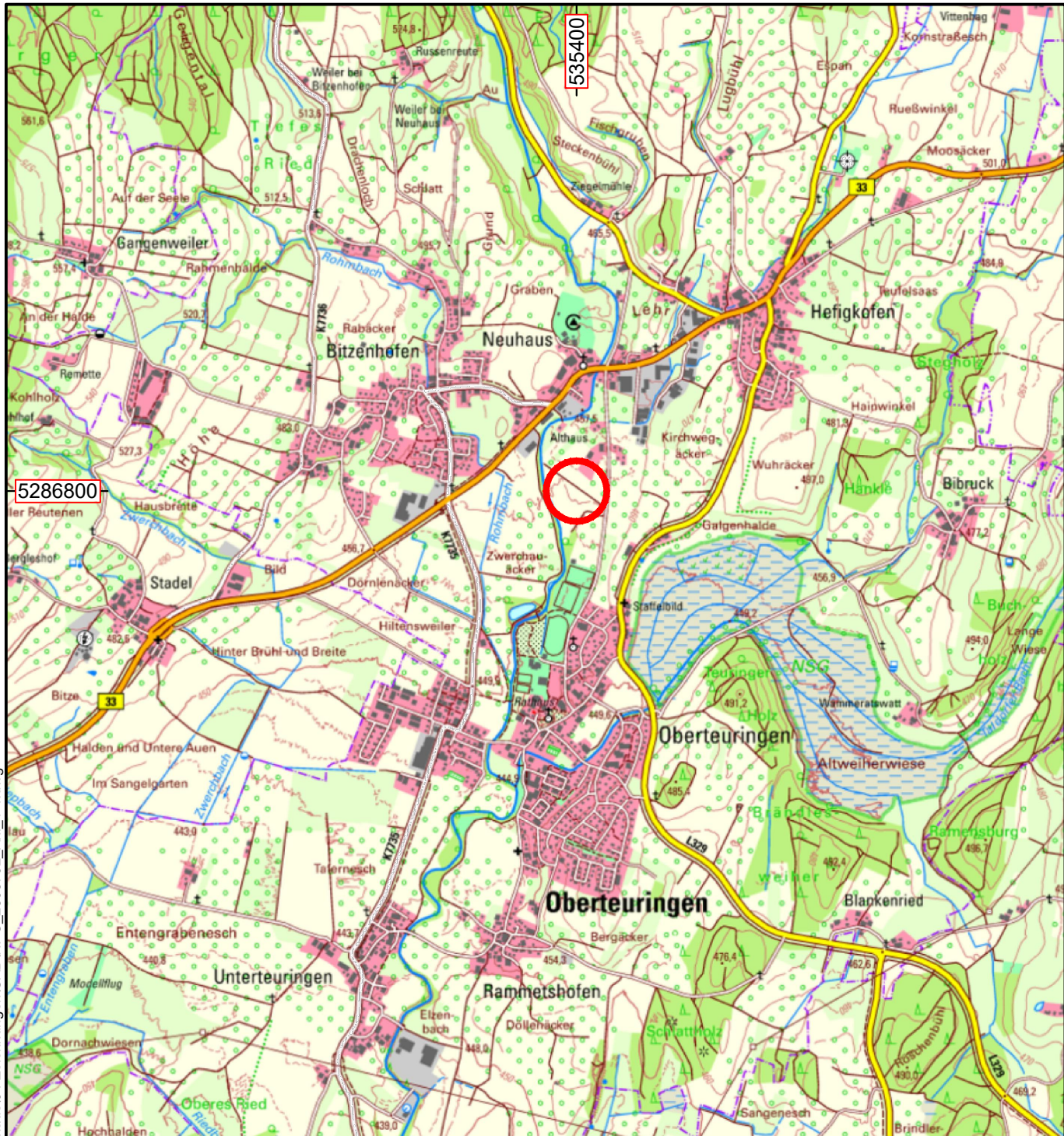
γ -HCH	Gamma-Hexachlorcyclohexan = Lindan
μ	„Mikro“, 10^{-6}
AKW	Aromatische Kohlenwasserstoffe (s. auch BTEX)
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AP	Ansatzpunkt
As	Arsen
Ba	Barium
BaP	Benzo(a)pyren (Einzelparamester der PAK)
Ben	Benzol
BG	Bestimmungsgrenze
BN	Beweisniveau
BRI	Brutto-Rauminhalt
BS	Baggerschurf
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX-Aromaten)
Cd	Cadmium
cDCE	Cis-1.2-Dichlorethen
Cr	Chrom
Cr VI	Chromat
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
C _{SiWa}	Sickerwasserkonzentration
Cu	Kupfer
Cyan. ges.	Cyanide gesamt
DDT	Dichlordiphenyltrichlorethan
DK	Deponieklasse
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DU	Detailuntersuchung
E _{max} -Wert	Maximaler Emissionswert
EOX	Extrahierbare organisch gebundene Halogene
ET	Endtiefe
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GFS	Geringfügigkeitsschwelle
GOK	Geländeoberkante
GR	Glührückstand
GV	Glühverlust
GW	Grundwasser
GWL	Grundwasserleiter
GWM	Grundwassermessstelle
GWN	Grundwasserneubildung
HCB	Hexachlorbenzol
HCH	Hexachlorcyclohexan
HEL	Heizöl (leicht)
Hg	Quecksilber
HU	Historische Untersuchung
IMPv	Immissionspumpversuch
KPv	Kurzpumpversuch
KRB	Kleinrammbohrung
KW (GC)	Kohlenwasserstoffe (Gaschromatograph)
Lf	Elektrische Leitfähigkeit
LHKW	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
m u. GOK	Meter unter Geländeoberkante
m ü. NHN	Meter über Normalhöhennull
m ü. NN	Meter über Normalnull
m u. POK	Meter unter Pegeloberkante
Mat.	Material
MHW	Mittleres Hochwasser

MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
MNW	Mittleres Niedrigwasser
Mo	Molybdän
MP	bei Wasserstandsmessungen: Messpunkt
MP	bei Proben: Mischprobe
MTBE	Methyl-Tertiär-Butylether
MW	Mittelwasser
n	„Nano“, 10 ⁻⁹
Nap	Naphthalin (Einzelparameter der PAK)
Ni	Nickel
NN	Normalnull
O ₂	Sauerstoff
OCP	Organochlorpestizide (Pflanzenschutzmittel)
OdB	Ort der Beurteilung
OK	Oberkante
OU	Orientierende Untersuchung
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PAK-15	PAK-16 ohne Naphthalin
PAK-16	16 PAK-Einzelparameter nach EPA
Pb	Blei
PBSM	Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PCB-6	6 PCB-Einzelparameter nach Ballschmiter
PCDD	Polychlorierte Dibenzodioxine
PCDF	Polychlorierte Dibenzofurane
PCE	Tetrachlorethen
PCM	Tetrachlormethan
PCP	Pentachlorphenol
Per	Tetrachlorethen
pH	pH-Wert
POK	Pegeloberkante
PP	Pumpprobenahme
PV	Pumpversuch
RC	Recycling
Redox	Redoxpotenzial
RKB	Rammkernbohrung
RKS	Rammkernsondierung
Sb	Antimon
SBV	Schädliche Bodenveränderung
Se	Selen
SG	Schürfgrube
SM	Metalle (Schwermetalle + Arsen)
Stk.	Stück
SWM	Sickerwassermessstelle
T	Temperatur
TC	Gesamter Kohlenstoff
TCE	Trichlorethen
TK	Topografische Karte
TI	Thallium
TM	Trockenmasse (entspricht Trockensubstanz)
TOC	Gesamter organisch gebundener Kohlenstoff
TR	Trockenrückstand
Tri	Trichlorethen
TS	Trockensubstanz
VC	Vinylchlorid
WGK	Wassergefährdungsklasse
Zn	Zink

ANLAGE 1

Planunterlagen

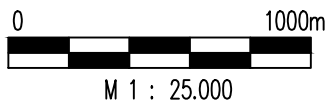
- 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25.000
- 1.2 Lage der Aufschlusspunkte und Teilflächen, Maßstab 1 : 1.500
- 1.3 Schnitte
 - 1.3.1 Profilschnitt 1 – 1, Maßstab 1 : 1.000/1 : 100
 - 1.3.2 Profilschnitt 2 – 2, Maßstab 1 : 1.000/1 : 100



Pfad: J:\2023\2305792 - Baugrunduntersuchung GG Bildeschle, Oberteuringen Neuhaus\04 Zeichnungen\CAD\HPC_2305792_Anl_1-1.dwg

Zeichenerklärung:

 Lage des Standorts



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

Gemeinde Oberteuringen
Bauamt
St.-Martins-Platz 9
88094 Oberteuringen

Planverfasser:



HPC AG Standort Ravensburg
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg
www.hpc.ag



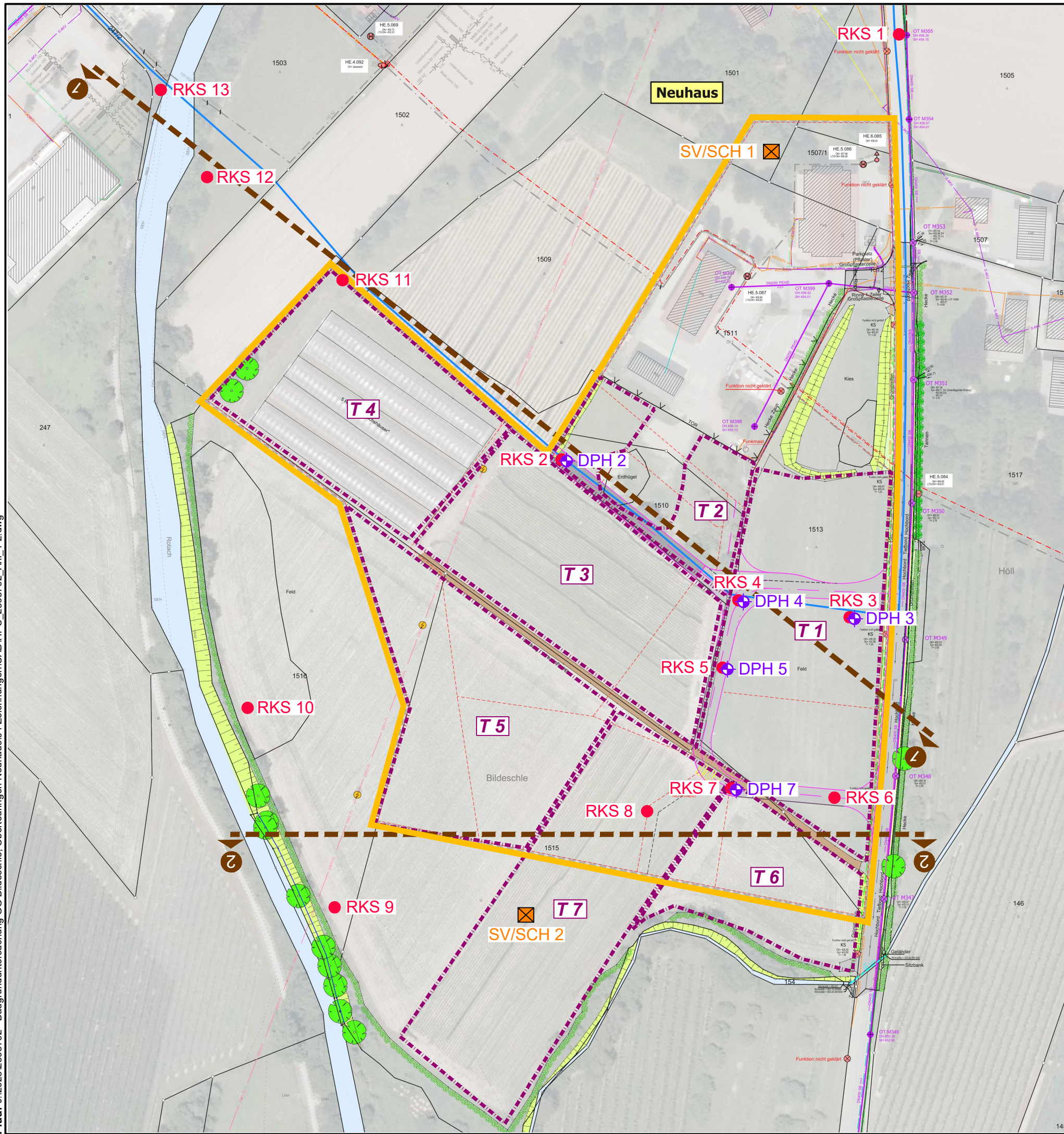
Projekt:

