

---

---

Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2195635(1b)	Gesamt: pdf	06.05.2020

---

---

## **DIBAG Entwicklungsfläche Obere Walke, Backnang**

### **– Ergänzende Altlastenuntersuchungen –**

---

---

Auftraggeber **DIBAG Industriebau AG, München**

Anzahl der Seiten: 19  
Anlagen: 5

<b>INHALT:</b>	<b>Seite</b>
1 Zusammenfassung.....	4
2 Vorbemerkungen, Aufgabenstellung.....	5
3 Grundlagen .....	6
3.1 Allgemeine Standortangaben .....	6
3.2 Geologisch-hydrogeologischer Überblick .....	6
3.3 Bisherige Untersuchungen .....	8
3.4 Stand des städtebaulichen Konzepts für das Gutachten.....	8
4 Verdachtsmomente und Untersuchungskonzeption.....	9
5 Untersuchungsdurchführung .....	10
5.1 Bodenuntersuchungen, Probennahmen .....	10
5.2 Chemische Analysen.....	11
6 Untersuchungsergebnisse und Bewertung .....	12
6.1 Bewertungsgrundlagen.....	12
6.2 Niederschlagsversickerung in Retentionsfläche .....	14
6.2.1 Sickerwasserprognose.....	15
6.3 Niederschlagsversickerung in Freifläche an der Gartenstraße im BA 1 .....	16
6.4 Niederschlagsversickerung in Freifläche „Grüne Mitte“ im BA 2 .....	16
6.5 Niederschlagsversickerung in „Grünen Fugen“ im BA 2 .....	17
6.6 Abfallrechtliche Einstufung bei Baumaßnahmen.....	17
6.7 Wirkungspfad Boden – Mensch.....	18
7 Hinweise zum Arbeitsschutz bei Baumaßnahmen .....	18
8 Schlussbemerkungen.....	19

#### **TABELLEN:**

Tabelle 1: Verdachtsflächen und Untersuchungsumfang .....	10
Tabelle 2: Bodenuntersuchungen und begleitende Probennahmen .....	10
Tabelle 3: Kriterien der Sickerwasserprognose .....	15

#### **ANHANG:**

1 Quellen- und Literaturverzeichnis	
2 Abkürzungsverzeichnis	

**ANLAGEN:**

- 1 Planunterlagen
  - 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25.000
  - 1.2 Lageplan der Aufschlusspunkte und Grundwassermessstellen, Maßstab 1 : 1.500
  - 1.3 Lageplan Bebauungsentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung in Grubenfüllungen und altes Murrbett (ARCADIS 2011), Maßstab 1 : 1.500
  - 1.4 Lageplan Bebauungsentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung unterhalb Grubensohlen und Bodenplatten (ARCADIS 2011), Maßstab 1 : 1.500
  - 1.5 Abfallrechtliche Einstufungen der Aufschlüsse, Maßstab 1 : 1.500
- 2 Kleinrammbohrungen
  - 2.1 Schichtenprofile Rammkernsondierungen RKS 1 bis RKS 21
  - 2.2 Einmessprotokoll Kleinrammbohrungen
- 3 Ergebnistabellen chemische Laboruntersuchungen
  - 3.1 Tabellarische Zusammenstellung Analysenergebnisse Bodenproben
  - 3.2 Sickerwasserprognosen
- 4 Laborberichte SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Radolfzell
- 5 Bericht Luftbildauswertung auf Kampfmittel

## 1 Zusammenfassung

Die DIBAG Industriebau AG aus München plant auf dem Grundstück zwischen der Gartenstraße und der Oberen Walke in Backnang eine neue Bebauung mit Wohneinheiten und Mischnutzungen. Die Realisierung des Bauvorhabens ist in drei Bauabschnitten („BA“) geplant. Die Einheiten sind teilweise durch Tiefgaragen miteinander verbunden.

Aufgrund der früheren Nutzung als Lederfabriken wurden Kontaminationen in Boden und Grundwasser festgestellt. Eine Sanierung des Areals ist im Zuge der Baufeldfreimachung mittels Bodenaustausch als hot-spot-Sanierung erfolgt. Aufgrund von verbliebenen kleinräumigen Belastungen sowie des Einbaus von Material bis Z2 gem. VwV Bodenverwertung Baden-Württemberg [6] bzw. gem. RC-Erlass Baden-Württemberg [7] ist auf der westlichen Teilfläche derzeit eine flächige Versiegelung vorgesehen. Im Wesentlichen beinhalten die Vorgaben des Landratsamts Rems-Murr-Kreis eine Versiegelung des Areals im BA 1 und im westlichen Drittel des BA 2 zur Unterbindung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser über das Sickerwasser.

Hinsichtlich dieser Versiegelung sollen in ergänzenden Altlastenuntersuchungen Bereiche ausgewiesen werden, in welchen eine Versickerung von Niederschlagswasser ohne eine Gefährdung des Grundwassers prognostiziert werden kann. Dies betrifft insbesondere die geplante Retentionsfläche, welche an die Obere Walke angrenzt und die Freiflächen zwischen den Gebäuden und Tiefgaragen. Für die übrigen Flächen werden durch vorliegende Untersuchungen Aussagen in Bezug auf die abfallrechtlichen Einstufungen des Baugrubenaushubs getroffen. Eine sickerwassergebundene Grundwassergefährdung ist in künftig überbauten Flächen ausgeschlossen.

Im Februar 2020 wurden insgesamt 21 Rammkernsondierungen („RKS“) bis maximal 11 Meter Tiefe abgeteuft, Bodenproben entnommen und chemisch auf die Verdachtsparameter Schwermetalle (insbes. Arsen und Chrom), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe („PAK“), Mineralölkohlenwasserstoffe („MKW“) sowie das Untersuchungspaket der VwV Bodenverwertung Baden-Württemberg („VwV Boden BW“) analysiert.

Im Ergebnis wurden in weiten Teilen des Areals entsorgungsrelevante Verunreinigungen identifiziert. In Bereichen mit nutzungsrelevanten Belastungen der ehemaligen Lederfabriken (entlang der Gartenstraße, Verkehrsflächen) werden oberflächenabdichtende Maßnahmen empfohlen. Im Bereich der geplanten Retentionsfläche (anhand einer Sickerwasserprognose) sowie in Freiflächen im BA 2 ist eine Niederschlagsversickerung aus Gutachtersicht möglich.

Durch die geplante Bebauung werden ca. 70 bis 78 % der Gesamtfläche versiegelt und ein Schadstoffaustrag der verbliebenen Restbelastungen über das Sickerwasser dauerhaft unterbunden. Große Mengen an belastetem Bodenmaterial werden durch den Baugrubenaushub aus dem Areal entfernt und einer schadlosen Entsorgung zugeführt. Insgesamt ist deshalb durch die geplante Maßnahme der DIBAG Industriebau AG mittel- bis langfristig eine deutliche Verbesserung hinsichtlich der Grundwasserbelastungen zu erwarten, die aufgrund der langjährigen Nutzung durch die Lederfabriken an der Oberen Walke entstanden sind. Eine Gefahr für Menschen kann durch bauliche Maßnahmen vollständig ausgeschlossen werden.

## 2 Vorbemerkungen, Aufgabenstellung

Die DIBAG Industriebau AG aus München plant auf dem Grundstück zwischen der Gartenstraße und der Oberen Walke in Backnang eine neue Bebauung mit Wohneinheiten und Mischnutzungen. Die Realisierung des Bauvorhabens ist in drei Bauabschnitten („BA“) geplant. Die Einheiten sind teilweise durch Tiefgaragen miteinander verbunden.

Aufgrund der früheren Nutzung als Lederfabriken wurden Kontaminationen in Boden und Grundwasser festgestellt. Eine Sanierung des Areals ist im Zuge der Baufeldfreimachung mittels Bodenaustausch als hot-spot-Sanierung erfolgt. Aufgrund von verbliebenen kleinräumigen Belastungen sowie des Einbaus von Material bis Z2 gem. VwV Bodenverwertung Baden-Württemberg [6] bzw. gem. RC-Erlass Baden-Württemberg [7] ist auf der westlichen Teilfläche derzeit eine flächige Versiegelung vorgesehen. Im Wesentlichen beinhalten die Vorgaben des Landratsamts Rems-Murr-Kreis eine Versiegelung des Areals im BA 1 und im westlichen Drittel des BA 2 zur Unterbindung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser über das Sickerwasser.

Hinsichtlich dieser Versiegelung sollen in ergänzenden Altlastenuntersuchungen Bereiche ausgewiesen werden, in welchen eine Versickerung von Niederschlagswasser ohne eine Gefährdung des Grundwassers prognostiziert werden kann. Dies betrifft insbesondere die geplante Retentionsfläche, welche an die Obere Walke angrenzt und die Freiflächen zwischen den Gebäuden und Tiefgaragen. Für die übrigen Flächen werden durch vorliegende Untersuchungen Aussagen in Bezug auf die abfallrechtlichen Einstufungen des Baugrubenaushubs getroffen. Eine sickerwassergebundene Grundwassergefährdung ist in künftig überbauten Flächen ausgeschlossen.

Es wurden Bodenproben im Feststoff und im wässrigen Eluat auf die Verdachtsparameter analysiert und anhand von Sickerwasserprognosen eine Bewertung hinsichtlich des Wirkungspfad Boden – Grundwasser durchgeführt. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen werden in vorliegendem Gutachten zusammengestellt und bewertet.

Ergänzend wird für das Vorhaben ein geotechnischer Bericht erstellt, wofür zusätzlich zu den Rammkernsondierungen elf schwere Rammsondierungen (Typ DPH) ausgeführt wurden. Dieser ergänzt die vorliegenden Baugrundgutachten des IB Voigtmann vom August 2013 und vom 03. April 2014 und wird an die seither geänderte Planung angepasst (separates Gutachten: HPC 2195635(2)).

Die HPC AG wurde am 10.02.2020 durch die DIBAG Industriebau AG auf Basis des Angebots Nr. 1195635 vom 05.02.2020 beauftragt.

### 3 Grundlagen

#### 3.1 Allgemeine Standortangaben

Name/Bezeichnung:	DIBAG Entwicklungsfläche Obere Walke in Backnang, Altstandort „Obere Walke II“
Lage:	Murrtaalae, Ortszentrum (vgl. Anlagen 1.1 und 1.2)
Stadt/Landkreis/Adresse:	Backnang/Rems-Murr Kreis/Gartenstraße
Flurstücks-Nrn.:	401/1, 401/2, 404/1, 412/1, 413, 413/3, 458, 458/1
Flächengröße:	ca. 48.000 m <sup>2</sup>
Koordinaten (UTM: 32 E/N):	532324/5421795
Höhe:	ca. +245 bis +247 m ü. NN
Morphologie:	nahezu eben
Versiegelung/bebaute Fläche:	künftig mit Ausnahme der Retentionsfläche und von Freiflächen zwischen Baukörpern vollständig versiegelt
Auffüllmächtigkeit:	ca. 1 – 5 m
Frühere Nutzung:	seit ca. 1880 Gerbereistandort, Ende der Gerbereinutzung Obere Walke II ca. Mitte der 1990er Jahre
Aktuelle Nutzung:	Brache, Bauzustand, Handelsmarkt, Lagerflächen
Geplante Nutzung:	Wohnen, Büro, Pflegeeinrichtungen, Gewerbe
Umfeldnutzung:	Gewerbe, Wohnen
Vorfluter:	Murr
Vorbehaltsgebiete:	keine
Bisheriger Kenntnisstand:	Historische Untersuchungen HU: [21], [23] Orientierende Untersuchungen OU: [23], [24], [25], [26] Detailuntersuchung DU: [27] Grundwassermonitoring 2015 – 2019 [29]

#### 3.2 Geologisch-hydrogeologischer Überblick

Der Standort Obere Walke II in Backnang liegt in der Talae der Murr, welche direkt angrenzend an den Standort in west-südwestlicher Richtung fließt. Die Grundstücke werden durchzogen von einem Murr-Altarm, welcher in den 1930er Jahren verfüllt wurde. Die Untersuchungsfläche ist nahezu eben ausgeprägt und erstreckt sich zwischen dem nördlich anstehenden Hang, welcher durch Wohnbebauung genutzt wird, bis zum aktuellen Flussbett der Murr. Nach den vorliegenden Ergebnissen der orientierenden Untersuchungen und der Detailuntersuchung sind auf beiden Teilflächen als bewertungsrelevante Schadstoffparameter Arsen und Schwermetalle, davon vor allem Chrom bzw. Chromat, anzusehen. Zudem wurde im Zuge der Untersuchungen Ammonium in bewertungsrelevanten Größenordnungen gemessen und deshalb ebenfalls in die Untersuchungen aufgenommen.

Der Untergrund weist im Wesentlichen folgenden Schichtaufbau auf: unter wechselnd mächtigen künstlichen Auffüllungen, welche sich aus kiesigen Lehmen mit Fremdbestandteilen zusammensetzen, folgt ab ca. 2 bis 4 m Tiefe eine Auelehmlage aus tonigen Schluffen.

Ab ca. 4,5 bis 5,7 m Tiefe folgt ein schluffig-sandiger Kiessand, welcher als erster Grundwasserleiter fungiert. Im Liegenden folgen ab einer Tiefe von ca. 7,5 m verwitterte Kalksteine und Verwitterungslehme des Oberen Muschelkalks.

Im Bereich des verfüllten Altarms der Murr liegen tiefreichende Auffüllungen vor. Im Untersuchungsgebiet wurden im Regelfall lehmige Bachbettverfüllungen angetroffen (zur Lage des verfüllten Altarms vgl. Anlage 1.2). An einzelnen Stellen wurden allerdings auch sandig-kiesige Bachbettverfüllungen festgestellt, die im direkten Kontakt zu den wasserführenden kiesigen Sanden des quartären Grundwasserleiters stehen. Deshalb ist zumindest stellenweise im Bereich der Bachbettverfüllung davon auszugehen, dass ein Potenzial für Schadstoffeinträge ins Grundwasser gegeben ist. In den Bereichen lehmiger Bachbettverfüllungen ist das ehem. Bachbett als hydraulische Barriere für das Grundwasser im quartären Aquifer anzunehmen.