Baugrunduntersuchung GG Bildeschle,
Oberteuringen Neuhaus

Darstellung:

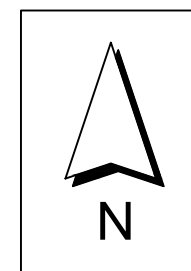
Übersichtslageplan

Anlage:	1.1	Projektnummer:	2305792	Planstand:	10.06.2024
Maßstab:	1 : 25.000	Plangröße [mm]:	210×297	gezeichnet:	JFF
Layout:	Anl 1.1 Übersichtskarte			geprüft:	SW
Koordinatensystem:				ETRS89/UTM Zone 32 (EPSG 3044)	
				Höhensyst.: DHHN16	



Zeichenerklärung:

- T1-7** Teilflächen
- RKS 1 - 13** Rammkernsondierung vom 21./23.05.2024
(RKS 7 vom 08.05.2024)
- DPH 1 - 7** Rammsondierung, Typ DPH vom 21./23.05.2024
- SV/SCH 1 - 2** Sickerversuch vom 21./23.05.2024
- 1** Schnittlinie
- Plangebiet**



Plangrundlage: Wasser+Müller Ingenieurbüro GmbH, Jarekstraße 7+9, 88400 Biberach

Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller:

Planverfasser:



HPC AG Standort Ravensburg
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg
www.hpc.ag

Gemeinde Oberteuringen
Bauamt
St.-Martins-Platz 9
88094 Oberteuringen

Projekt:

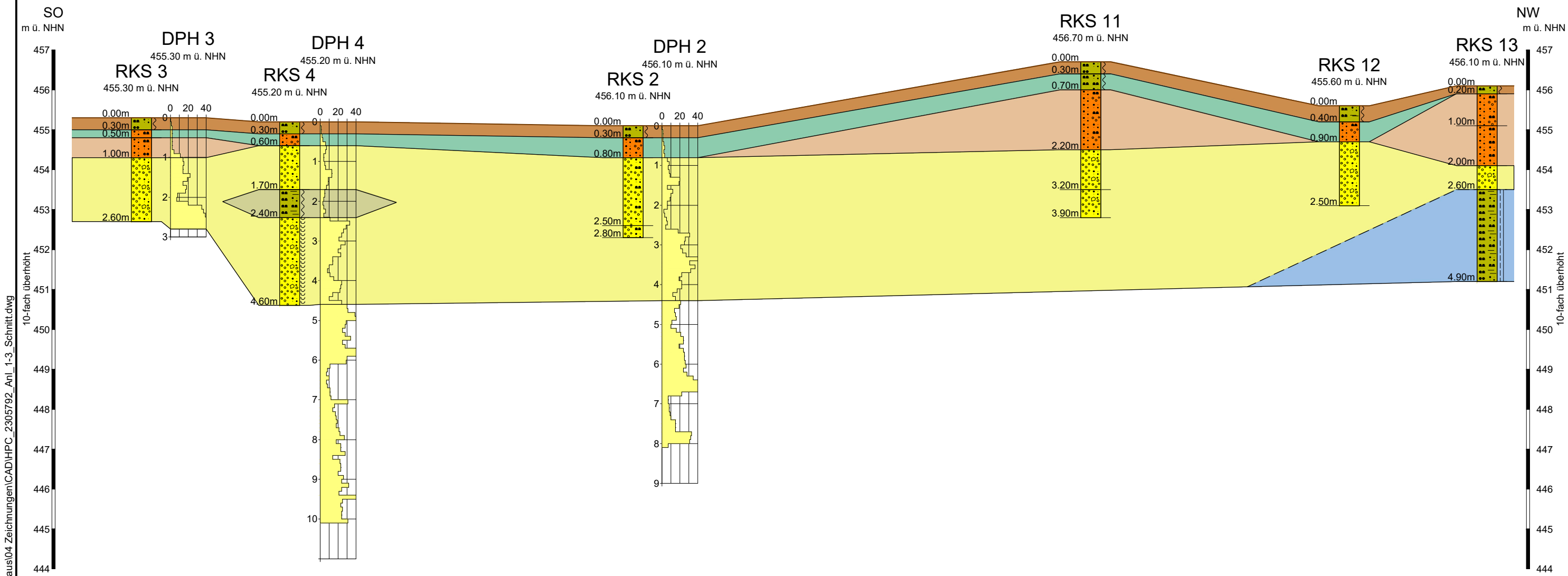
Baugrunduntersuchung GG Bildeschle,
Oberteuringen Neuhaus

Darstellung:

Lage der Aufschlusspunkte und Teilflächen

Anlage:	1.2	Projektnummer:	2305792	Planstand:	17.06.2024
Maßstab:	1 : 1.500	Plangröße [mm]:	420×297	gezeichnet:	JFF/mz
Layout:	Anlage 1.2			geprüft:	SW
Koordinatensystem:	ETRS89/UTM Zone 32 (EPSG 3044)			Höhensyst.:	DHHN16

Schnitt 1 - 1

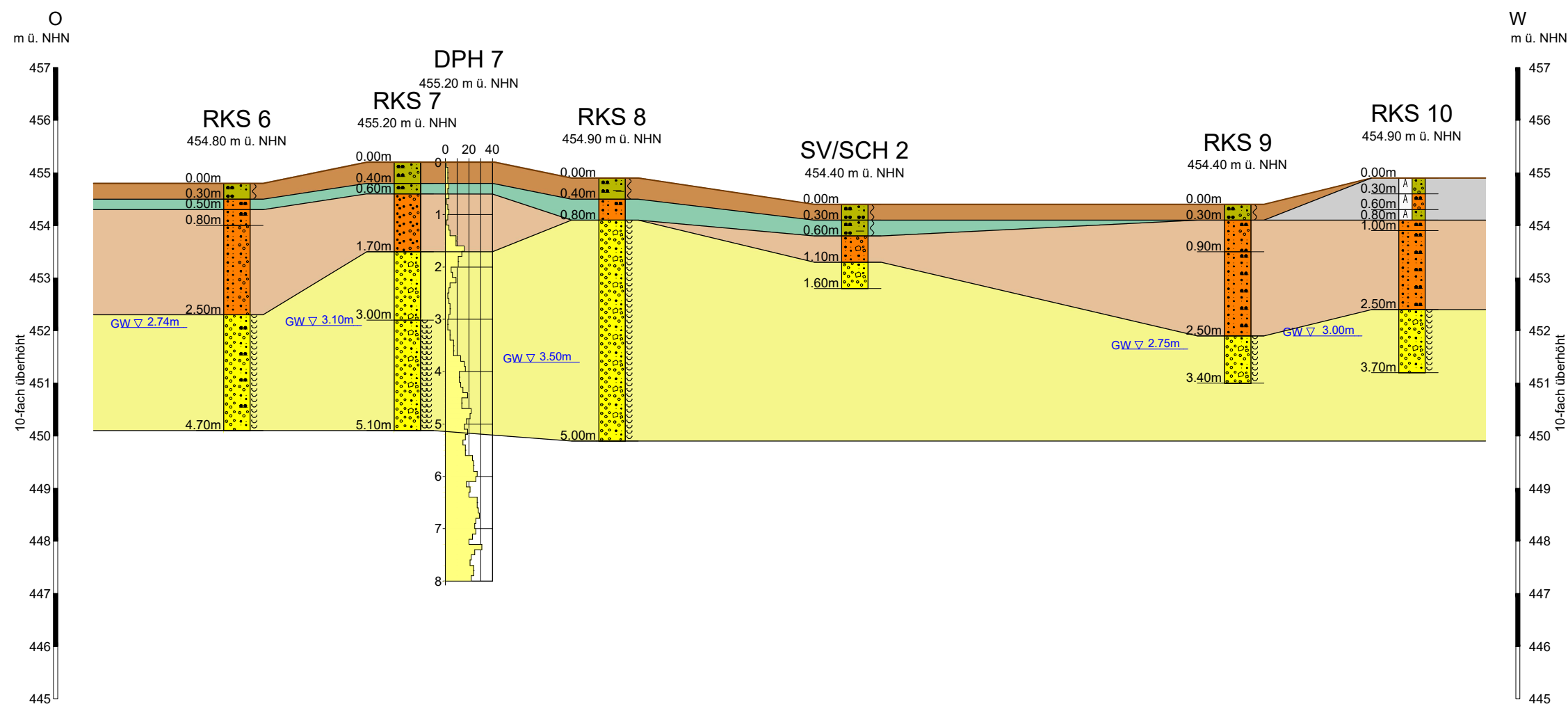


- Zeichenerklärung:
- Oberboden
 - Unterboden
 - Talsand
 - Talkies
 - Auelehm
 - Geschiebemergel