Die Rammkernsondierungen erschlossen i. d. R. folgendes Normalprofil:

0 – ca. 3,0 m Tiefe	anthropogene Auffüllung, Schluff tonig, steinig, häufig mit Bauschuttanteilen (Betonbruch)
– ca. 7 m Tiefe	Schluff, tonig, z. T. sandig-kiesig, braun (Auelehm, teilweise mit organischen Anteilen oder als sandige Lagen ausgeprägt)
– ca. 8,0 m Tiefe	Kies, sandig mit wechselnden Tonanteilen, grau (Niederterrassenschotter bzw. „Murrkiese“, teilweise von tonig-schluffigen Lagen unterlagert (wechselnde Sedimentationsregime der Murr)
darunter	(nicht aufgeschlossen) Kalkstein, verwittert, mit tonigen Kluffüllungen

Bei den Aufschlüssen wurde in unterschiedlichen Tiefen zwischen ca. 3 m (östlicher Murrferner Bereich, RKS 19) bis 5 m (RKS 5) tiefe Grundwasser angetroffen.

Das Grundwasser im ersten Grundwasserstockwerk liegt in der quartären Kieslage gespannt vor, Wasserstände werden aktuell bei ca. 3 bis 4 m unter Gelände gemessen. Die grundwassererfüllte Aquifermächtigkeit liegt bei ca. 2 bis 3 m. Die Grundwasserfließrichtung ist im Regelfall parallel der Murr in west-südwestliche Richtung und in großen Teilen der Oberen Walke II in südliche Richtung zur Murr gerichtet, wobei sich in Abhängigkeit der Murr-Wasserstände wechselnde Fließrichtungen ergeben. Die Transmissivität im ersten Grundwasserleiter liegt in einer Größenordnung von  $T = 1 \times 10^{-3}$  bis  $5 \times 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ . Das Grundwassergefälle weist einen Wert von ca. 0,004 auf.

Der Kluffgrundwasserleiter des Oberen Hauptmuschelkalks (zweiter Grundwasserleiter) ist geprägt durch graue, geklüftete Kalk- und Dolomitsteinbänke, die insbesondere in den Schichten der Künzelsauer- und Meißner Schichten durch Tonmergelsteinschichten (sog. Tonhorizonte) untergliedert werden. Die Tonhorizonte können je nach Ausprägung und Mächtigkeit eine stockwerkstrennende Funktion aufweisen. Die darunter liegenden Baulandschichten (ca. 13 bis 14 m) und Neckarwestheimer Schichten (ca. 6 bis 13 m) werden bereits dem Unteren Hauptmuschelkalk (mo 1) zugerechnet und werden durch massige bzw. dünn gebankte Kalke und Dolomite in Wechselfolge mit Tonmergelsteinserien gebildet. In ca. 48 bis 57 m Tiefe stehen am Standort die Haßmersheimer Schichten an, welche eine 6 bis 9 m mächtige Abfolge von Schill- und Bruchschillbänken und Tonmergelsteinen bilden.

Im obersten Abschnitt des Oberen Muschelkalks wurden am Standort bei einer wassererfüllten Mächtigkeit von ca. 5,5 m Transmissivitäten von  $T = 2 \times 10^{-4}$  bis  $7 \times 10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s und ein Grundwassergefälle  $i$  von 0,003 ermittelt.

Die mittleren jährlichen Niederschläge werden mit ca. 750 mm, die Grundwasserneubildungsrate im unversiegelten Zustand mit 250 mm/a angenommen.

#### Anmerkung zu den geodätischen Höhen

Seit Juli 2017 ist das Deutsche Haupthöhennetz DHHN2016 gültig (m ü. NHN, Meter über Normalhöhennull). Die Abweichungen zwischen DHHN92 und DHHN2016 betragen örtlich bis zu mehreren Zentimetern, in Backnang ca. 8 cm. Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen kann das zugrunde liegende Bezugssystem nicht immer eindeutig abgeleitet werden.

Sämtliche Höhen im Gutachten werden in Meter über Normalhöhen-Null (m ü. NHN) im DHHN2016 oder in Meter über Normalnull (m ü. NN) angegeben. Bei der Angabe in m ü. NN ist im Zweifelsfall vor Ort zu überprüfen, in welchem System die Höhen erfasst wurden (z. B. Grundwassermessstellen).

### **3.3 Bisherige Untersuchungen**

Für beide Standorte Obere Walke I und Obere Walke II liegen diverse Berichte zu Bodenuntersuchungen vor ([20] bis [29]). Es wurden Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen/Altlasten gemäß BBodSchG festgestellt. Ein Überblick über das Gesamtareal findet sich unter [23]. Grundwasseruntersuchungen fanden erstmalig im Rahmen der Detailuntersuchung für das Gesamtareal statt [27] und wurden im Zuge des 5-jährigen Grundwasser-Monitorings bis 2019 fortgeführt ([28] bis [29]).

### **3.4 Stand des städtebaulichen Konzepts für das Gutachten**

Grundlage für vorliegendes Gutachten ist der städtebauliche Rahmenplan mit Stand 16.03.2020 bzw. 15.04.2020. Die Bohrungen im Februar erfolgten auf der Grundlage des städtebaulichen Konzepts mit Stand 27.09.2019. Die Fläche gliedert sich in drei Bauabschnitte BA 1, BA 2 und BA 3, welche für die nachfolgende Auswertung zugrunde gelegt werden.

Retentionsflächen:	RKS 7, RKS 8, RKS 9, RKS 17, RKS 20
Versickerung Gartenstraße:	RKS 1, RKS 12
Riegel 1 bis Riegel 4:	RKS 2, RKS 3, RKS 4, RKS 5, RKS 6
Grünspange, Zufahrt:	RKS 9, RKS 10, RKS 11
Riegel 3:	RKS 13, RKS 14, RKS 15,
Grünfläche Riegel 3:	RKS 16
BA 2:	RKS 18, RKS 19, RKS 21

#### 4 Verdachtsmomente und Untersuchungskonzeption

In Bezug auf die Anordnung der bisher angeordneten Versiegelung sollen Bereiche ausgewiesen werden, in welchen eine Versickerung von Niederschlagswasser ohne eine Gefährdung des Grundwassers prognostiziert werden kann. Dies betrifft insbesondere die geplante Retentionsfläche, welche an die Obere Walke angrenzt. Dazu werden Bodenproben im Feststoff und im wässrigen Eluat auf die Verdachtsparameter analysiert und anhand von Sickerwasserprognosen erfolgt eine Bewertung hinsichtlich des Wirkungspfads Boden – Grundwasser. Die Ergebnisse der chemischen Untersuchungen werden in vorliegendem Gutachten zusammengestellt und bewertet.

Die vorliegende Untersuchung ist eine vertiefte weitere Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung unter den Maßgaben der geplanten Bebauung, welche insbesondere der Feststellung von Menge und räumlicher Verteilung von Schadstoffen, ihrer mobilen oder mobilisierbaren Anteile, ihrer Ausbreitungsmöglichkeiten in den Umweltmedien sowie der Möglichkeit ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen dient. Zu den Kriterien für die Methode und den Umfang der Untersuchung gehören insbesondere:

- Art und Umfang der Verdachtsflächen
- Art und Konzentration der Schadstoffe
- Exposition der Schutzgüter
- Maßgebliche Grundstücksnutzung
- Wirtschaftliche Verhältnismäßigkeit.

Ziel ist die Bewertung der Gefährdung der betroffenen Schutzgüter unter den Bedingungen der geplanten Bebauung.

Für das Untersuchungskonzept waren im vorliegenden Fall folgende Wirkungspfade bzw. Aspekte zu berücksichtigen:

- Wirkungspfad Boden – Grundwasser: relevant, da der Wirkungspfad Boden – Grundwasser unabhängig von der Standortnutzung zu bewerten ist.
- Wirkungspfad Boden – Mensch: relevant, der Standort wird künftig fast vollständig versiegelt, ein Direktkontakt mit kontaminiertem Bodenmaterial ist nur in begrenzten Teilflächen möglich. Bei der geplanten Nutzung ist von einem expositionsverhindernden Oberflächenzustand, d. h. nicht von einem Direktkontakt mit kontaminiertem Bodenmaterial auszugehen.

Folgende Maßnahmen waren geplant:

Verdachtsfläche/ Bereich	Umfang	Verdachtsmomente (Verdachtsparameter)	Untersuchungen
Gesamtfläche	48.000 m <sup>2</sup>	Schwermetalle (insbesondere Arsen und Chrom), PAK (EPA), MKW abfallrechtliche Verdachtsparameter gem. VwV Bodenverwertung [6]	22 RKS (zzgl. 11 DPH für Baugrunderkundung)

**Tabelle 1:** Verdachtsflächen und Untersuchungsumfang

## 5 Untersuchungsdurchführung

### 5.1 Bodenuntersuchungen, Probennahmen

Es wurden folgende Arbeiten ausgeführt:

Datum:	12. bis 28.02.2020
Umfang:	21 Kleinrammbohrungen (Bezeichnung „RKS 1“ bis „RKS 21“), davon 10 mal umsetzen wg. Bohrhindernissen in geringen Tiefen
Verfahren:	elektrisch betriebener Bohrhammer, Bohrdurchmesser 60 bis 80 mm
Tiefe:	3 bis 11 m. Kriterien: Erreichen der Auffüllungsbasis oder organoleptisch unauffälliger Horizont bzw. zur Baugrunderkundung sollte die Oberkante des anstehenden Muschelkalks erbohrt werden
Bohrgutansprache:	geologisch sowie organoleptisch bzgl. evtl. Verunreinigungen
Probennahme Boden:	Entnahme meterweise unter Berücksichtigung von Schichtwechselln sowie bei Auffälligkeiten.
Probenstabilisierung:	nicht erforderlich
Verschließen:	Quellton (auf Parkplatzfläche mit Kaltasphalt)
Vermessung:	Geodätisch auf Lage und Höhe mit horizontaler Genauigkeit ca. 0,5 m sowie vertikaler Genauigkeit von ca. 0,1 m
Dokumentation:	Ansatzpunkte vgl. Anlage 1.2, Schichtenprofile vgl. Anlage 1.3

Relevante Daten zu den Aufschlüssen sind nachfolgend zusammengefasst.

Verdachtsfläche/ Bereich	Aufschluss	Endtiefe	Bemerkungen/Sonderproben/Wesentliche Abweichungen vom Untersuchungsprogramm
		m u. GOK	
Gesamtfläche	RKS 1 bis RKS 21	bis 11 m	teilweise Bohrhindernisse in geringen Tiefen aufgrund von Bauschuttresten

**Tabelle 2:** Bodenuntersuchungen und begleitende Probennahmen

## 5.2 Chemische Analysen

Für die Auswahl der zu untersuchenden Proben und der jeweiligen Analysenparameter wurden folgende Kriterien herangezogen:

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung:

- Boden (Feststoff): Verdachtsmomente (vgl. Kap.4) und Vor-Ort-Befunde unter besonderer Berücksichtigung von Auffälligkeiten, d. h. Hinweisen auf evtl. Verunreinigungen. Einschätzung des Umfangs von unterschiedlich belasteten Teilbereichen, der Untersuchungsstufe entsprechend. Bei unauffälligen Vor-Ort-Befunden: Stichproben, schwerpunktmäßig oberflächennah bzw. aus dem Tiefenbereich der Auffüllung, im Bereich von Tanks zusätzlich aus dem Tiefenbereich der vermuteten Tanksohlen.
- Bodeneluat (Wirkungspfad Boden – Grundwasser): Untersuchung unterschiedlich belasteter Bodenproben mit Feststoffkonzentrationen oberhalb der Vorsorgewerte bzw. deutlich oberhalb der Hintergrundwerte (vgl. Kap. 6.1), um eine Bandbreite der Sickerwasserbelastungen abzuschätzen. Direkte Korrelationen zwischen der Feststoff- und der Eluatbelastung bestehen i. d. R. jedoch nicht. Lediglich bei einer Unterschreitung der Vorsorgewerte ist im Regelfall keine Prüfwertüberschreitung im Sickerwasser zu erwarten, sodass dementsprechende Eluatuntersuchungen nicht erforderlich sind.

Probenvorbereitung, Eluatherstellung:

- Feststoffanalytik: Feinanteil < ca. 2 mm in Anlehnung an die BBodSchV
- Eluatherstellung, organische Parameter: gemäß DIN 19528 (2009) (Schüttelverfahren im Wasser/Feststoffverhältnis 2 : 1), soweit möglich mit der natürlichen Korngrößenverteilung (Fraktion < 32 mm). Abweichend wurde für anorganische Stoffe ein Eluat gemäß DIN EN 12457-4 (2003) hergestellt (Schüttelverfahren im Wasser/Feststoffverhältnis 10 : 1, Fraktion < 10 mm), da nach Abschluss der Feststoffanalysen keine ausreichende Probenmenge mehr zur Verfügung stand. Die mittlere Sickerwasserkonzentration wird durch das Eluat im Allgemeinen besser abgebildet als durch einen Bodensättigungsextrakt, welcher nach BBodSchV auch infrage kommt.

Untersuchung zur abfallwirtschaftlichen Einschätzung:

- Feststoff- und Eluatanalytik: gemäß VwV Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial [6]

## 6 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

### 6.1 Bewertungsgrundlagen

#### Gefährdungsabschätzung

Die Analysenergebnisse werden in Abhängigkeit von der Materialart und Fragestellung folgenden Vergleichswerten (sofern vorhanden) gegenübergestellt:

- Hintergrundwerte: Natürlich vorhandene oder anthropogene Hintergrundgehalte aus dem ländlichen Raum [8], [10], [18].
- Vorsorgewerte nach BBodSchV [1]: 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.
- Prüfwerte nach BBodSchV [1]: Werte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine SBV oder Altlast vorliegen. Im Bedarfsfall wird hilfsweise auf die P-Werte (Prüfwerte) aus dem OW-Erlass zurückgegriffen. Die Beurteilung von flüchtigen Stoffen im Feststoff hinsichtlich des Wirkungspfad Boden – Mensch erfolgt anhand der orientierenden Hinweise auf Prüfwerte der LABO [2].
- Maßnahmenwerte nach BBodSchV [1]: Werte, bei deren Überschreitung unter Berücksichtigung der jeweiligen Bodennutzung in der Regel von einer SBV/Altlast auszugehen ist und Maßnahmen erforderlich sind.

Die Hintergrund- und Vorsorgewerte stellen im Gegensatz zu den Prüfwerten keine schutzgutbezogene Grundlage zur Gefährdungsabschätzung dar. Sie ermöglichen jedoch 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 Prüfwerte gelten für den jeweiligen Ort der Beurteilung (Wirkungspfad Boden – Mensch: max. 35 cm Tiefe; Wirkungspfad Boden – Nutzpflanze: max. 60 cm; Wirkungspfad Boden – Grundwasser: Übergangsbereich von der ungesättigten zur wassergesättigten Bodenzone bzw. bei Verunreinigungen in der wassergesättigten Bodenzone das Kontaktgrundwasser). Für Proben aus anderen Tiefen sind die Prüfwerte daher nur als Orientierung zu verstehen.