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller: Gemeinde Oberteuringen Bauamt St.-Martins-Platz 9 88094 Oberteuringen	Planverfasser:  HPC AG Standort Ravensburg Jahnstraße 26 88214 Ravensburg www.hpc.ag	
Projekt: Baugrunduntersuchung GG Bildeschle, Oberteuringen Neuhaus		
Darstellung: Profilschnitt 1 - 1		
Anlage: 1.3.1	Projektnummer: 2305792	Planstand: 11.06.2024
Maßstab: 1:1.000 / 1:100	Plangröße [mm]: 420×297	gezeichnet: JFF
Layout: Anlage 1.3.1		geprüft: SW
Koordinatensystem: ETRS89/UTM Zone 32 (EPSG 3044)		Höhensyst.: DHHN16

Schnitt 2 - 2



- Zeichenerklärung:
- Oberboden
 - Unterboden
 - Auffüllung
 - Talsand
 - Talkies



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller: Gemeinde Oberteuringen Bauamt St.-Martins-Platz 9 88094 Oberteuringen	Planverfasser:  HPC AG Standort Ravensburg Jahnstraße 26 88214 Ravensburg www.hpc.ag	
Projekt: Baugrunduntersuchung GG Bildeschle, Oberteuringen Neuhaus		
Darstellung: Profilschnitt 2 - 2		
Anlage: 1.3.2	Projektnummer: 2305792	Planstand: 11.06.2024
Maßstab: 1:1.000 / 1:100	Plangröße [mm]: 420×297	gezeichnet: JFF
Layout: Anlage 1.3.2		geprüft: SW
Koordinatensystem: ETRS89/UTM Zone 32 (EPSG 3044)		Höhensyst.: DHHN16

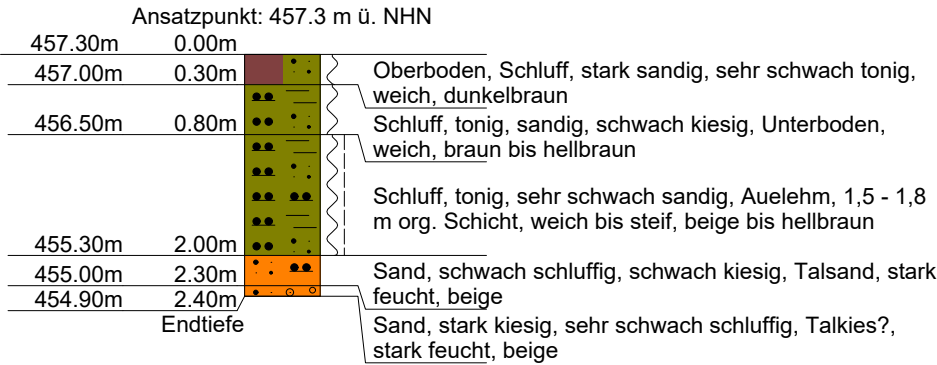
ANLAGE 2

Aufschlüsse

- 2.1 Profile Schürfe SCH 1 bis SCH 2
- 2.2 Profile Rammkernsondierungen RKS 1 bis RKS 13

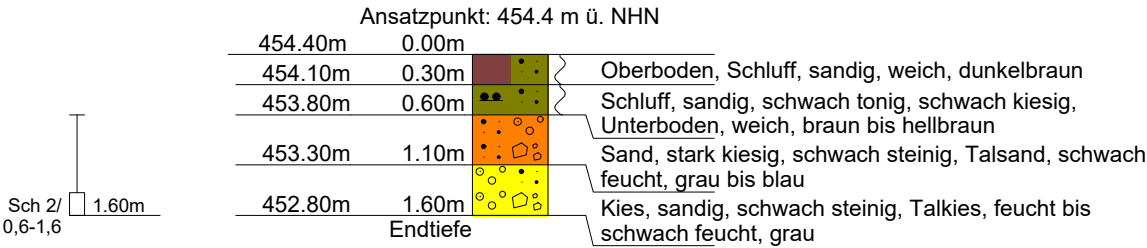
Projekt-Nr.:	2305792	Anlage:	2.1, Seite 1	
Projektname:	GG Bildeschle Oberteuringen			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK:	457.3 m ü. NHN	POK:		
Maßstab:	1: 75	ausgeführt am:	14.05.2024_sw	
UTM:	32T 535491 5287031	Dateiname:	HPC_2305792_An1_2-1.dcb	
AUFSCHLUSSPROFIL				

SCH 1



Projekt-Nr.:	2305792	Anlage:	2.1, Seite 2	
Projektname:	GG Bildeschle Oberteuringen			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK:	454.4 m ü. NHN	POK:		
Maßstab:	1: 75	ausgeführt am:	14.05.24_sw	
UTM:	32T 535397 5286740	Dateiname:	HPC_2305792_An1_2-1.dcb	
AUFSCHLUSSPROFIL				

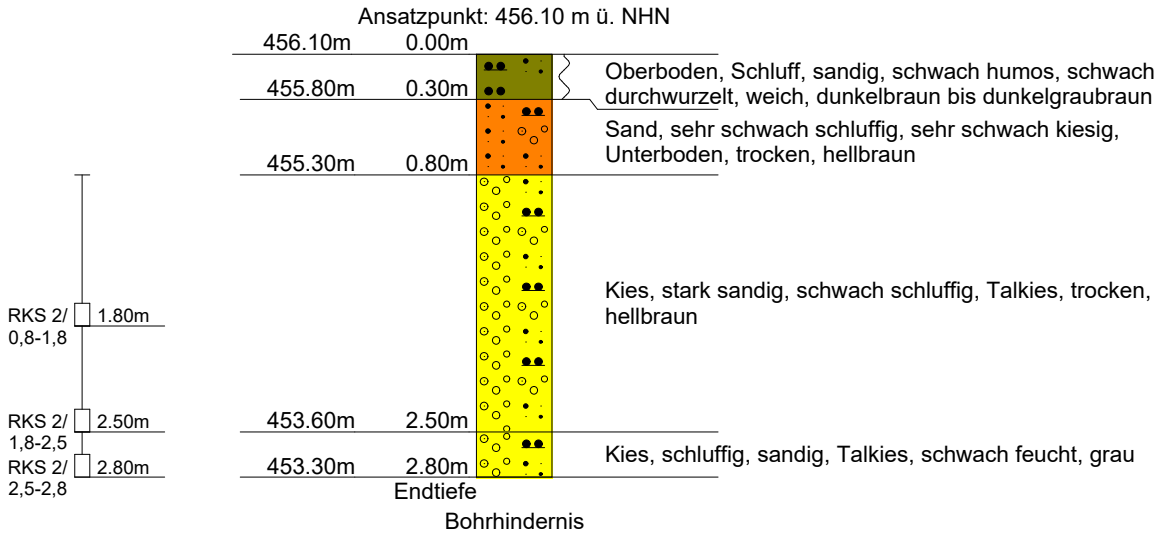
SCH 2



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 2
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 456.1 m ü. nhn	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 22.05.2024_ksch/mja
UTM: 32T 535411 5286913	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



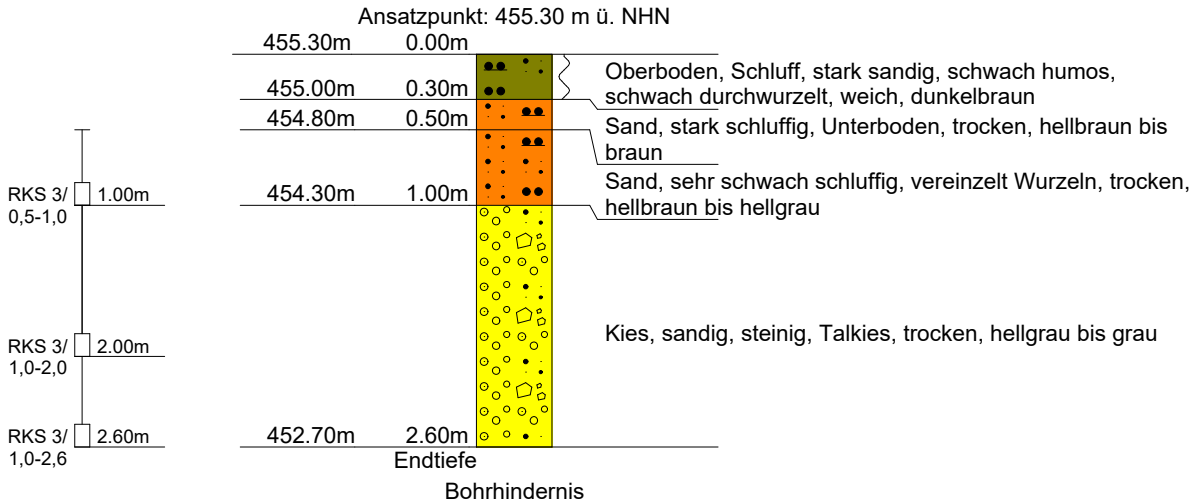
RKS 2



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 3
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 455.3 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535521 5286853	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



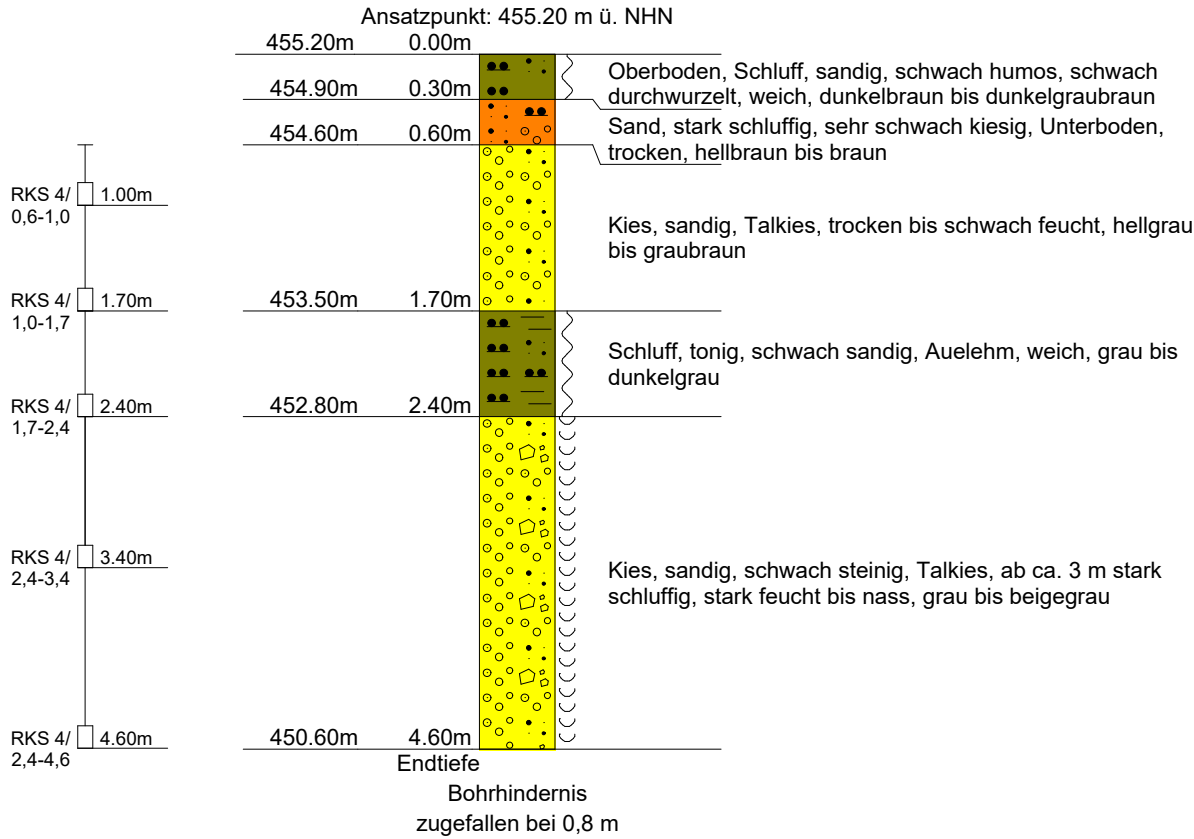
RKS 3



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 4
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 455.2 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535478 5286860	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