Zur Bewertung von leichtflüchtigen Schadstoffen in der Bodenluft in Bezug auf das Grundwasser bestehen keine Prüfwerte. Anhand der Bodenluftkonzentration  $c_{BL}$  und der sog. Henry-Konstante  $H$  kann jedoch unter der Annahme von Gleichgewichtsbedingungen die Größenordnung der korrespondierenden Sickerwasserkonzentrationen  $c_{SiWa}$  nach der Formel  $c_{SiWa} = c_{BL} / H$  abgeschätzt werden [10].

In Bezug auf Schadstoffemissionen von der Bodenluft in die Innenraumluft von Wohngebieten werden „Orientierende Hinweise auf Prüfwerte für flüchtige Stoffe in der Bodenluft“ herangezogen [11], welche grundsätzlich entsprechend den Maßstäben der bodenschutzrechtlichen Prüfwerte abgeleitet sind und auf einem hinreichend konservativen Verdünnungsverhältnis Raumluft – Bodenluft von 1 : 1.000 basieren [9]. Infolge der standortunabhängigen Verallgemeinerung dieses Expositionsszenarios und des orientierenden Charakters von Bodenluftuntersuchungen haben diese Vergleichswerte für die Bodenluft nicht die gleiche Verbindlichkeit wie die Boden-Prüfwerte der BBodSchV.

### Abfallwirtschaftliche Beurteilung

Die Überprüfung der Verwertungsmöglichkeiten von ausgehobenem Bodenmaterial erfolgt anhand folgender Zuordnungswerte [6]:

Z0- und Z0\*-Werte: Herstellung einer natürlichen Bodenfunktion außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht. Die Verfüllung von Abgrabungen ist mit Einschränkungen (Abdeckung, Abstand zum Grundwasser und Ausschluss bestimmter Schutzgebiete) bis Z0\* zulässig.

Z1- und Z2-Werte: Herstellung einer technischen Funktion außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht. Bei Einhaltung der Z1-Feststoff- und der Z1.1-Eluatgehalte ist ein eingeschränkter offener Einbau möglich. In hydrogeologisch günstigen Gebieten kann Bodenmaterial mit Eluatgehalten bis Z1.2 eingebaut werden. Die Feststoff- und Eluatwerte Z2 stellen die Obergrenze für den eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen dar.

In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Gehalten sind bestimmte Abweichungen von den Z-Werten zulässig.

Die tatsächlichen Verwertungsmöglichkeiten richten sich neben der Materialqualität auch nach den örtlichen Bedingungen am Einbauort („Einbauklasse“). Anlieferungshöchstwerte für bestimmte Deponien und Verwertungsmaßnahmen können von den Zuordnungswerten [6] abweichen. Die Anforderungen an durchwurzelbare Bodenschichten wie auch die Wiederverwendung von Bodenmaterial am Herkunftsstandort bei Baumaßnahmen richten sich nach § 12 BBodSchV und bleiben von den o. g. Zuordnungswerten unberührt. Überschreiten die Schadstoffgehalte die Zuordnungswerte nach [6], so werden in der Deponieverordnung [13] Zuordnungswerte für eine deponietechnische Entsorgung (Deponieklassen 0 bis III) aufgeführt.

Deponie der Klasse 0:	Oberirdisches Langzeitlager für Inertabfälle
Deponie der Klassen I und II:	Oberirdisches Langzeitlager für nicht gefährliche Abfälle
Deponie der Klasse III:	Oberirdisches Langzeitlager für gefährliche Abfälle
Deponie der Klasse IV:	Untertägiges Langzeitlager für gefährliche Abfälle

### Sickerwasserprognose (Betrachtung am Ort der Beurteilung = Grundwasseroberfläche)

Die Sickerwasserprognose ist die Abschätzung der von einer Fläche ausgehenden oder in überschaubarer Zukunft zu erwartenden Schadstoffeinträge über das Sickerwasser in das Grundwasser.

Zum Schutz des Grundwassers sind die natürlichen Funktionen des Bodens von Bedeutung. Er ist Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund seiner Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften [3]. Diese Eigenschaften sind bei der Sickerwasserprognose zu berücksichtigen [19].

Elemente der Sickerwasserprognose sind:

- Beschreibung der Schadstoffe und ihrer Freisetzung
- Prognose zum Schadstofftransport
- Abschätzung von gegenwärtigen oder zukünftigen Prüfwertüberschreitungen.

Bei Feststoffkonzentrationen im Schadstoffherd deutlich oberhalb des Hintergrund- und Vorsorgewertebereichs bzw. bei Eluat- oder Sickerwasserkonzentrationen oberhalb der Prüfwerte ist zu prüfen, ob das Grundwasser gefährdet sein könnte. Derartige Schadstoffgehalte haben sich in den nachgenannten Bereichen ergeben:

## 6.2 Niederschlagsversickerung in Retentionsfläche

Die geplante Retentionsfläche von ca. 9.000 m<sup>2</sup> liegt mit dem Tiefpunkt bei ca. +242,95 m ü. NN. Sie wird im altlastenrelevanten Bereich in BA 1 bzw. im westlichen Teil des BA 2 durch RKS 7, RKS 8 und RKS 17 sowie im Bereich der „Grünen Fuge“ durch RKS 9 erkundet. Im östlichen BA 2 ist zudem RKS 20 im Bereich der Retentionsfläche gelegen. Aus Vorerkundungen sind in diesem Bereich insbesondere entsorgungsrelevante Schwermetallkonzentrationen im Feststoff im Bereich der Hintergrundwerte dokumentiert [24]. Die eluierbaren Anteile wurden damals nur sehr eingeschränkt untersucht.

Die Analysenergebnisse der vorliegenden Untersuchungen sind in Anlage 3.1 übersichtlich zusammengestellt. In Anlage 4 finden sich die Analysenbefunde des chemischen Untersuchungslabors.

In RKS 7 finden sich erhöhte Schwermetall-Werte im Feststoff. Auffällig sind die Parameter Arsen (17 mg/kg), Chrom (150 mg/kg) und Kupfer (510 mg/kg). Jedoch liegen die Schwermetall-Anteile im wässrigen Eluat durchweg unter der Bestimmungsgrenze. Insofern ist hier kein Schadstoffeintrag über Niederschlagsversickerung zu erwarten.

In RKS 8 wurden in einer Mischprobe bis 3,4 m Tiefe (+241,7 m ü. NHN) im Eluat 38 µg/l Arsen gemessen. In der Probe darunter lag Arsen mit 5 µg/l vor. Der Prüfwert für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser liegt bei 10 µg/l und wurde am Ort der Probennahme der ersten Probe insofern überschritten. Die Bewertung erfolgt für den Ort der Beurteilung über eine Sickerwasserprognose (s. nachfolgendes Kapitel).

Die weiteren Aufschlüsse im BA 2 der geplanten Retentionsflächen (RKS 17 und RKS 20) weisen keine grundwassergefährdenden Belastungen auf.

Der Übergang der Retentionsfläche zur als „Grüne Mitte“ bezeichneten Freifläche in BA 2 wurde über RKS 9 in einer ehemaligen Verdachtsfläche erkundet und weist mit Ausnahme von Sulfat bis in eine Tiefe von 2,8 m, was vermutlich auf Recycling-Material zurückzuführen ist, keine grundwassergefährdenden Auffälligkeiten auf.

### 6.2.1 Sickerwasserprognose

Bei Feststoffkonzentrationen im Schadstoffherd deutlich oberhalb des Hintergrund- und Vorsorgewertebereichs bzw. bei Eluat- oder Sickerwasserkonzentrationen oberhalb der Prüfwerte ist zu prüfen, ob das Grundwasser gefährdet sein könnte. Derartige Schadstoffgehalte haben sich in den nachgenannten Bereichen ergeben:

<u>Fläche</u>	<u>Material</u>	<u>Medium</u>	<u>Parameter</u>
Retentionsfläche/ RKS 8	Auffüllung, 0 – 3,4 m Tiefe	Eluat	Arsen 38 µg/l

Bewertungsrelevant sind die Schadstoffkonzentrationen an der Grundwasseroberfläche. Im vorliegenden Fall stammen die Analysenergebnisse aus der wasserungesättigten Bodenzone, weshalb die Konzentrationen an der Grundwasseroberfläche im Wege einer Sickerwasserprognose berechnet und anhand fachlicher Erfahrungssätze abzuschätzen sind.

Hierbei sind gemäß Anhang 1 Nr. 3.3 BBodSchV bezüglich der ungesättigten Zone insbesondere folgende Kriterien maßgebend:

<b>Kriterium</b>	<b>Einschätzung/Feststellung</b>	<b>Bewertung</b>
Grundwasserflurabstand/ ungesättigte Bodenzone	mittel, zwischen der Unterkante des RC-Materials und dem Grundwasser bestehen lediglich < 1 m bis wenige Meter ungesättigte Bodenzone	+/-
Bodenart	gering durchlässige, tonig-schluffige Auelehme	+
Gehalt an organischer Substanz (Humusgehalt)	meist relativ gering, d. h. geringe Sorptionskapazität gegenüber Organika	+/-
pH-Wert	bei Organika i. d. R. nicht relevant bei Metallen relevant, Verhalten unterschiedlich	+/-
Grundwasserneubildung/ Sickerwasserrate	gering (vgl. Kap. 3.2), da hoher Versiegelungsgrad	-
Mobilität der Stoffe	gering bei hydrophoben Organika wegen starker Sorptionsneigung an organischer Substanz Naphthalin und 3-Ring-PAK: mittel PAK > 3-Ringe: gering Arsen: variiert u. a. abhängig von Bindungsform und pH-Wert Chrom: variiert u. a. abhängig von Bindungsform und pH-Wert	+/-
Abbaubarkeit der Stoffe (prinzipiell)	Naphthalin: mäßig PAK-15: mittel bis schlecht, je nach Einzelparameter Arsen und Schwermetalle: nicht abbaubar	+/-
Hinweis/ Gesamtbewertung	Bei langfristiger Betrachtung kann i. d. R. nur der Schadstoffabbau von Organika als relevanter konzentrationsmindernder Prozess angesetzt werden.	+/-

+ = positiv für den Schutz des Grundwassers, - = negativ für den Schutz des Grundwassers, +/- = indifferent

**Tabelle 3:** Kriterien der Sickerwasserprognose

Die Berechnung der Sickerwasserkonzentration für den Ort der Beurteilung erfolgt mit dem Berechnungs-Tool der LUBW Baden-Württemberg SIWA SP (Version 2.014).

Die Simulation erfolgt für den Messwert 38 µg/l (Ort der Probennahme) aus der Tiefe von 0 bis 3,4 m Tiefe (+245,15 bis +241,75 m ü. NHN). Zum freien, feinsandigen Grundwasserkörper ist eine lehmige, gering durchlässige Trennlage in einer Mächtigkeit von 1,7 m vorhanden. Aufgrund der Nähe zum gespannten Grundwasser (der maximal-Wasserstand des Grundwassermonitorings 2015 bis 2019 in der nahegelegenen GWM 3 lag bei +241,55 m ü NN [29]) ist nach der Sickerwasserprognose eine Prüfwertüberschreitung am Ort der Beurteilung bei der derzeitigen Situation möglich (s. Berechnung in Anlage 3.2).

Für die Retentionsfläche kann davon ausgegangen werden, dass am Ort der Beurteilung (Grundwasseroberfläche, Oberkante des Aquifers) je nach Parameter immer noch größenordnungsmäßig ca. 30 bis 40 % der Eluatkonzentration vom Ort der Probennahme bestehen. Da jedoch ein Großteil des Schadstoffpools im Bereich der Retentionsfläche ausgehoben wird, ist insgesamt eine Verbesserung gegenüber der heutigen Situation zu prognostizieren. Aus Gutachtersicht ist demnach eine Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der Retentionsflächen tolerierbar.

### **6.3 Niederschlagsversickerung in Freifläche an der Gartenstraße im BA 1**

Der schmale Streifen zwischen der Gartenstraße und dem Baukörper in BA 1 wurde mittels den Aufschlüssen RKS 1 und RKS 12 erkundet. RKS 1 ergibt in der Übergangszone zum Grundwasser mit 21 µg/l eine zweifache Prüfwertüberschreitung für Arsen.

Dagegen finden sich in den künstlich im Zuge der Baufeldfreimachung aufgefüllten oberen Lagen in RKS 12 bis ca. 2 m Tiefe auffällige PAK-Werte (12,85 mg/kg), welche sich in der darunter folgenden Probe im eluierbaren Anteil wiederfinden. Da diese Probe bereits den Übergang zu der grundwassergesättigten Zone repräsentiert, ist eine Sickerwasserprognose nicht zielführend. In diesem Bereich ist zu empfehlen, die auffälligen künstlichen Auffüllungen mittels Bodenaustausch oberflächennah zu beseitigen bzw. eine abdichtende Schicht oder Oberfläche herzustellen. Mit Hilfe dieser Maßnahmen kann eine Verbesserung der Grundwasserqualität erreicht werden.

Für die Freifläche entlang der Gartenstraße im BA 1 ist eine Niederschlagsversickerung unter den derzeit bestehenden Bedingungen nicht zu empfehlen.

### **6.4 Niederschlagsversickerung in Freifläche „Grüne Mitte“ im BA 2**

RKS 10 und RKS 11 liegen in künftigen Verkehrsflächen und zeigen in der künstlichen Auffüllung erhöhte Werte insbesondere für PAK (RKS 11, 4 bis 6 m tief: 5,08 mg/kg bzw. 16,33 µg/l). Diese reichen in RKS 11 bis ca. 6 m Tiefe in den Übergang zum Grundwasser bzw. in das Grundwasser hinein. Vermutlich wurde in RKS 11 der in den 1930er Jahren verfüllte Altarm der Murr erbohrt. Die oberflächennah anstehenden künstlichen Auffüllungen zeigen ent-sorgungsrelevante Verunreinigungen in RKS 10 für Kupfer und Blei sowie in RKS 11 mit 440 mg/l Sulfat bis 2 m Tiefe.

Im Bereich der künftigen Verkehrsflächen sind oberflächenabdichtende Maßnahmen zu empfehlen, insbesondere wegen der PAK-Werte.

Für die zentral in der „Grünen Mitte“ gelegene Spielfläche liegen keine neuen Aufschlüsse vor. Eine Niederschlagsversickerung kann aufgrund der kleinräumigen Situation der nicht versiegelten Fläche als hinnehmbar bewertet werden. Eine Gefährdung der Menschen durch Schadstoffe kann mit den unten beschriebenen Maßnahmen vollständig ausgeschlossen werden (siehe Abschnitt Wirkungspfad Boden – Mensch).

## **6.5 Niederschlagsversickerung in „Grünen Fugen“ im BA 2**

Die geplanten Freiflächen zwischen den Baukörpern im BA 2 werden durch RKS 16 erkundet. Diese zeigt mit 230 mg/l einen auffüllungstypischen Sulfat-Wert, der unter dem Schwellenwert der Grundwasserverordnung liegt und insofern keine negative Beeinträchtigung des Grundwassers erwarten lässt. Im natürlich anstehenden Boden sind keine Auffälligkeiten vorhanden.

Im Zuge der Herstellung von Grünflächen ist zu empfehlen, die künstlichen Auffüllungen in den „Grünen Fugen“ in durchwurzelbaren Bodenschichten mittels Bodenaustausch zu beseitigen. Eine Niederschlagsversickerung kann dann zugelassen werden, da der größte Teil dieser Flächen außerhalb der bisher zur Versiegelung vorgesehenen Flächen liegt und durch die Tiefgarage und die Baukörper insgesamt eine deutliche Verbesserung der Grundwassersituation zu erwarten ist.

## **6.6 Abfallrechtliche Einstufung bei Baumaßnahmen**

Der Baugrubenaushub besteht überwiegend aus umfangreichen künstlichen Auffüllungen. Im Wesentlichen bestehen diese aus Bodenmaterial mit wechselnden Anteilen von Steinen und Bauschutt, insbesondere Beton- und Ziegelbruch. Im BA 1 und westlichen BA 2 wurden Sanierungsgruben mit gebrochenem Bauschutt aus dem Abbruch der Altbebauung verfüllt. Abfallrechtlich sind große Anteile des künftigen Aushubs im BA 1 und westlichen BA 2 als inhomogen belastet einzustufen. Bewertungsrelevant sind abwechselnd die Parameter Schwermetalle im Feststoff bzw. Eluat, PAK, MKW oder Sulfat. Letzteres ist häufig in künstlichen Auffüllungen mit Bauschuttanteilen aus dem Abbruch relevant für die abfallrechtliche Einstufung. Der Aushub überschreitet nach den vorliegenden Laborergebnissen in den obersten Schichten häufig den Zuordnungswert Z2 [6]. Aufgrund der Sulfat-Relevanz ist eine Einstufung in die Deponieklasse I für den größten Teil wahrscheinlich. Zur Steuerung eines fachgerechten und wirtschaftlichen Entsorgungswegs sind Haufwerksbildungen bzw. Rasterbeprobungen vorzusehen. In tieferen Bodenschichten werden häufig Schwermetalle für die Einstufung relevant.

Im östlichen Teil des BA 2 und noch deutlicher im BA 3 nehmen die Belastungen ab. Insbesondere die anstehenden natürlichen Böden können hier des Öfteren für eine freie Verwertung als Boden Z0 vorgesehen werden. Lediglich in künstlichen Auffüllungen liegen entsorgungsrelevante Belastungen vor.

Auf der Fläche liegen insgesamt sehr inhomogene, entsorgungsrelevante Belastungen mit verschiedenen Parametern vor. Auch außerhalb der räumlich lokalisierten Bereiche können Bodenbelastungen bestehen. Ein Wiedereinbau oder eine Wiederverwendung von Aushub auf dem Areal ist nach Prüfung unter Einhaltung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben prinzipiell möglich. Erdarbeiten und Entsorgungsleistungen sind deshalb sorgfältig zu planen. Eine sorgfältige Überwachung der Erdarbeiten und eine laufende Überprüfung der angetroffenen Bodenverhältnisse im Vergleich mit den im Gutachten enthaltenen Angaben ist angezeigt.

Unabhängig von der Gefährdungsabschätzung führen Überschreitungen der Vorsorge- oder Z0-Werte zu einer Entsorgungsrelevanz des Bodenmaterials, was im Falle von Baumaßnahmen mit Mehrkosten im Vergleich zu natürlichem Boden verbunden sein kann. Hiermit muss bei den Tiefbauarbeiten gerechnet werden. Deshalb wird eine schicht- und materialspezifische Separierung erforderlich. Zur Klärung der Entsorgung ist eine Beprobung von separiertem Bodenmaterial am Haufwerk zu empfehlen.

Zur Gewährleistung einer sachgerechten Separierung und einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Materialien während der Aushubmaßnahmen wird eine fachgutachterliche Begleitung der Bauarbeiten empfohlen. Grundsätzlich sollten die definitiven Entsorgungspfade von der ausführenden Baufirma mit dem Landratsamt Rems-Murr-Kreis – Untere Abfallrechtsbehörde – durch die Vorlage der entsprechenden Entsorgungsnachweise abgestimmt werden.

Der Grundsatz der Abfallverwertung vor der Abfallbeseitigung (Deponierung) ist zu beachten, soweit er wirtschaftlich zu vertreten ist.

## 6.7 Wirkungspfad Boden – Mensch

Im Zuge der aktuellen Untersuchungen auf dem Areal wurden im Untergrund zahlreiche Analysenwerte ermittelt, welche bezüglich der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch erhöht sind. Die Prüfwerte gelten für den Ort der Beurteilung, beim Wirkungspfad Boden – Mensch sind dies i. d. R. 35 cm Tiefe. Dies ist insbesondere relevant, da die angetroffenen Schadstoffe weder visuell noch geruchlich identifizierbar sind. Im Zuge der Entwicklung des Areals ist vorgesehen, dass prinzipiell keine derzeit anstehenden Böden im Wirkbereich für den Pfad Boden – Mensch belassen oder wieder eingebaut werden. Durch bauliche Maßnahmen wird eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden – Mensch ausgeschlossen.

Es bestehen keine Hinweise auf Schadstoffemissionen von der Bodenluft in die Innenraumluft über Bodenplatten oder die Außenwände der Keller bzw. Tiefgaragen, da die nachgewiesenen Schadstoffe diesbezüglich nicht mobil vorliegen. Hinweise auf leichtflüchtige Schadstoffe liegen nicht vor.

## 7 Hinweise zum Arbeitsschutz bei Baumaßnahmen

In Bezug auf den Arbeitsschutz sind nachfolgende Aspekte für die Baugrubenherstellung zu beachten:

- Für Teile des Areals ist der Verdacht auf Bombenblindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg nicht ausgeräumt. Hier sind weitere Maßnahmen im Zuge der Baugrubenherstellung vorzusehen.
- Eine Überprüfung auf das Vorkommen von Milzbrandregenern im Untergrund aufgrund der langjährigen Nutzung als Lederfabrik war Bestandteil früherer Untersuchungen und wurde dabei nicht belegt. Jedoch konnte der Verdacht nicht vollständig ausgeräumt werden, weshalb dieser Aspekt im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung des Baugrubenaushubs zu berücksichtigen sein wird.
- Aufgrund der nachgewiesenen Schadstoffe im Untergrund ist eine auf den Arbeitsschutz ausgerichtete Planung und Überwachung der Maßnahmen erforderlich.

## 8 Schlussbemerkungen

Aufgrund der punktuellen Erkundung entsprechend der Aufgabenstellung und aufgrund natürlicher oder anthropogener Heterogenitäten der Untergrundbeschaffenheit sind kleinräumige Abweichungen von den beschriebenen örtlichen Verhältnissen nicht auszuschließen. Auf vorgenutzten Standorten können in Einzelfällen auch außerhalb von räumlich lokalisierbaren Verdachtsbereichen Bodenbelastungen bestehen. Daher sind eine sorgfältige Überwachung der Erdarbeiten und eine laufende Überprüfung der angetroffenen Bodenverhältnisse im Vergleich mit den im Gutachten enthaltenen Angaben erforderlich. Bei Erdarbeiten ist deshalb sorgfältig auf Auffälligkeiten zu achten und in Zweifelsfällen ein Gutachter hinzuzuziehen.

Es wird empfohlen, eventuelle Schlussfolgerungen vom vorliegenden Gutachten auf beabsichtigte vertragliche Regelungen z. B. bei Grundstücksverkäufen oder bei Bau- und Lieferleistungen mit uns detailliert abzustimmen. Für Planungen im Bereich Bodenmechanik und Grundbau gelten im Übrigen andere Beurteilungskriterien und -maßstäbe des Untergrunds, weshalb das vorliegende Gutachten für derartige Fragestellungen nicht herangezogen werden kann.

Wir empfehlen, das vorliegende Gutachten dem zuständigen Landratsamt zur Kenntnis zu geben.

HPC AG

Fachbereichsleiter Flächenrecycling

Projektbearbeiter



Philipp Schwarz  
Dipl.-Geograph



Christian Schneider  
M.Sc. Angewandte Geowissenschaften

## **ANHANG**

- 1 Quellen- und Literaturverzeichnis
- 2 Abkürzungsverzeichnis

## Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999
- [2] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): Bewertungsgrundlagen für Schadstoffe in Altlasten – Informationsblatt für den Vollzug, Stand 01.09.2008 (Ergänzung zu Tab. 2, Phenol: Juni 2009)
- [3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998
- [4] Hipp/Rech/Turian: Das Bundes-Bodenschutzgesetz mit Bodenschutz- und Altlastenverordnung; Leitfaden. – 1. Aufl. – München; Berlin: Rehm, 2000
- [5] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Die Amtsermittlung bei altlastverdächtigen Flächen nach § 9 Abs. 1 BBodSchG (orientierende Untersuchung) – Hinweise für den Verwaltungsvollzug –; Altlasten und Grundwasserschadensfälle, Band 39
- [6] Umweltministerium Baden-Württemberg: Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 (GABl. Nr. 4, S. 172), Gültigkeit verlängert bis zum Inkrafttreten der Änderung zur Bundesbodenschutzverordnung, längstens bis 31. Dezember 2019 (GABl. Nr. 13, S. 998)
- [7] Umweltministerium Baden-Württemberg: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13.04.2004
- [8] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Untersuchungsstrategie Grundwasser. Karlsruhe, September 2008
- [9] Umweltbundesamt (Hrsg.): Berechnung von Prüfwerten zur Bewertung von Altlasten. – Berlin: Erich Schmidt. Grundwerk, 1999
- [10] Sozialministerium und Umweltministerium Baden-Württemberg: Verwaltungsvorschrift über Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfällen. Erlass vom 16.09.1993 in der Fassung vom 01.03.1998 mit Hinweisen der Landesanstalt für Umweltschutz, Stand 30.04.1998. *Die VwV ist seit Ende 2005 nicht mehr gültig, jedoch können Teile im Grundsatz weiterhin angewendet werden, vgl. [8].*
- [11] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Altlastenbewertung – Priorisierungs- und Bewertungsverfahren Baden-Württemberg, Karlsruhe, Februar 2016
- [12] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Ableitung von Geringfügigkeits-schwellenwerten für das Grundwasser – Aktualisierte und überarbeitete Fassung. 2016, Januar 2017
- [13] Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV) vom 27. April 2009
- [14] Eikmann et al. (Hrsg.): Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen – Berlin: Erich Schmidt, Grundwerk, 2007
- [15] Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg: WaBoA – Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg, 2007
- [16] Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000

- [17] Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft BW: Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen, Stand: Mai 2012
- [18] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe in Böden. 3. überarbeitete und ergänzte Auflage, 2003
- [19] Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) Altlastenausschuss (ALA) Unterausschuss Sickerwasserprognose, Arbeitshilfe Sickerwasserprognose bei orientierenden Untersuchungen, Juli 2003
- [20] Technischer Überwachungs-Verein: Bericht über die Ergebnisse der Untergrunduntersuchungen auf dem Gelände der Firmen Schweizer und Häuser in Backnang, Gutachten vom 15.03.1990
- [21] Baugrundinstitut Smolczyk und Partner GmbH Backnang: Gelände Schweizer/Häuser – Altlastenerkundung, , Bericht vom 18.02.1991
- [22] Baugrundinstitut Smolczyk und Partner GmbH: Backnang, Obere Walke: Schweizer/Häuser-Gelände – Vorab-Stellungnahme zur Erkundung des ehemaligen Elektromarktes Gross, Stellungnahme vom 13.08.1992
- [23] Arcadis Consult GmbH: Obere Walke I und II, Backnang – Bericht: Zusammenfassung und Stellungnahme zu vorliegenden Unterlagen, Bericht vom 07.08.2007
- [24] Arcadis Deutschland GmbH: Obere Walke II, Backnang – Bericht: Technische Untersuchung vom 31.03.2011
- [25] Ingenieurbüro Voigtmann: Altlastengutachten - Orientierende Erkundung mittels sieben Kleinrammbohrungen am 10., 11. und 14.12.2009, Bericht vom 01.02.2010
- [26] Ingenieurbüro Voigtmann: Altlastenbericht - Ergänzende Erkundung des oberflächennahen Grundwassers mit drei Kernbohrungen (Ausbau 5-Zoll-Pegel) gemäß Besprechung vom 15.04.2010, Bericht vom 26.11.2010
- [27] HPC AG und ARCADIS Deutschland GmbH: Altstandort „Obere Walke“ Backnang, Detailuntersuchung. Stuttgart, 29.11.2013
- [28] HPC AG: Gartenstraße 76 in Backnang, Sachstandsbericht zur Altlastensituation. Stuttgart 20.05.2011
- [29] HPC AG Stuttgart: Grundwassermonitoring Altstandort „Obere Walke“, Backnang, Abschlussbericht 2019. Stuttgart 24.03.2020
- [30] HPC AG: DIBAG Entwicklungsfläche Obere Walke, Backnang. Geotechnischer Bericht. Stuttgart, im April 2020

## Abkürzungsverzeichnis

$\gamma$ -HCH	Gamma-Hexachlorcyclohexan = Lindan
$\mu$	„Mikro“, $10^{-6}$
AKW	Aromatische Kohlenwasserstoffe (s. auch BTEX)
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
AP	Ansatzpunkt
As	Arsen
Ba	Barium
BaP	Benzo(a)pyren (Einzelparame-ter der PAK)
Ben	Benzol
BG	Bestimmungsgrenze
BN	Beweisniveau
BRI	Brutto-Rauminhalt
BS	Baggerschurf
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX-Aromaten)
Cd	Cadmium
cDCE	Cis-1.2-Dichlorethen
Cr	Chrom
Cr VI	Chromat
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
CSiWa	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
H-B	Hintergrundwert Boden
HCB	Hexachlorbenzol
HCH	Hexachlorcyclohexan
HEL	Heizöl (leicht)
Hg	Quecksilber
HU	Historische Untersuchung
H-W	Hintergrundwert Wasser
IMPv	Immissionspumpversuch
KPv	Kurzpumpversuch
KRB	Kleinrammbohrung
KW (GC)	Kohlenwasserstoffe (Gaschromatograph)
Lf	Elektrische Leitfähigkeit
LHKW	Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
m u. GOK	Meter unter Geländeoberkante
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 <sub>2</sub>	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	Pumpprobennahme
PV	Pumpversuch
RC	Recycling
Redox	Redoxpotenzial
RKB	Rammkernbohrung
RKS	Rammkernsondierung
Sb	Antimon
SBV	Schädliche Bodenveränderung
Se	Selen
SG	Schürfgrube
SM	Metalle (Schwermetalle + Arsen)
SPR	Simultane Pumprate
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