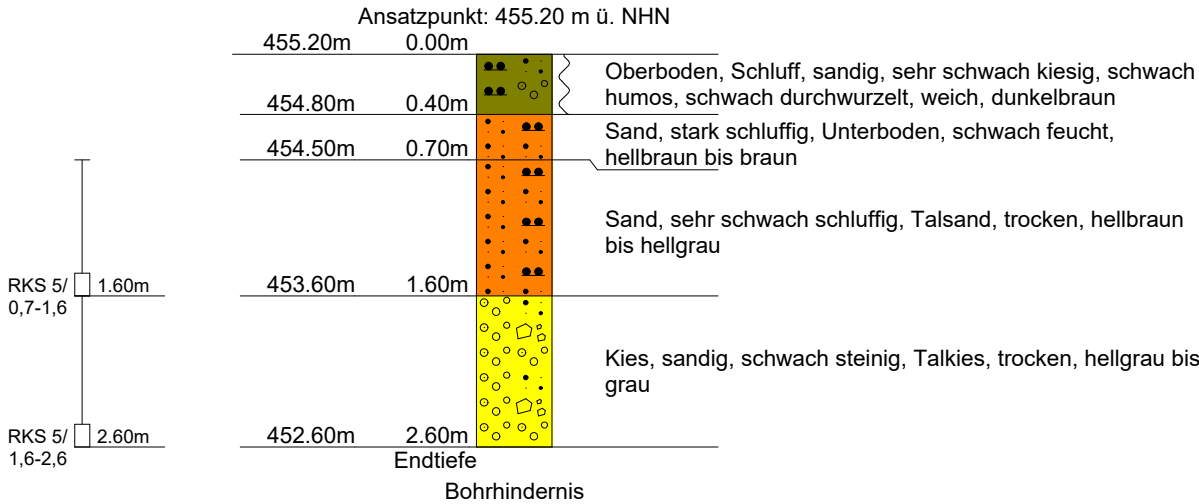
RKS 4



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 5
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 455.2 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535472 5286834	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



RKS 5



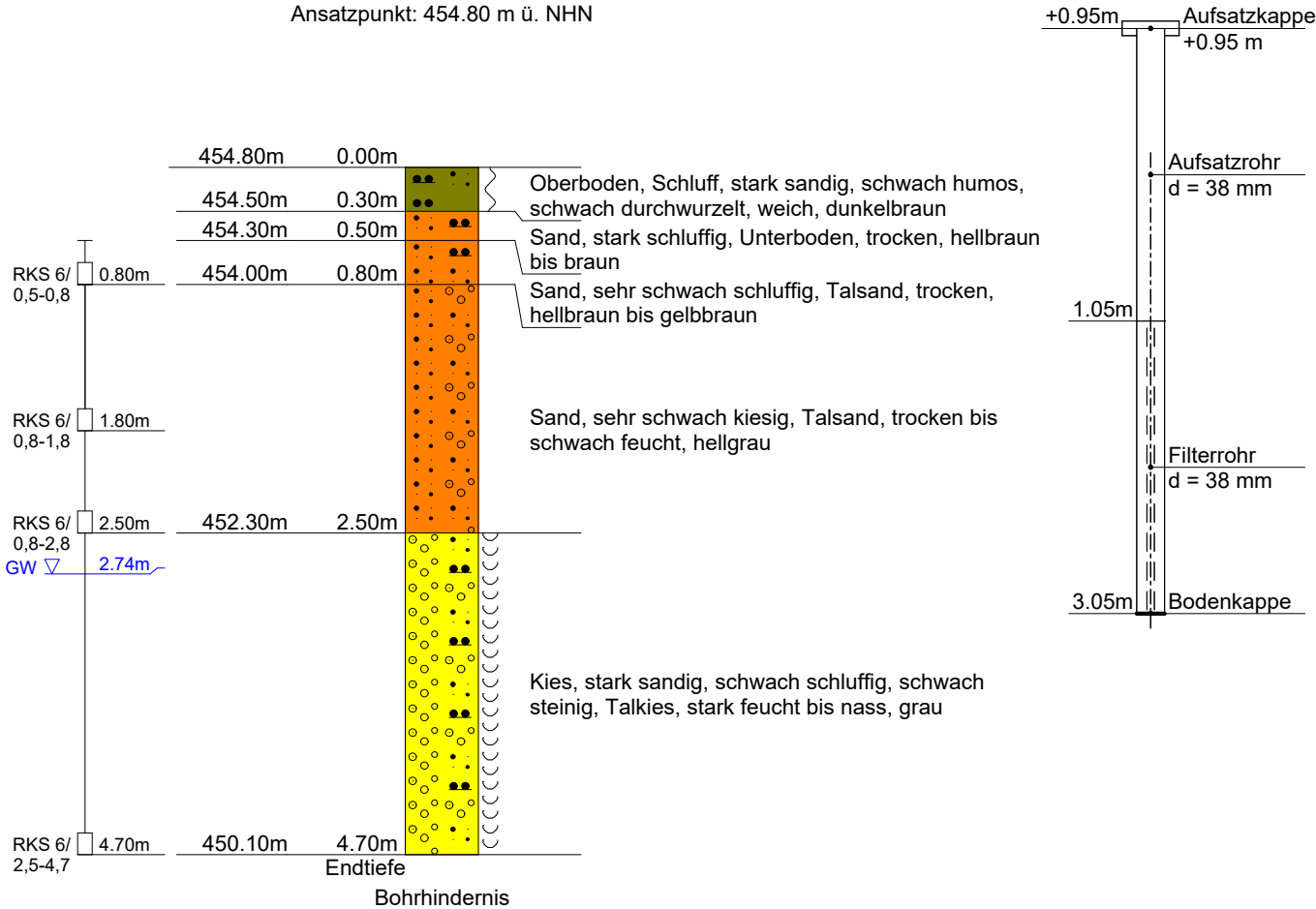
Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 6
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 454.8 m ü. NHN	POK: 455.8 m ü. NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 21.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535515 5286785	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



RKS 6

Ansatzpunkt: 454.80 m ü. NHN

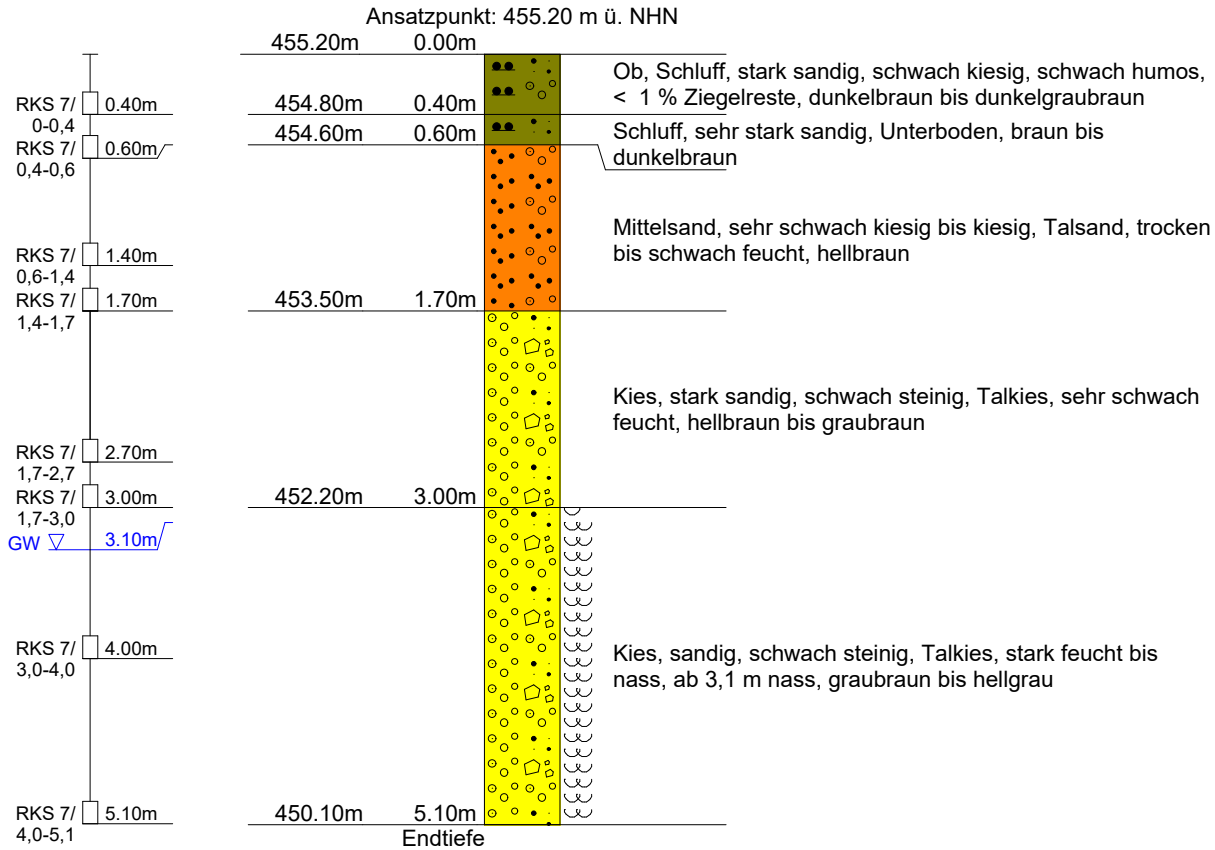
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 7
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 455.2 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 08.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535476 5286788	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