- Anhang 2 - zum Gutachten Nr. 2195635(1b)  
DIBAG Entwicklungsfläche Obere Walke, Backnang  
– Ergänzende Altlastenuntersuchungen –

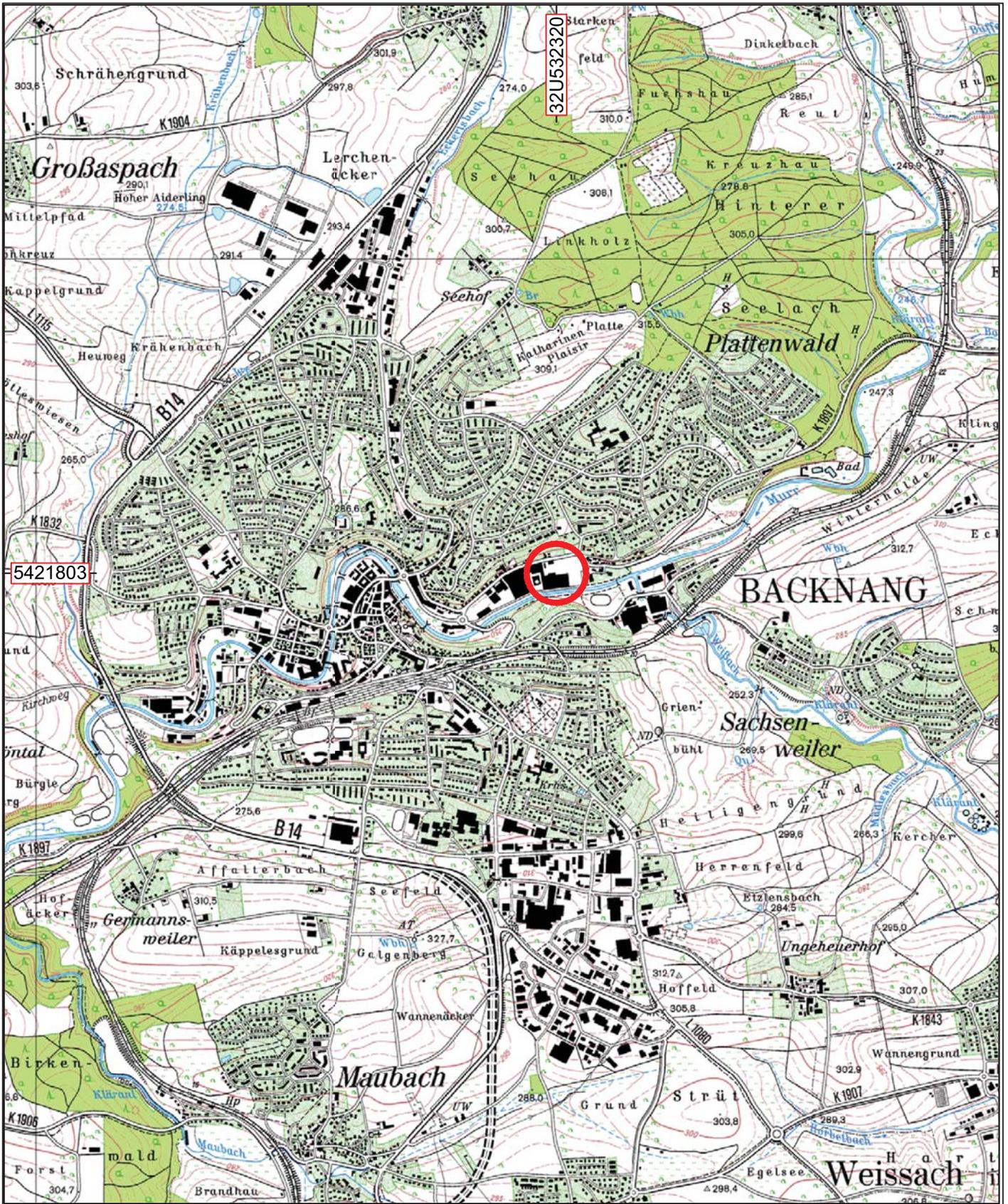


VK	Vergaserkraftstoff
WA	Wiederanstieg
WGK	Wassergefährdungsklasse
Zn	Zink

## **ANLAGE 1**

### Planunterlagen

- 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25.000
- 1.2 Lageplan der Aufschlusspunkte und Grundwassermessstellen, Maßstab 1 : 1.500
- 1.3 Lageplan Bebauungsentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung in Grubenfüllungen und altes Murrbett (ARCADIS 2011), Maßstab 1 : 1.500
- 1.4 Lageplan Bebauungsentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung unterhalb Grubensohlen und Bodenplatten (ARCADIS 2011), Maßstab 1 : 1.500
- 1.5 Abfallrechtliche Einstufungen der Aufschlüsse, Maßstab 1 : 1.500



5421803

32U532320

DIBAG Gartenstraße Backnang

Übersichtslageplan



Lage des Standorts



Grundlage Koordinatensystem: UTM(WGS84)

Projekt:		Anlage:	
DIBAG Gartenstraße Backnang		1.1	
Darstellung:		Maßstab:	
Übersichtslageplan		1:25000	
		Projekt-Nr.:	
		2195635(1)	
		Name	
		Datum	
		Bearbeiter:	
		psch 17.03.20	
		gezeichnet:	
		mz 17.03.20	
		geprüft:	
		DIN- / Plangröße m²:	
		A4	
Bauherr-/Auftraggeber:		Planverfasser:	
DIBAG Industriebau AG Lilienthalallee 25 80939 München		HPC AG Chemnitzer Straße 16, 70597 Stuttgart Tel. 0711/248397-70, Fax. 0711/248397-89	
Pfad/Zeichnungsnummer: H:\Projekte\HPC\19\195635\CAD\HPC_2195635(1)_Anl_1-1.dwg			



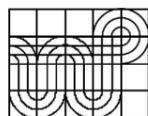


**Zeichenerklärung:**

- RKS 1 - 21 ● Rammkernsondierung vom 12.02.-28.02.2020
- DPH 1 - 12 ◆ Rammsondierung, Typ DPH vom 26.02.-03.03.2020
- GWM 3 - 10 ⊕ Grundwassermessstellen vom 17.10.2012
- verfüllter Altarm der Murr



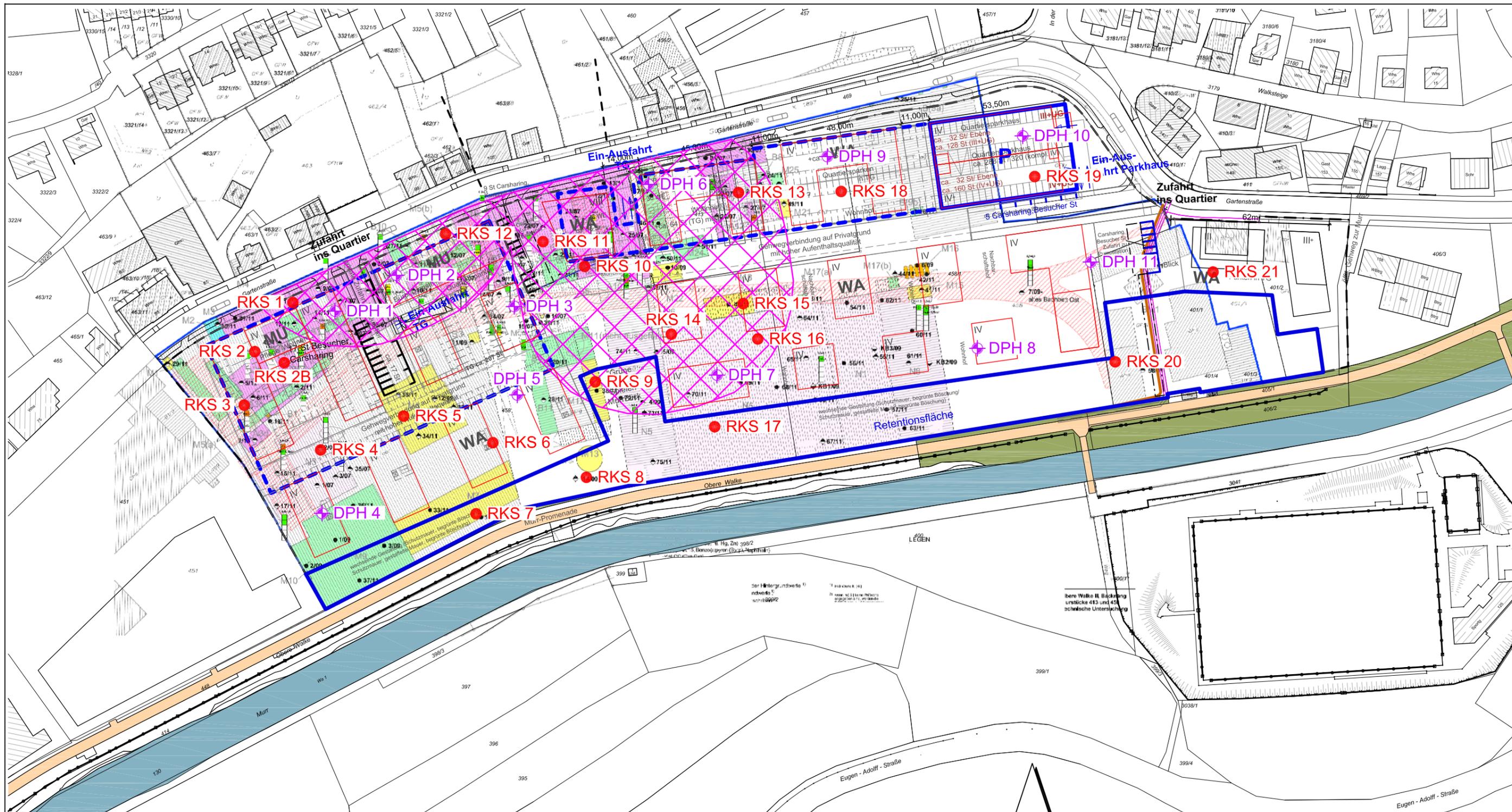
**Plangrundlage:**



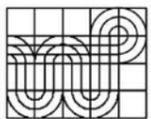
**WICK + PARTNER**  
 ARCHITECTEN STADTPLANER  
 Gähkopf 18 | 70192 Stuttgart  
 T 0711. 25509550  
 info@wick-partner.de

vom 15.04.2020

Projekt: <b>DIBAG Gartenstraße Backnang</b>		Anlage: 1.2
		Maßstab: 1:1500
Darstellung: <b>Lageplan der Aufschlusspunkte und Grundwassermessstellen</b>		Projekt-Nr.: 2195635(1)
Bearbeiter: psch	Datum: 20.04.20	Name: Datum
gezeichnet: mz	20.04.20	
geprüft:		
DIN- / Plangröße m²:		A3
Bauherr/Auftraggeber: <b>DIBAG Industriebau AG</b> Lilienthalallee 25 80939 München		Planverfasser: <b>HPC AG</b> Chemnitzer Straße 16, 70597 Stuttgart Tel. 0711/248397-70, Fax. 0711/248397-89



**Plangrundlagen:**



**WICK + PARTNER**  
 ARCHITECTEN STADTPLANER  
 Gähhkopf 18 | 70192 Stuttgart  
 T 0711. 25509550  
 info@wick-partner.de

vom 15.04.2020



ARCADIS DEUTSCHLAND GMBH  
 Schwieberdinger Str. 60, 70535 Stuttgart, Tel: (0711) 90 681 - 0

vom März 2011

- Tiefe der Probenahme (m u. GOK)**
- 1,5-2,4
  - Schwermetalle (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn)
  - PAK (PAK 15, Benzo(a)pyren (B(a)p), Naphthalin)
  - KW-GC (C10-C40)
  - PCB
  - Ammonium
- nicht nachgewiesen bzw. im Bereich der Hintergrundwerte <sup>1)</sup>  
■ Konzentration oberhalb der Hintergrundwerte <sup>1)</sup>  
■ Prüfwert für Wohngebiete lt. [5] überschritten <sup>2)</sup>  
■ Prüfwert für Industrie- und Gewerbeflächen lt. [5] überschritten <sup>3)</sup>  
 nicht untersucht
- <sup>1)</sup> H-G Werte lt. [5]  
<sup>2)</sup> wenn in [5] keine Prüfwerte angegeben s. nc, werden die P-M-Werte lt. [5] angewendet  
<sup>3)</sup> wenn in [5] keine Prüfwerte angegeben s. nc, werden die P-M-Werte lt. [5] angewendet

**Verdachtsflächen - Kategorien:**

- Kategorie I (höchster Verdacht) vor 1930
- Kategorie I (höchster Verdacht) nach 1930
- Kategorie II (hoher Verdacht)
- Kategorie III (mittlerer Verdacht)
- Kategorie IV (leichter Verdacht)
- Kategorie V (geringer Verdacht)
- erhöhtes Milzbrandrisiko