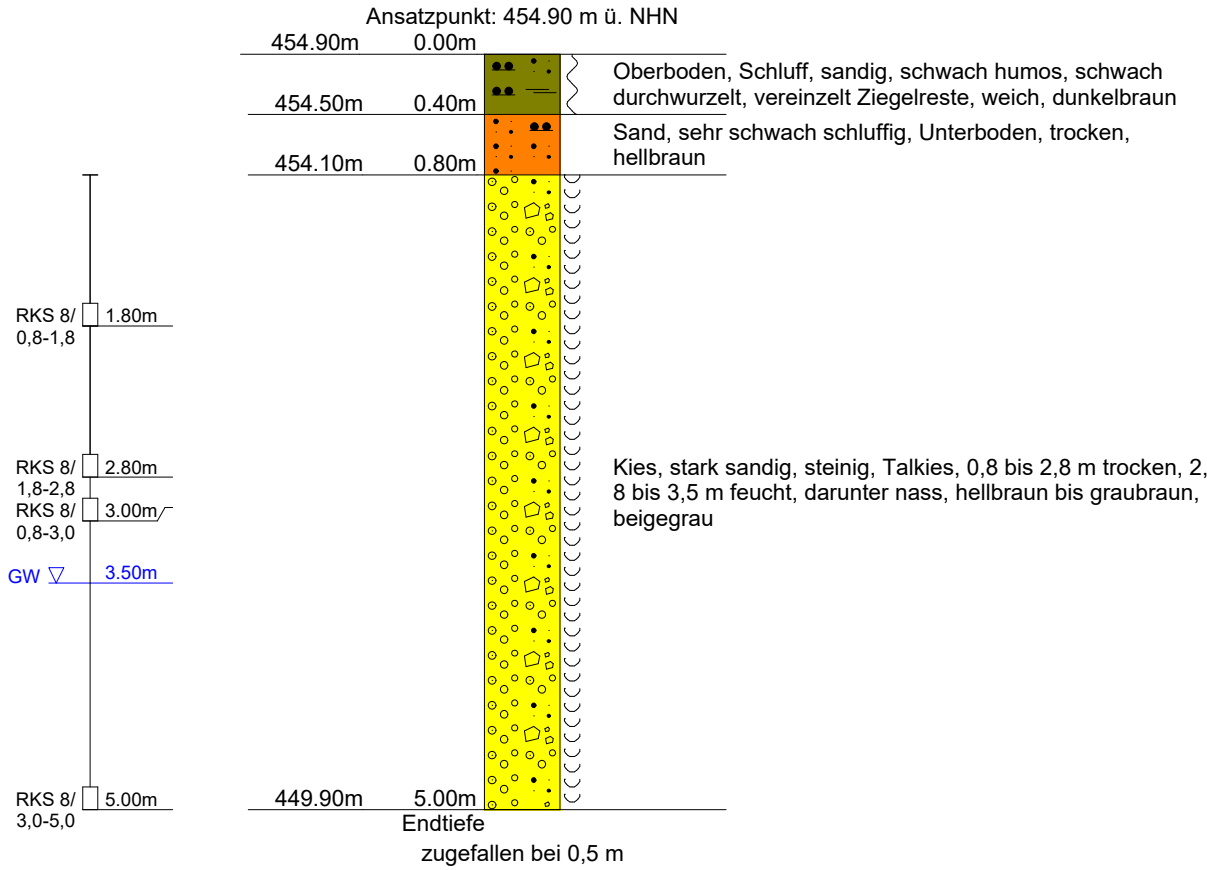
RKS 7



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 8
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 454.9 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 22.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535444 5286779	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



RKS 8

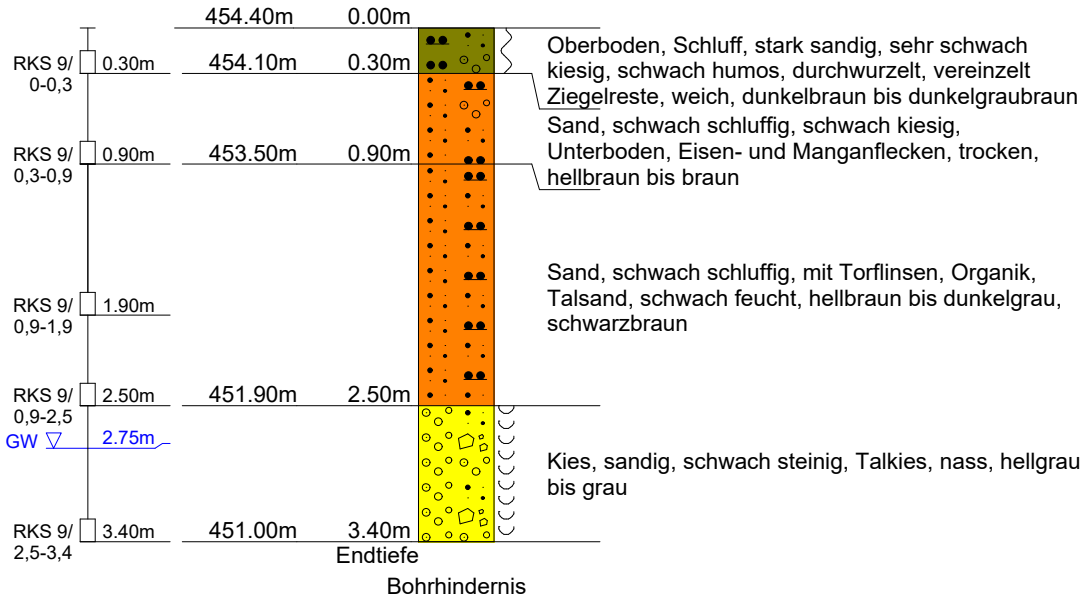


Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 9
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 454.4 m ü. NHN	POK: 455,1 m ü. NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535325 5286743	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	

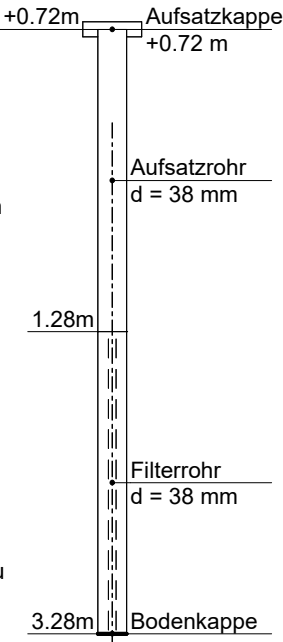


RKS 9

Ansatzpunkt: 454.40 m ü. NHN



Pegelausbau



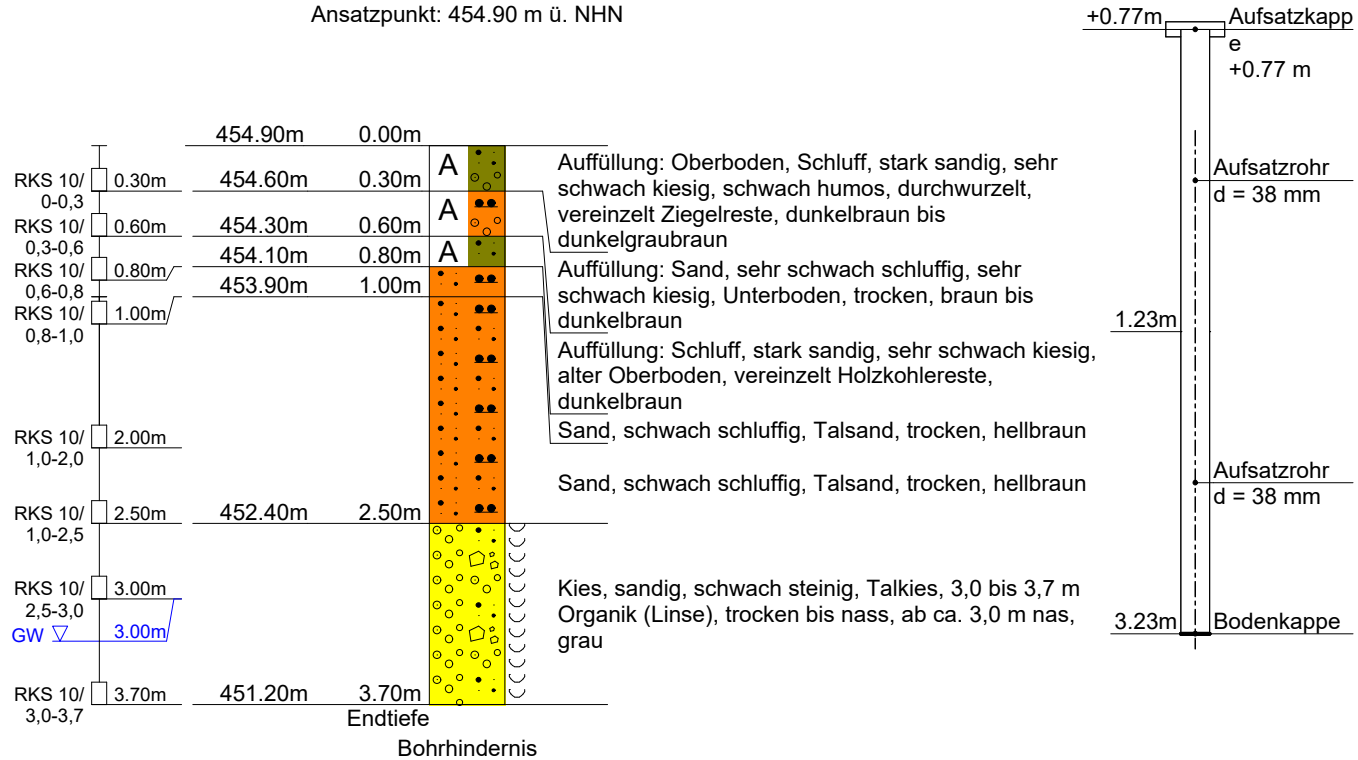
Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 10
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 454.9 m ü. NHN	POK: 454,7 m ü. NHN
Maßstab: 1: 50 / 1: 10	ausgeführt am: 23.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535291 5286819	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