**Zeichenerklärung:**

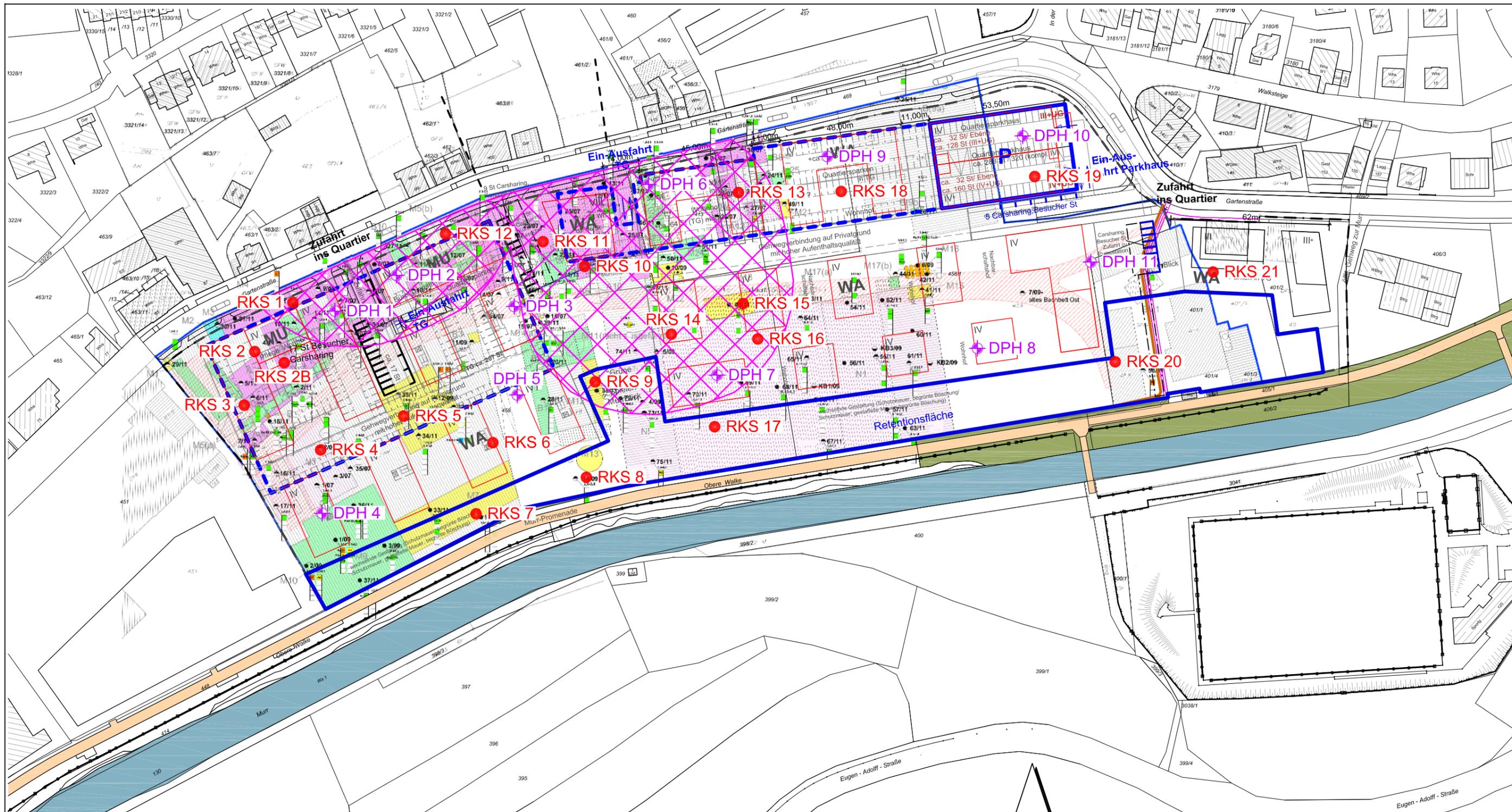
  Kampfmittelverdachtsfläche (KVF)

● RKS 1 - 21 Rammkernsondierung vom 12.02.-28.02.2020

◆ DPH 1 - 11 Rammsondierung, Typ DPH vom 26.02.-03.03.2020



Projekt: <b>DIBAG Gartenstraße Backnang</b>		Anlage: 1.3
Darstellung: <b>Lageplan Bebauungsentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung in Grubenfüllungen und altes Murrbett</b>		Maßstab: 1:1500
Projekt-Nr.: 2195635(1)		Projekt-Nr.: 2195635(1)
Bearbeiter: psch	Datum: 06.05.20	Name: psch
gezeichnet: mz	Datum: 06.05.20	Datum: 06.05.20
geprüft:		
DIN-/Plangröße m²: A3		
Bauherr/Auftraggeber: <b>DIBAG Industriebau AG</b> Lilienthalallee 25 80939 München	Planverfasser: <b>HPC AG</b> Chemnitzer Straße 16, 70597 Stuttgart Tel. 0711/248397-70, Fax. 0711/248397-89	
Plad/Zelchnungsnummer: H:\Projekte\HPC\19\195635\CAD\HPC_2195635(1)_Anl_1-3_1-4.dwg		



**Plangrundlagen:**

**WICK + PARTNER**  
 ARCHITEKTEN STADTPLANER  
 Gähkopf 18 | 70192 Stuttgart  
 T 0711. 25509550  
 info@wick-partner.de

vom 15.04.2020

**ARCADIS**  
 ARCADIS DEUTSCHLAND GMBH  
 Schwieberdinger Str. 60, 70535 Stuttgart, Tel: (0711) 90 681 - 0  
 vom März 2011

- Tiefe der Probenahme [m u. GOK]  
 1-6-24  
 Schwermetalle (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn)  
 PAK (PAK 15, Benzo(a)pyren (Bap), Naphthalin)  
 KW-GC (C10-C40)  
 PCB  
 Ammonium
- nicht nachgewiesen bzw. im Bereich der Hintergrundwerte <sup>1)</sup>
  - Konzentration oberhalb der Hintergrundwerte <sup>1)</sup>
  - Prüfwert für Wohngebiete lt. [5] überschritten <sup>2)</sup>
  - Prüfwert für Industrie- und Gewerbeflächen lt. [5] überschritten <sup>3)</sup>
  - im Eluat (lt. LUBW-Lotfaden z. Unters. bei belastete Standorten: Ammonium-Prüfwert aus VwV Orient.-Werte bei 0,5 mg/l)
  - nicht untersucht

- Verdachtsflächen - Kategorien:**
- Kategorie I (höchster Verdacht) vor 1930
  - Kategorie I (höchster Verdacht) nach 1930
  - Kategorie II (hoher Verdacht)
  - Kategorie III (mittlerer Verdacht)
  - Kategorie IV (leichter Verdacht)
  - Kategorie V (geringer Verdacht)
  - erhöhtes Milzbrandrisiko

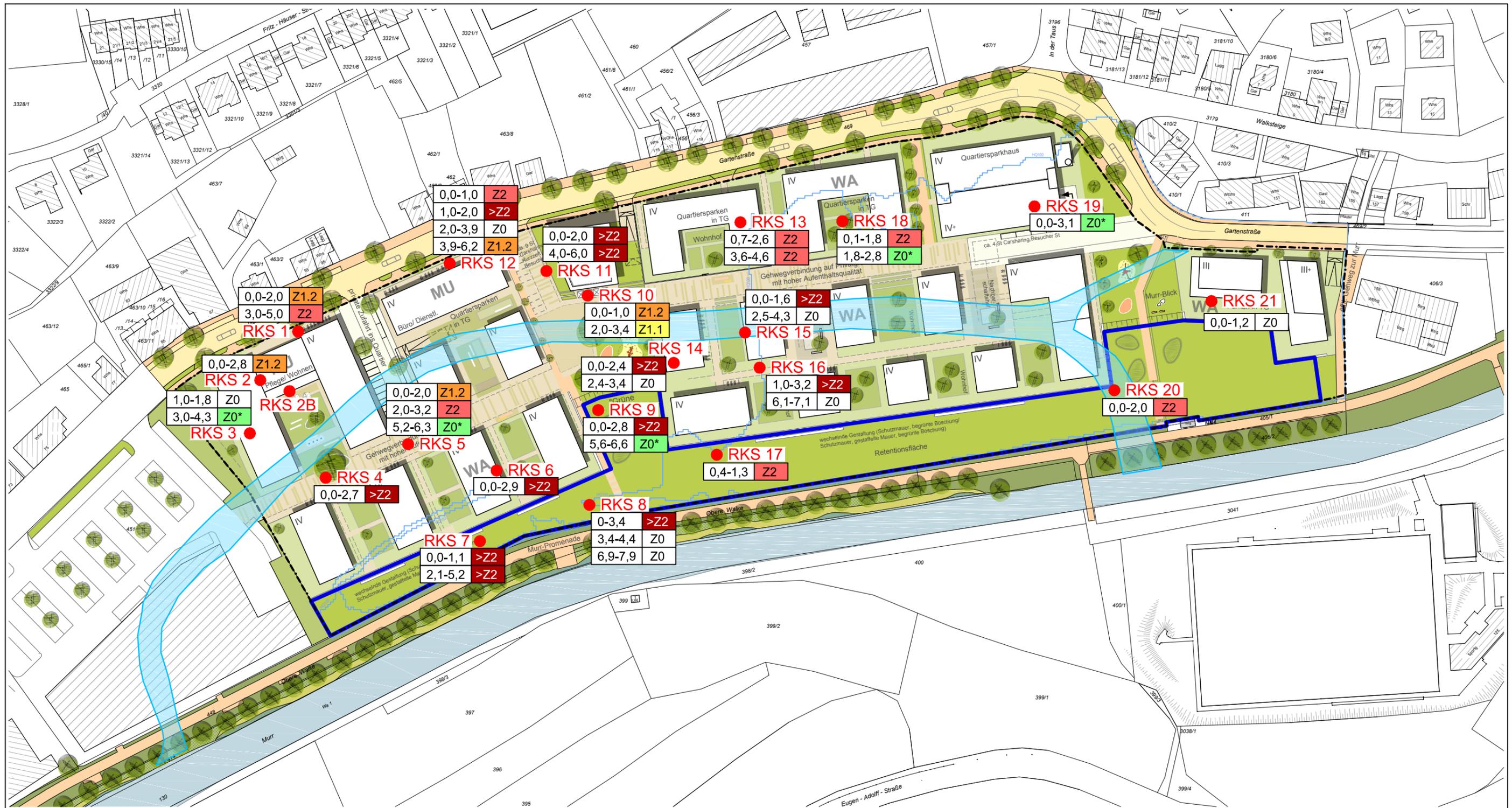
<sup>1)</sup> H-B-Werte lt. [6]  
<sup>2)</sup> war 10 [5] keine Prüfwerte angegeben sind, werden die P-K-Werte lt. [6] angewendet  
<sup>3)</sup> war 10 [5] keine Prüfwerte angegeben sind, werden die P-K-Werte lt. [6] angewendet

**Zeichenerklärung:**

- Kampfmittelverdachtsfläche (KVF)
- RKS 1 - 21 ● Rammkernsondierung vom 12.02.-28.02.2020
- ◆ DPH 1 - 11 ◆ Rammsondierung, Typ DPH vom 26.02.-03.03.2020



Projekt:	DIBAG Gartenstraße Backnang		Anlage:	1.4
			Maßstab:	1:1500
Darstellung:	Lageplan Bauentwurf, Kampfmittelverdachtsflächen, Aufschlusspunkte und Schadstoffverteilung unterhalb Grubensohlen und Bodenplatten		Projekt-Nr.:	2195635(1)
	Bearbeiter:	psch	Name	Datum
	gezeichnet:	mz		06.05.20
	geprüft:			06.05.20
	DIN-/Plangröße m²:	A3		
Bauherr/Auftraggeber:	DIBAG Industriebau AG Lilienthalallee 25 80939 München		Planverfasser:	HPC AG Chemnitzer Straße 16, 70597 Stuttgart Tel. 0711/248397-70, Fax. 0711/248397-89
<small>Plan-/Zeichnungsnummer: H:\Projekte\HPC\19\195635\CAD\HPC_2195635(1)_Anl_1-3_1-4.dwg</small>				



**Schadstoffeinstufung:**  
 0,0-2,8 >Z2 — abfallrechtliche Zuordnung  
 — Tiefe in m u. GOK

**Zeichenerklärung:**

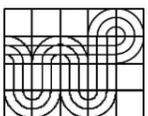
RKS 1 - 21 ● Rammkernsondierung vom 12.02.-28.02.2020

verfüllter Altarm der Murr

- Z0
  - Z0\*
  - Z1.1
  - Z1.2
  - Z2
  - >Z2
- Zuordnung nach VwV Boden Baden-Württemberg (2007) (siehe Anlage 3.1)



**Plangrundlage:**



**WICK + PARTNER**  
 ARCHITEKTEN STADTPLANER  
 Gähkopf 18 | 70192 Stuttgart  
 T 0711. 25509550  
 info@wick-partner.de

vom 15.04.2020

Projekt: <b>DIBAG Gartenstraße Backnang</b>		Anlage: 1.5
Darstellung: <b>Abfallrechtliche Einstufungen der Aufschlüsse</b>		Maßstab: 1:1500
Projekt-Nr.: 2195635(1)		Projekt-Nr.: 2195635(1)
Bearbeiter: psch	Datum: 06.05.20	Name: psch
gezeichnet: mz	Datum: 06.05.20	Name: mz
geprüft:		
DIN- / Plangröße m²:		A3
Bauherr/Auftraggeber: <b>DIBAG Industriebau AG</b> Lilienthalallee 25 80939 München	Planverfasser: <b>HPC AG</b> Chemnitzer Straße 16, 70597 Stuttgart Tel. 0711/248397-70, Fax. 0711/248397-89	<b>HPC</b> DAS INGENIEURUNTERNEHMEN

Platzierungsnummer: H:\Projekte\HPC\19\195635\CAD\HPC\_2195635(1)\_Anl\_1-2b.dwg

## **ANLAGE 2**

### Kleinrammbohrungen

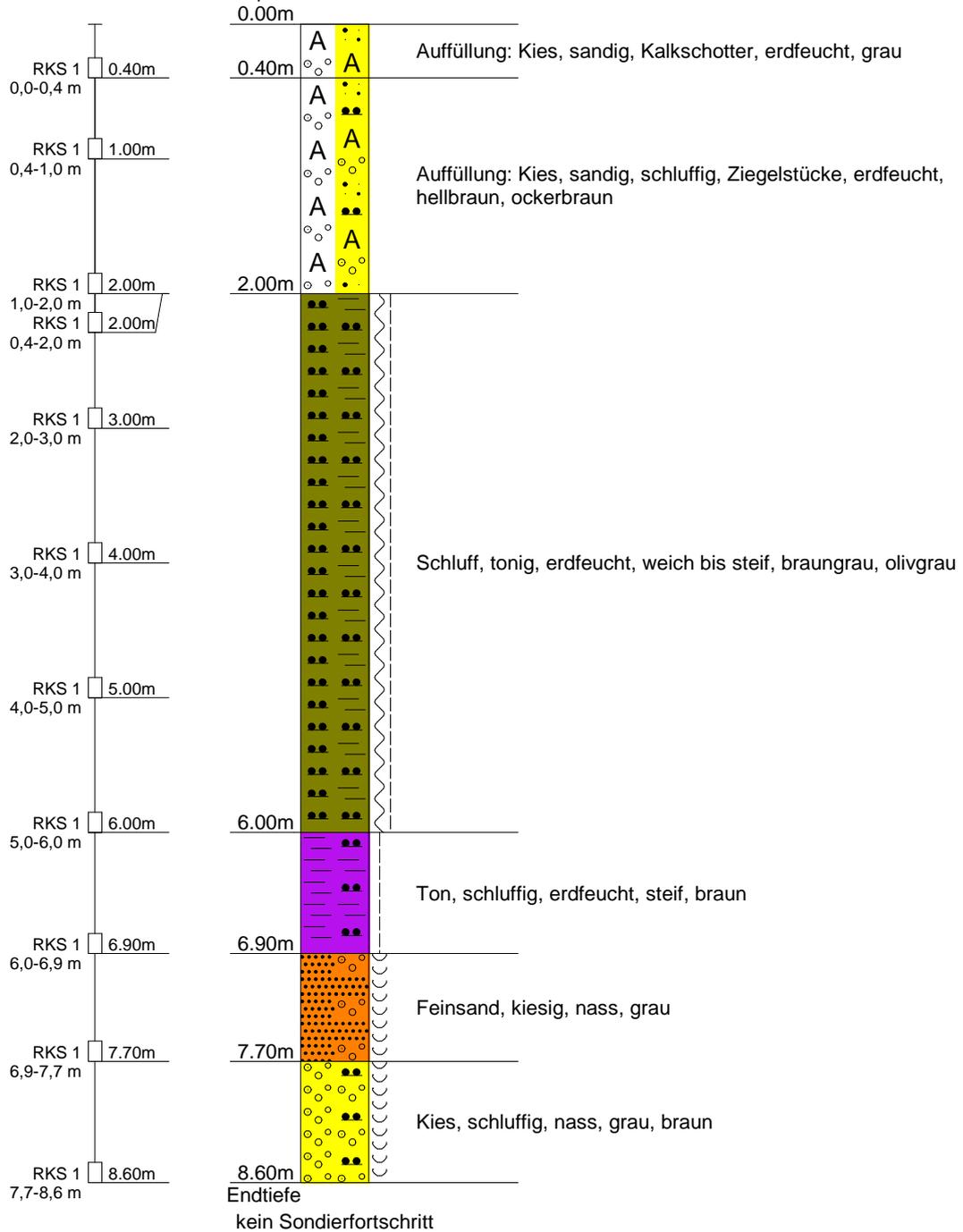
- 2.1 Schichtenprofile Rammkernsondierungen RKS 1 – RKS 21
- 2.2 Einmessprotokoll Kleinrammbohrungen

Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,98 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 28.02.2020/WST, Hs
UTM: 32 U E/N 532125/5421806	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 1

Ansatzpunkt: 245.98 m ü. NHN

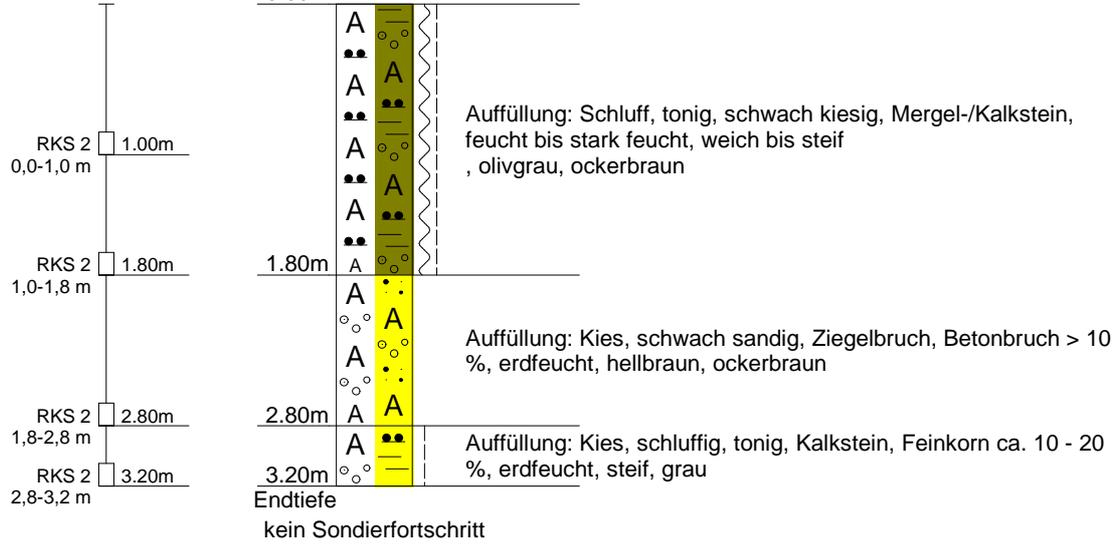


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 2
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 247,17 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 14.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532110/54211786	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 2

Ansatzpunkt: 247.17 m ü. NHN  
0.00m

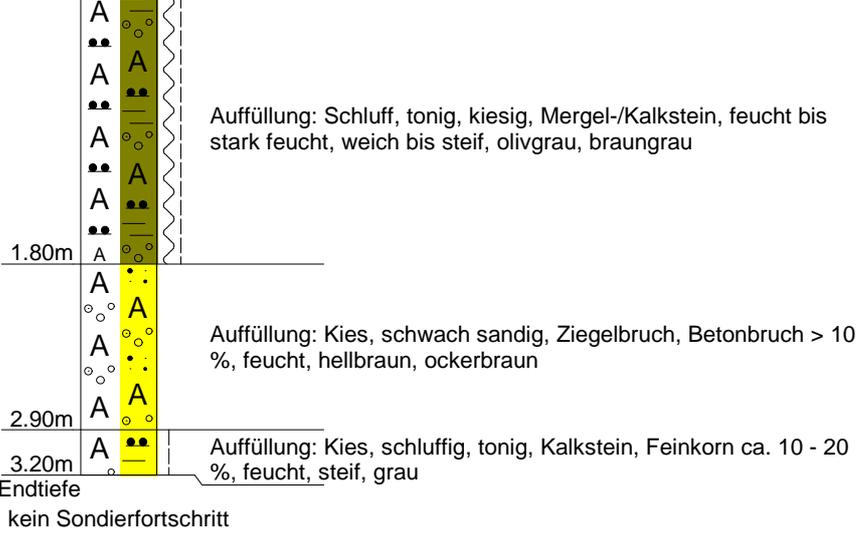


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 2.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 14.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 2A

Ansatzpunkt:GOK  
0.00m

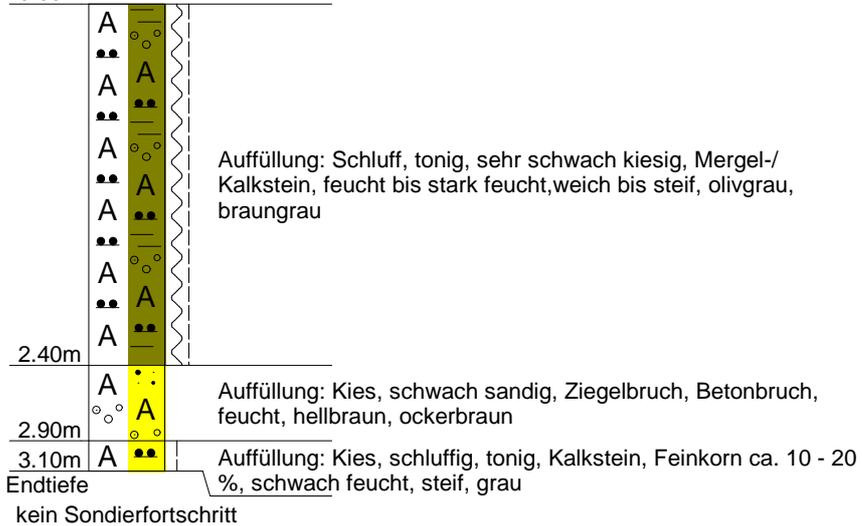


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 2.2
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 247,24 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 14.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532122/5421782	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 2B

Ansatzpunkt: 247.24 m ü. NHN  
0.00m

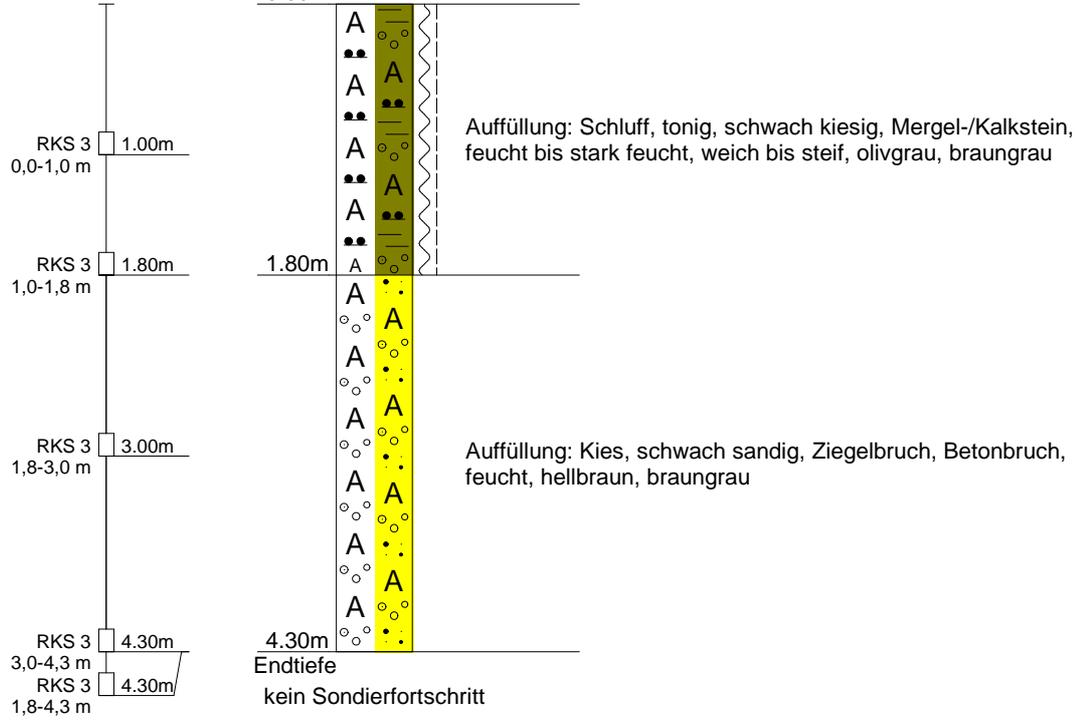


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 3
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 247,13 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532106/5421765	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 3

Ansatzpunkt: 247.13 m ü. NHN  
0.00m

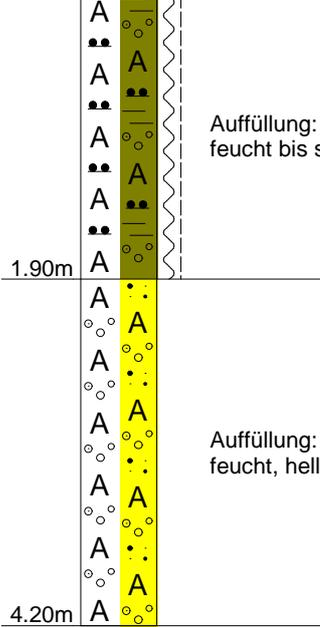


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 3.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



# RKS 3A

Ansatzpunkt: GOK  
0.00m



Auffüllung: Schluff, tonig, schwach kiesig, Mergel-/Kalkstein, feucht bis stark feucht, weich bis steif, olivgrau, braungrau

Auffüllung: Kies, schwach sandig, Ziegelbruch, Betonbruch, feucht, hellbraun, braungrau

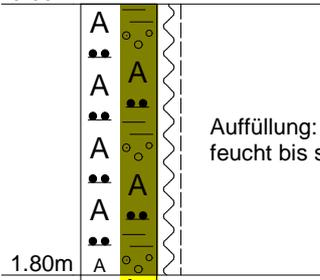
4.20m  
Endtiefe  
kein Sondierfortschritt

Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 3.2
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 3B

Ansatzpunkt:GOK  
0.00m



Auffüllung: Schluff, tonig, schwach kiesig, Mergel-/Kalkstein, feucht bis stark feucht, weich bis steif, olivgrau, braungrau



Auffüllung: Kies, schwach sandig, Ziegelbruch, Betonbruch, feucht, hellbraun, braungrau

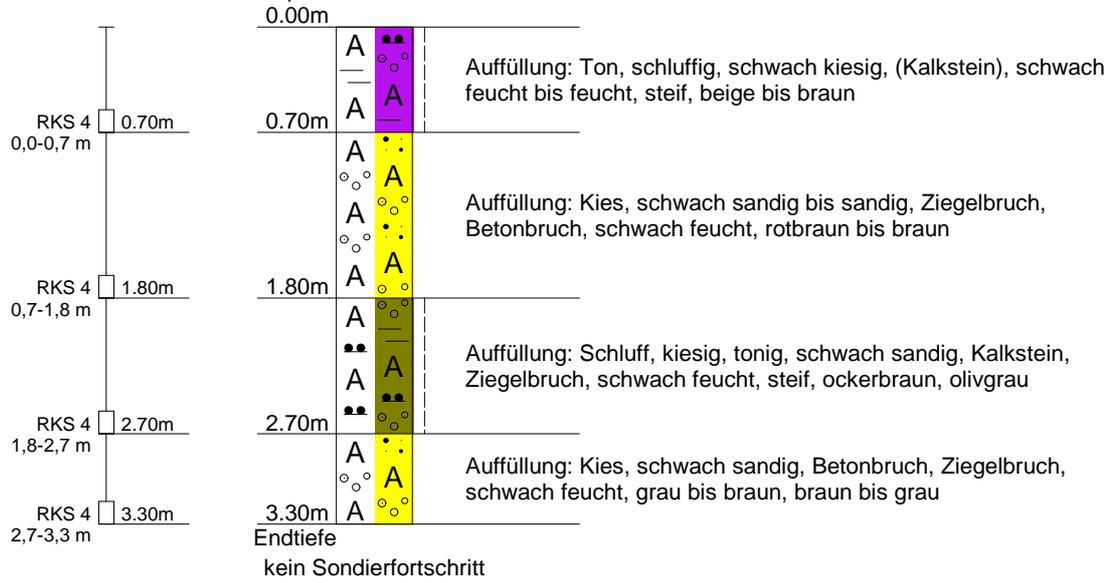
4.30m  
Endtiefe  
kein Sondierfortschritt

Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 4
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,72 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532134/5421748	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 4