RKS 10

Ansatzpunkt: 454.90 m ü. NHN

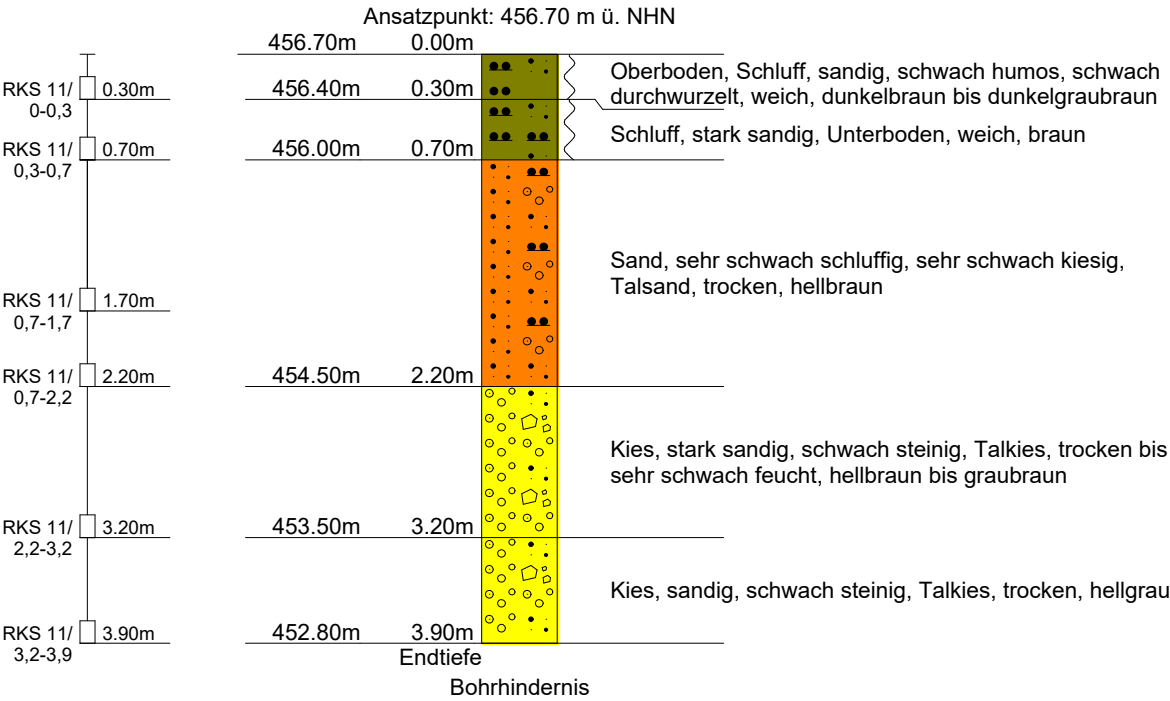
Pegelausbau



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 11
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 456.7 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 22.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535328 5286982	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



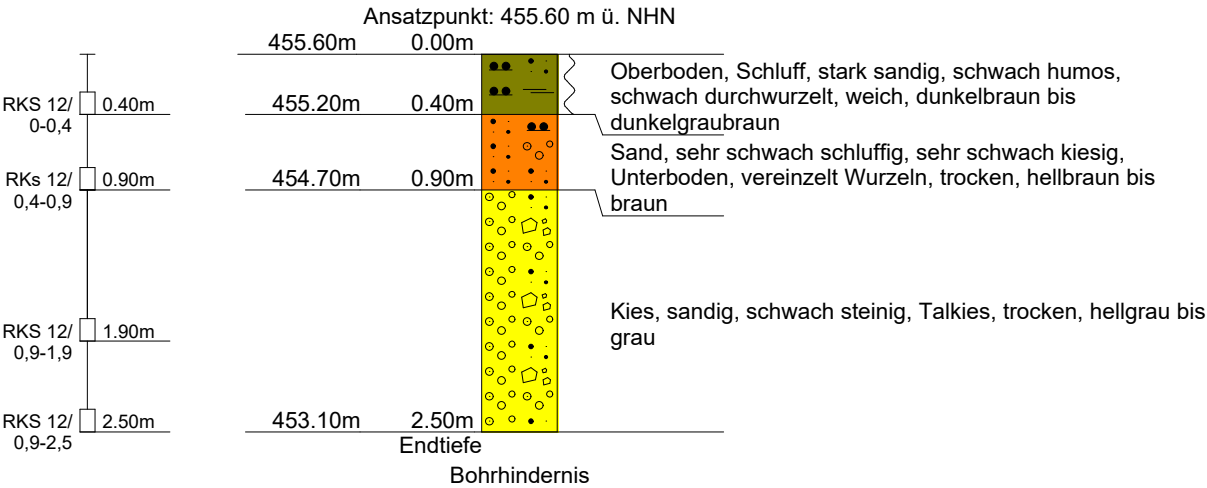
RKS 11



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 12
Projektname: GG Bildeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 455.6 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 22.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535276 5287021	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



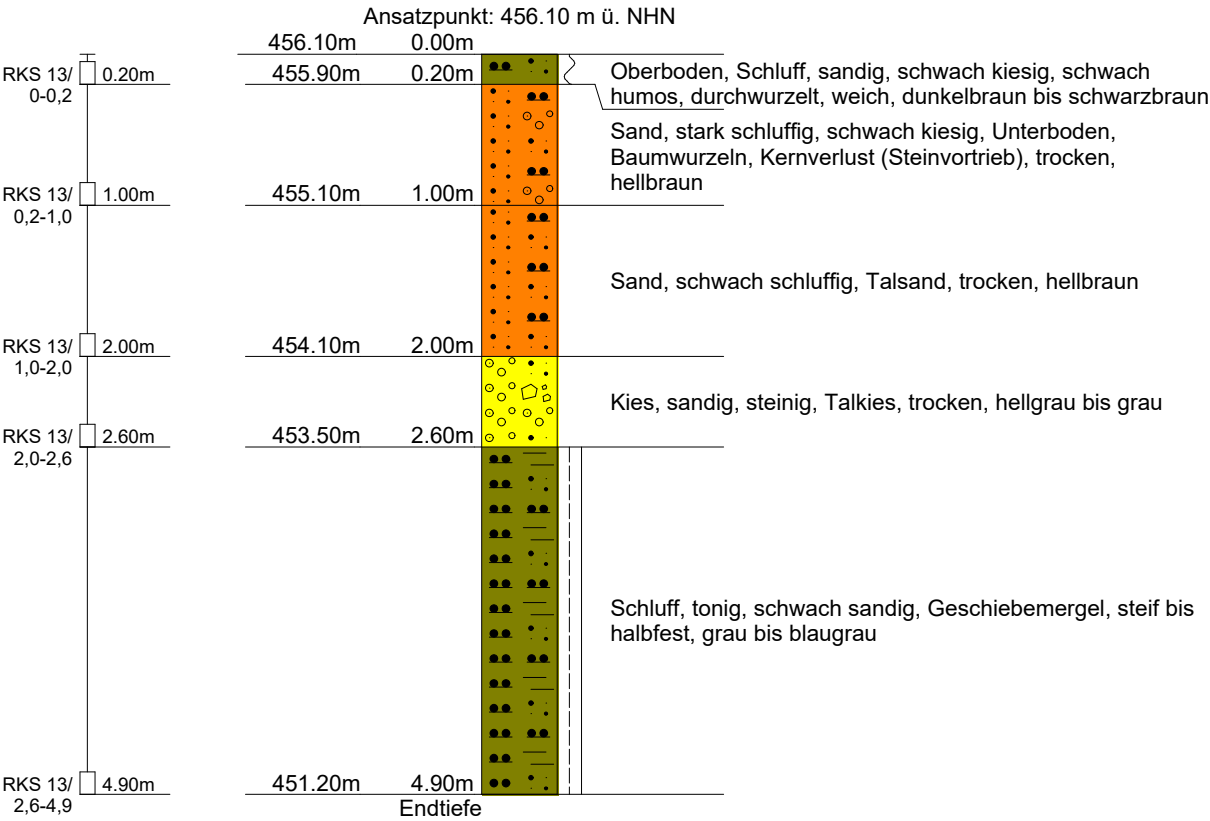
RKS 12



Gutachten-Nr.: 2305792	Anlage: 2.2, Seite 13
Projektname: GG Billeschle Oberteuringen	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 456.1 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 23.05.2024_mja/ksch
UTM: 32T 535258 5287054	Dateiname: HPC_2305792_An1_2-2.dcb
BOHRPROFIL	



RKS 13



ANLAGE 3

Protokolle der Flächenmischbeprobung T 1 bis T 7

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 1	Größe der Teilfläche:	ca. 8000 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 1, Flst.-Nr. 1513		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	14.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Grünroggen)
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
		☐ sonstiges:		
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelkamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	--	Vor-Ort-Untersuchung:	--	
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:	2 (1 je Schicht)	
Sonderproben:	--			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:	--			

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 1 – 1	30	SI4	G2-G3	h2-h3	c1	feu2, 10YR 3/3, durchwurzelt
T 1 – 2	60	Lu	G2-G3	h1	c3	feu2, 10YR 4/3, schwach durchwurzelt

Sonstiges: --

Ort, Datum: Ravensburg, den 14.05.2024

Unterschrift
Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 2	Größe der Teilfläche:	ca. 2200 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 2		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	21.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	Grünland, Lagerfläche, Erdmiete
Reliefsituation:	eben, Erdhügel
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
		☐ sonstiges:		
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:		2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:				

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 2 – 1	30	Ut2	G2	h2-h3	c0	feu3, 10YR 3/3, durchwurzelt
T 2 – 2	60	Lu	G1	h1	c1	feu2, 10YR 4/2, sehr schwach durchwurzelt

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 21.05.2024

Unterschrift Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 3	Größe der Teilfläche:	ca. 6200 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 3		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	14.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Acker)
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontalisiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
		☐ sonstiges:		
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:		2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:				

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 3 – 1	30	Ls4	G2	h2-h3	c1	feu2, 10YR 3/3, durchwurzelt
T 3 – 2	60	SI4	G1	h1	c3	feu2, 10YR 4/4, sehr schwach durchwurzelt

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 14.05.2024

Unterschrift
Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 4	Größe der Teilfläche:	ca. 5500 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 4		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	21.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Beerenobst), unter Gewächshäuser
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontalisiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
		☐ sonstiges:		
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:		2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:				

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 4 – 1	30	Ls4	G1-G2	h2-h3	c1	feu2, 10YR 3/3, durchwurzelt, Ziegelreste (<1%)
T 4 – 2	60	SI4	G1	h0	c3	feu2, 10YR 5/3

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 21.05.2024

Unterschrift
Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 5	Größe der Teilfläche:	ca. 6400 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 5		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	21.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Acker)
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontalisiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
☐ sonstiges:				
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:		2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:				

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 5 – 1	30	Lu	G1	h3	c1	feu2, 10YR 3/3, durchwurzelt
T 5 – 2	60	SI3	G0	h0-h1	c3	feu2, 10YR 4/6

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 21.05.2024

Unterschrift Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 6	Größe der Teilfläche:	ca. 2900 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 6		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	21.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Beerenobst)
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder): ☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 35 cm ☐ Abweichung Boden – Mensch (sonstige): ☐ 0 - 10 cm Boden – Ackerbau/Nutzgarten: ☐ 0 - 30 cm ☐ 30 - 60 cm ☐ Abweichung Boden – Grünland: ☐ 0 - 10 cm ☐ 10 - 30 cm ☐ Abweichung Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges: ☐ horizontiert: ☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm ☐ sonstiges: ☐ Erläuterungen/ Abweichungen:
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer
Probenvorbereitungsschritte:	- Vor-Ort-Untersuchung:
Einzelproben je Mischprobe:	20 Anzahl der Mischproben: 2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel
Bemerkungen:	

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 6 – 1	20	SI4	G1	h2-h3	c1	feu2, 10YR 3/3, durchwurzelt
T 6 – 2	40	Su2	G0	h0	c3	feu2, 10YR 5/4

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 21.05.2024

Unterschrift Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

Probenahmenprotokoll Flächenmischbeprobung

Projektbez.:	Baugrunderkundung GG Bildeschle Oberteuringen	Projekt-Nr.:	2305792
Flächenbez.:	GG Bildeschle	Flächengröße (gesamt):	3,5 ha
Teilflächenbez.:	T 7	Größe der Teilfläche:	ca. 7300 m ²

A. Allgemeine Angaben:

Ort der Probenahme:	GG Bildeschle Teilfläche 7		
Grund der Probenahme:	Erkundung hinsichtlich entsorgungs- und verwertungsrelevanter Schadstoffe		
Probenahmedatum:	21.05.2024	Firma/Probennehmer/-in:	HPC AG/S. Wahl

B. Örtliche Situation:

Nutzung:	landwirtschaftliche Nutzung (Beerenobst)
Reliefsituation:	eben
Geologie:	sandige und kiesige Talfüllungen, darunter würmeiszeitl. Grundmoräne
Bodenkundl. Situation:	braune Auenböden auf sandige und z.T. kiesige Talfüllungen

C. Probenahme:

Untersuchungsgegenstand/ Entnahmetiefen:	Boden – Mensch (Kinder):	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 35 cm	☐ Abweichung
	Boden – Mensch (sonstige):	☐ 0 - 10 cm		
	Boden – Ackerbau/Nutzgarten:	☐ 0 - 30 cm	☐ 30 - 60 cm	☐ Abweichung
	Boden – Grünland:	☐ 0 - 10 cm	☐ 10 - 30 cm	☐ Abweichung
	Entsorgung/Bodenmanage- ment/Sonstiges:	☐ horizontiert:		
		☒ schichtweise: 0 – 30 cm, 30 – 60 cm		
☐ sonstiges:				
	☐ Erläuterungen/ Abweichungen:			
Probenahmeverfahren: (z. B. Verfahren, Rasterabstand)	Rasterbeprobung mit 20 Einstichen			
Probenahmegeräte:	Pürckhauer Bohrstock, Eijkelpamp-Drehbohrer			
Probenvorbereitungsschritte:	-	Vor-Ort-Untersuchung:		
Einzelproben je Mischprobe:	20	Anzahl der Mischproben:		2 (1 je Schicht)
Sonderproben:	-			
Transport/Lagerung/Kühlung:	Gekühlt und dunkel			
Bemerkungen:				

D Materialbeschreibung

*0 = frei, 1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch, 6 = extrem

Proben- bezeichnung	Entnahme- tiefe (cm)	Boden- art	Grobboden G, Gr, X*	Humus- anteil*	Carbonat- gehalt*	Beschreibung/Bemerkungen/Auffälligkeiten (Feuchte*, Farbe, Marmorierung, Fremdanteil, Geruch, etc.)
T 7 – 1	30	SI4	G1	h3	c1	feu2, 10YR 4/3, schwach durchwurzelt
T 7 – 2	60	Slu	G1	h0	c3	feu2, 10YR 5/4

Sonstiges: -

Ort, Datum: Ravensburg, den 21.05.2024

Unterschrift
Probennehmer/-in: Gez. Simon Wahl

ANLAGE 4

Laborberichte SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Radolfzell



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905458
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 18.05.2024 bis 31.05.2024
erste laufende Probenummer 240487018
Probeneingang am 18.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 4



Probe 240487018			Probenmatrix	Boden	
T 1-1					
Eingangsdatum:	18.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	84,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	84,8	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		6,8		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	73,3	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	26,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,3	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	1,1	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	16	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	26	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	58	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905458
Auftrag 7007000 Probe 240487018

 Seite 3 von 4
03.06.2024

 Probe T 1-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Chlorpestizide n. DEV F2 :

Hexachlorbutadien	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Hexachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
gamma-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
delta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
epsilon-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Aldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Dieldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Endrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Isodrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlornitrobenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Heptachlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
cis-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Octachlorstyrol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p'-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p'-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p'-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p'-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p'-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p'-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Methoxychlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905458
Auftrag 7007000 Probe 240487018

Seite 4 von 4
03.06.2024

Probe T 1-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38407-2	1993-02
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905462
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 23.05.2024 bis 29.05.2024
erste laufende Probennummer 240493515
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744-130 www.institut-fresenius.sgs-group.de

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.
Geschäftsführer: Dr. Tomasz P. Bednarczyk, Joachim Höfken, Aufsichtsratsvorsitzender: Malcolm Reid, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein, HRB 21543 Amtsgericht Wiesbaden



Probe 240493515			Probenmatrix	Boden	
T 2-1					
Eingangsdatum:	23.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	79,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	79,9	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		6,8		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	2,0	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	19	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	27	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	27	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	74	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905462
Auftrag 7007000 Probe 240493515

Seite 3 von 3
03.06.2024

Probe T 2-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905461
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 18.05.2024 bis 31.05.2024
erste laufende Probenummer 240487020
Probeneingang am 18.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744-130 www.institut-fresenius.sgs-group.de

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.
Geschäftsführer: Dr. Tomasz P. Bednarczyk, Joachim Höfken, Aufsichtsratsvorsitzender: Malcolm Reid, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein, HRB 21543 Amtsgericht Wiesbaden



Probe 240487020		Probenmatrix		Boden	
T 3-1					
Eingangsdatum:	18.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	83,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	83,8	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		7,0		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	74,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	26,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	1,2	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	52	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905461
Auftrag 7007000 Probe 240487020

Seite 3 von 3
03.06.2024

Probe T 3-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905463
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 23.05.2024 bis 29.05.2024
erste laufende Probenummer 240493517
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 4



Probe 240493517			Probenmatrix	Boden	
T 4-1					
Eingangsdatum:	23.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	83,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	83,4	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		7,4		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	98,8	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	1,2	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	1,1	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	13	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	36	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	53	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905463
Auftrag 7007000 Probe 240493517

Seite 3 von 4
03.06.2024

Probe T 4-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Chlorpestizide n. DEV F2 :

Hexachlorbutadien	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Hexachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
gamma-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
delta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
epsilon-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Aldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Dieldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Endrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Isodrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlornitrobenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Heptachlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
cis-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Octachlorstyrol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Methoxychlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905463
Auftrag 7007000 Probe 240493517

Seite 4 von 4
03.06.2024

Probe T 4-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19747	2009-07
DIN 38407-2	1993-02
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905464
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 23.05.2024 bis 29.05.2024
erste laufende Probenummer 240493519
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905464
Auftrag Nr. 7007000

 Seite 2 von 3
03.06.2024
Probe 240493519

T 5-1

Probenmatrix

Boden

Eingangsdatum: 23.05.2024 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	81,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	81,6	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl ₂)		7,6		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,8	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	53	1	DIN EN ISO 11885	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905464
Auftrag 7007000 Probe 240493519

Seite 3 von 3
03.06.2024

Probe T 5-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905465
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 23.05.2024 bis 29.05.2024
erste laufende Probenummer 240493521
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3



Probe 240493521			Probenmatrix	Boden	
T 6-1					
Eingangsdatum:	23.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	82,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	83,3	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		7,7		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	1,4	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	15	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	16	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	51	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905465
Auftrag 7007000 Probe 240493521

Seite 3 von 3
03.06.2024

Probe T 6-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6905466
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 03.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 23.05.2024 bis 29.05.2024
erste laufende Probenummer 240493523
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 4



Probe 240493523			Probenmatrix	Boden	
T 7-1					
Eingangsdatum:	23.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	82,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	83,2	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		7,3		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	92,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	7,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,2	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
TOC	Masse-% TR	1,2	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	15	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	22	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	52	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905466
Auftrag 7007000 Probe 240493523

Seite 3 von 4
03.06.2024

Probe T 7-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Chlorpestizide n. DEV F2 :

Hexachlorbutadien	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,4-Dichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN 38407-2	HE
1,3,5-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3-Trichlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Hexachlorbenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
gamma-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
delta-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
epsilon-HCH	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Aldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Dieldrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Endrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Isodrin	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Pentachlornitrobenzol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Heptachlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
cis-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
trans-Heptachlorepoxyd	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
alpha-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
beta-Endosulfan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Octachlorstyrol	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDE	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDD	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
o,p´-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
p,p´-DDT	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
Methoxychlor	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN 38407-2	HE
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38407-2	HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6905466
Auftrag 7007000 Probe 240493523

 Seite 4 von 4
03.06.2024

 Probe T 7-1
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
PCB :					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38407-2	1993-02
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6920847
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 12.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 06.06.2024 bis 11.06.2024
erste laufende Probenummer 240487019
Probeneingang am 18.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920847
Auftrag Nr. 7007000

Seite 2 von 3
12.06.2024

Probe 240487019

T 1-2

Eingangsdatum: 18.05.2024 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	85,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	86,4	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		7,9		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	90,8	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	9,2	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,6	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	13	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	27	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	47	1	DIN EN ISO 11885	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920847
Auftrag 7007000 Probe 240487019

Seite 3 von 3
12.06.2024

Probe T 1-2
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
PCB :					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbeschränkung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6920848
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-02
D-PL-14115-02-03
D-PL-14115-02-06
D-PL-14115-02-07
D-PL-14115-02-08
D-PL-14115-02-10
D-PL-14115-02-13
D-PL-14115-02-14

Radolfzell, den 12.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 06.06.2024 bis 11.06.2024
erste laufende Probenummer 240493518
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920848
Auftrag Nr. 7007000

Seite 2 von 3
12.06.2024

Probe 240493518

T 4-2

Eingangsdatum: 23.05.2024 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	85,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	87,3	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		6,8		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	89,2	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	10,8	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,4	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	16	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	32	1	DIN EN ISO 11885	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920848
Auftrag 7007000 Probe 240493518

Seite 3 von 3
12.06.2024

Probe T 4-2
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
PCB :					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6920849
Auftrags Nr. 7007000
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 12.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 17.05.2024

Prüfzeitraum von 06.06.2024 bis 11.06.2024
erste laufende Probenummer 240493524
Probeneingang am 23.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920849
Auftrag Nr. 7007000

Seite 2 von 3
12.06.2024

Probe 240493524

T 7-2

Eingangsdatum: 23.05.2024 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	83,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	86,2	0,1	DIN ISO 11465	HE
pH-Wert (CaCl2)		6,9		ISO 10390	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	88,3	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	11,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,5	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	24	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	39	1	DIN EN ISO 11885	HE

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK 15	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6920849
Auftrag 7007000 Probe 240493524

Seite 3 von 3
12.06.2024

Probe T 7-2
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
PCB :					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe 6 PCB (LAGA)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05
ISO 10390	2005-02

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.
Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6909391
Auftrags Nr. 7016682
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 24.05.2024

Prüfzeitraum von 28.05.2024 bis 05.06.2024
erste laufende Probenummer 240514953
Probeneingang am 28.05.2024

Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden im eigenen Labor nach den im Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt (Stand Juli 2020). Unser Institut ist nach DIN EN ISO/EC 17025 akkreditiert.
Ein Probenahmeprotokoll lag nicht vor.

Die Analytik der leichtflüchtigen Verbindungen erfolgte aus der nicht stabilisierten Originalprobe, dies kann ggf. zu Minderbefunden führen..

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 14



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 2 von 14
05.06.2024

Probe 240514953		Probenmatrix		Asphalt	
RKS 1					
0,00-0,12m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	99,6	0,1	DIN EN 14346	HE
PAK (EPA) :					
Naphtalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,10	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK gesamt	mg/kg TR	0,27		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 3 von 14
05.06.2024

Probe 240516633		Probenmatrix		Boden	
RKS 9					
0,00-0,30m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	84,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	83,5	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	87,3	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	12,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	12	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	19	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	44	1	DIN EN ISO 11885	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 4 von 14
05.06.2024

Probe 240516634		Probenmatrix		Boden	
RKS 9					
0,30-0,90m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	83,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	84,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	61,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	39,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	25	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	26	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,3	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	64	1	DIN EN ISO 11885	HE

GG Bildeschle Oberteuringen
2305792Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682Seite 5 von 14
05.06.2024**Probe 240516635**

RKS 9

0,90-1,90m

Eingangsdatum: 28.05.2024 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix

Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	81,0	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	79,8	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,8	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	7	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 6 von 14
05.06.2024

Probe 240516636			Probenmatrix	Boden	
RKS 10					
0,00-0,30m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	83,8	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	85,6	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	67,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	32,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	14	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	42	1	DIN EN ISO 11885	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 7 von 14
05.06.2024

Probe 240516637		Probenmatrix		Boden	
RKS 10					
0,30-0,60m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	85,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	86,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	69,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	30,5	0,1	DIN ISO 11464	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	13	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	21	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	43	1	DIN EN ISO 11885	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

Seite 8 von 14
05.06.2024

Probe 240516638		Probenmatrix		Boden	
RKS 10					
0,60-0,80m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	78,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	81,4	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	57,3	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	42,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	14,1	0,1	DIN EN 15936	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	61	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,9	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	26	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	37	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,4	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	230	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	2,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,37	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	3,7	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	2,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	2,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	2,5	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	1,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	1,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	0,46	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,45	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	19,57		DIN ISO 18287	HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

 Seite 9 von 14
05.06.2024
Probe 240516648

MP 2 Boden

Eingangsdatum: 28.05.2024 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	91,1	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	90,3	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	61,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	39,0	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	< 0,1	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	3	2	DIN EN 16170	HE
Blei	mg/kg TR	5	2	DIN EN 16170	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16170	HE
Chrom	mg/kg TR	13	1	DIN EN 16170	HE
Kupfer	mg/kg TR	6	1	DIN EN 16170	HE
Nickel	mg/kg TR	10	1	DIN EN 16170	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16171	HE
Zink	mg/kg TR	19	1	DIN EN 16170	HE

EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
-----	----------	-------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag 7016682 Probe 240516648

Seite 10 von 14
05.06.2024

Probe	MP 2 Boden				
Fortsetzung					
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
PCB :					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

 Seite 11 von 14
05.06.2024
Probe 240516649

MP 3 Boden

Eingangsdatum: 28.05.2024 Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	92,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	92,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	66,6	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	33,4	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	< 0,1	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	4	2	DIN EN 16170	HE
Blei	mg/kg TR	6	2	DIN EN 16170	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16170	HE
Chrom	mg/kg TR	14	1	DIN EN 16170	HE
Kupfer	mg/kg TR	6	1	DIN EN 16170	HE
Nickel	mg/kg TR	11	1	DIN EN 16170	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16171	HE
Zink	mg/kg TR	21	1	DIN EN 16170	HE

EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
-----	----------	-------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag 7016682 Probe 240516649

Seite 12 von 14
05.06.2024

Probe
Fortsetzung

MP 3 Boden

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag Nr. 7016682

 Seite 13 von 14
05.06.2024
Probe 240516755

MP 1 Boden

Eingangsdatum: 28.05.2024 Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

Feststoffuntersuchungen :

Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	91,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	91,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	36,7	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	63,3	0,1	DIN ISO 11464	HE
TOC	Masse-% TR	0,2	0,1	DIN EN 15936	HE

Metalle :

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN 16170	HE
Blei	mg/kg TR	8	2	DIN EN 16170	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16170	HE
Chrom	mg/kg TR	20	1	DIN EN 16170	HE
Kupfer	mg/kg TR	11	1	DIN EN 16170	HE
Nickel	mg/kg TR	16	1	DIN EN 16170	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN 16171	HE
Zink	mg/kg TR	29	1	DIN EN 16170	HE

EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
-----	----------	-------	-----	--------------	----

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,35		DIN ISO 18287	HE


 GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6909391
Auftrag 7016682 Probe 240516755

 Seite 14 von 14
05.06.2024

 Probe MP 1 Boden
Fortsetzung

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----------------

PCB :

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN 38414-20	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-			HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 19747	2009-07
DIN 38414-17	2017-01
DIN 38414-20	1996-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15936	2012-11
DIN EN 16170	2017-01
DIN EN 16171	2017-01
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08, Einsatz des Verfahrens ohne Verwendung des für Wasserproben eingesetzten Konservierungsmittels Bromat.
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzels.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).



INSTITUT
FRESENIUS

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG
Jahnstraße 26
88214 Ravensburg

Prüfbericht 6922833
Auftrags Nr. 7016682
Kunden Nr. 10039137

Peter Breig
Telefon +49 7732/94162-30
Fax +49 89/12504064090-90
peter.breig@sgs.com

Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 13.06.2024

Ihr Auftrag/Projekt: GG Bildeschle Oberteuringen
Ihr Bestellzeichen: 2305792
Ihr Bestelldatum: 24.05.2024

Prüfzeitraum von 08.06.2024 bis 13.06.2024
erste laufende Probenummer 240516639
Probeneingang am 28.05.2024

Die Feststoffparameter wurden in der Fraktion kleiner 2 mm untersucht.
Die Eluatparameter wurden in der Gesamtfraktion analysiert.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig
Projektleiter

i.A. Melanie Schubert
Group Leader Customer Service

Seite 1 von 3

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744-130 www.institut-fresenius.sgs-group.de

Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände und den Zeitpunkt der Durchführung der Prüfung im Rahmen der Prüfvorgaben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.
Geschäftsführer: Dr. Tomasz P. Bednarczyk, Joachim Höfken, Aufsichtsratsvorsitzender: Malcolm Reid, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein, HRB 21543 Amtsgericht Wiesbaden



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6922833
Auftrag Nr. 7016682

Seite 2 von 3
13.06.2024

Probe 240516639			Probenmatrix	Boden	
RKS 10					
0,80-1,00m					
Eingangsdatum:	28.05.2024	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Feststoffuntersuchungen :					
Probenvorbereitung				DIN 19747	HE
Trockensubstanz	Masse-%	84,0	0,1	DIN EN 14346	HE
Trockensubstanz LTR	Masse-%	84,1	0,1	DIN ISO 11465	HE
Anteil < 2mm	Masse-%	100	0,1	DIN ISO 11464	HE
Anteil > 2mm	Masse-%	0	0,1	DIN ISO 11464	HE
Metalle :					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	13	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	22	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Thallium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	46	1	DIN EN ISO 11885	HE
PAK (EPA) :					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,00		DIN ISO 18287	HE

Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):
DIN 19747 2009-07
DIN EN 13657 2003-01



GG Bildeschle Oberteuringen
2305792

Prüfbericht Nr. 6922833
Auftrag 7016682 Probe 240516639

Seite 3 von 3
13.06.2024

DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 17294-2	2017-01
DIN ISO 11464	1996-12
DIN ISO 11465	1996-12
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs.pdf>.

*** Ende des Berichts ***

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter <https://www.sgs.com/de-de/agb> zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

ANLAGE 5

Fotodokumentation

FOTODOKUMENTATION



Foto 1: Sickerversuch 1/Schurf 1,
westlich des bestehenden Feuerwehrgebäudes



Foto 2: Sickerversuch 1/Schurf 1

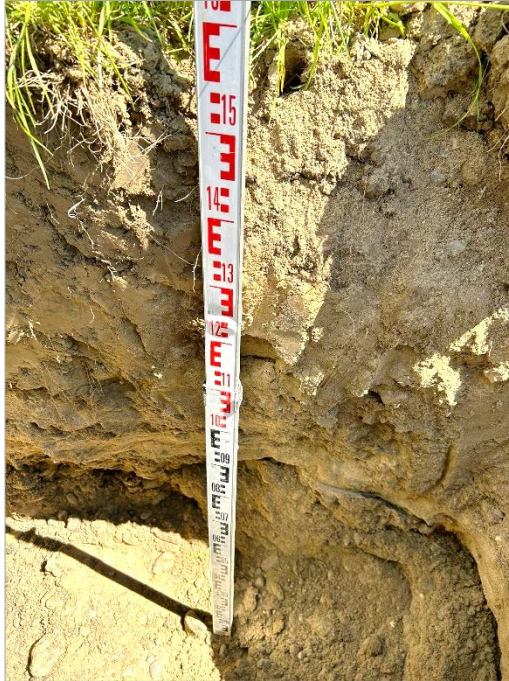


Foto 3: Sickerversuch 2/Schurf 2,
im Bereich der geplanten Versickerungsanlage

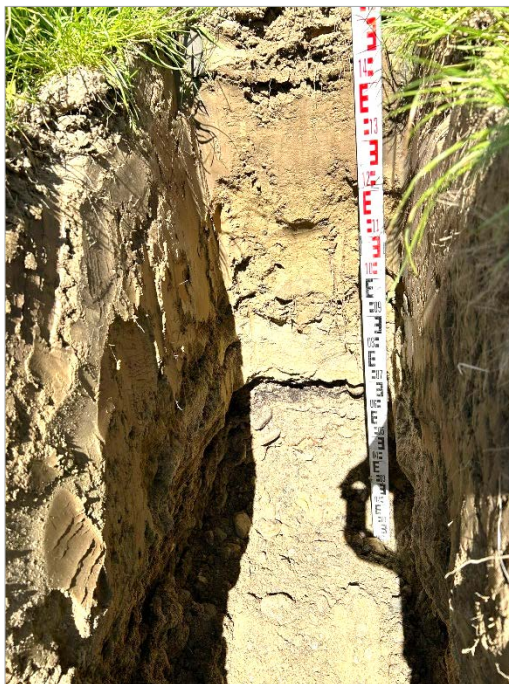


Foto 4: Sickerversuch 2/Schurf 2