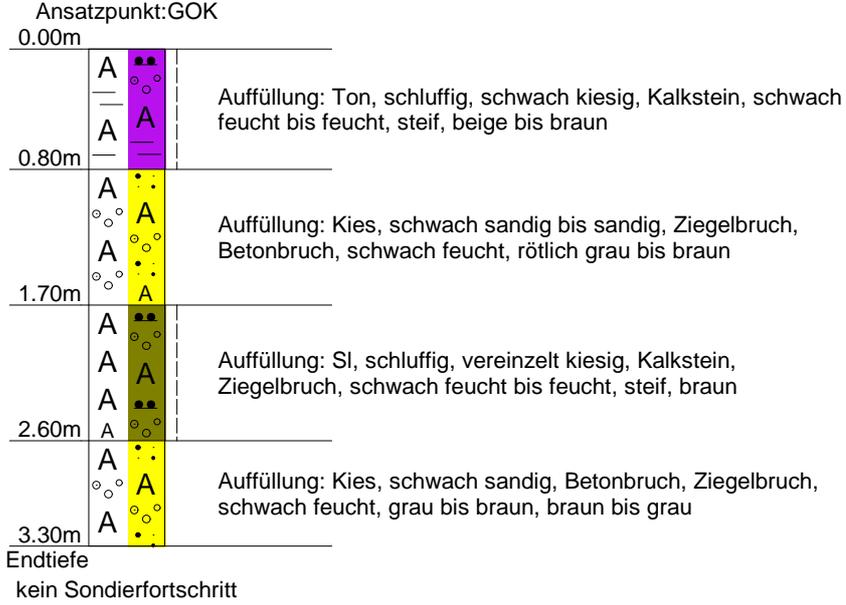
Ansatzpunkt: 245.72 m ü. NHN



Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 4.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



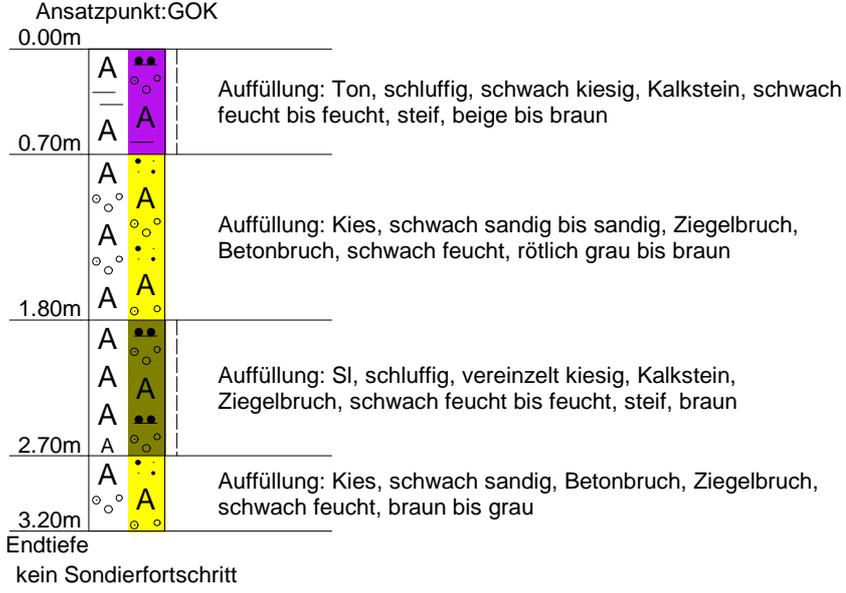
# RKS 4A



Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 4.2
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 4B

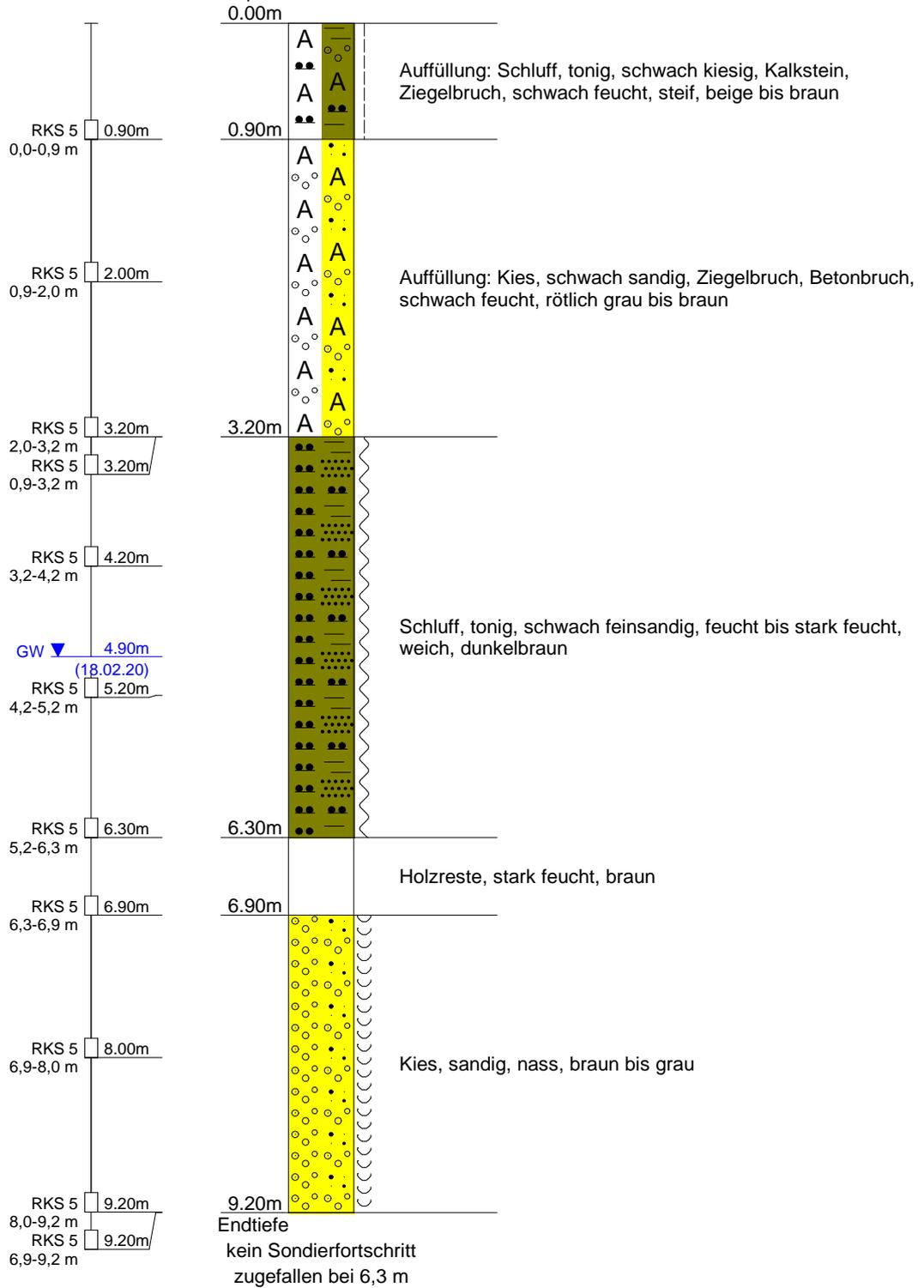


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 5
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,66 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 18.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532168/5421761	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 5

Ansatzpunkt: 245.66 m ü. NHN

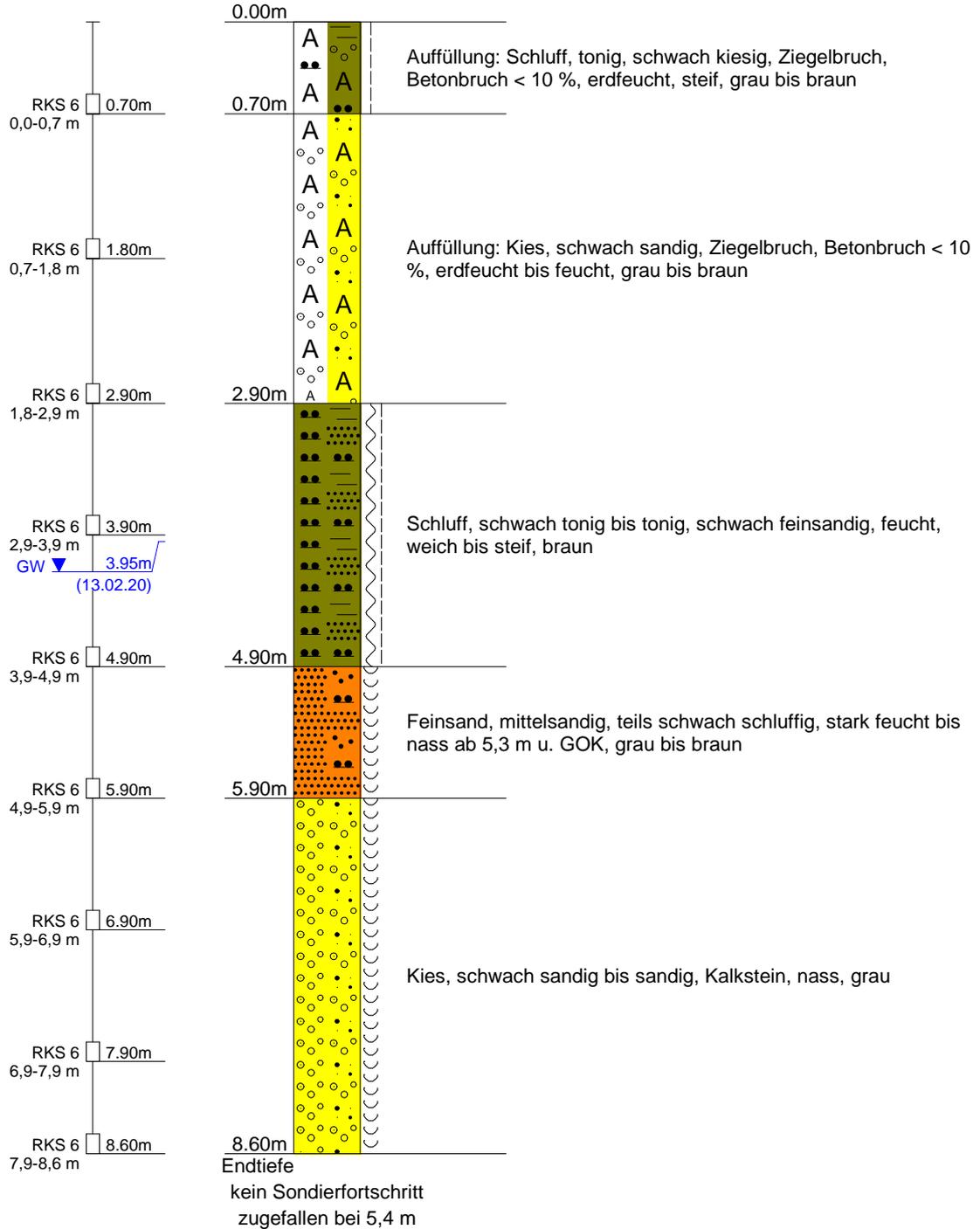


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 6
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,66 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 13.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 5322003/5421751	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 6

Ansatzpunkt: 245.66 m ü. NHN

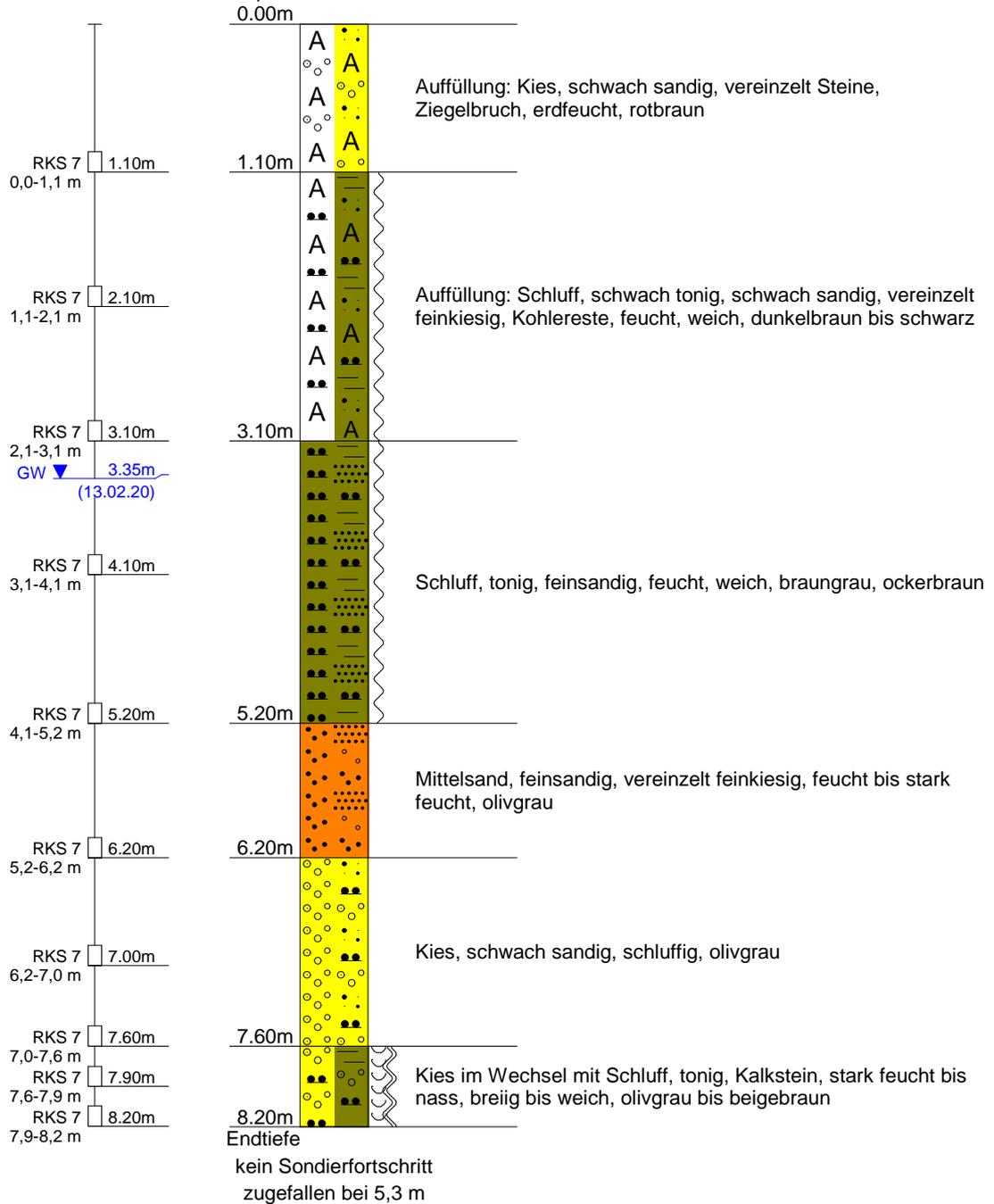


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 7
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,05 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 13.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532167/5421723	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 7

Ansatzpunkt: 245.05 m ü. NHN

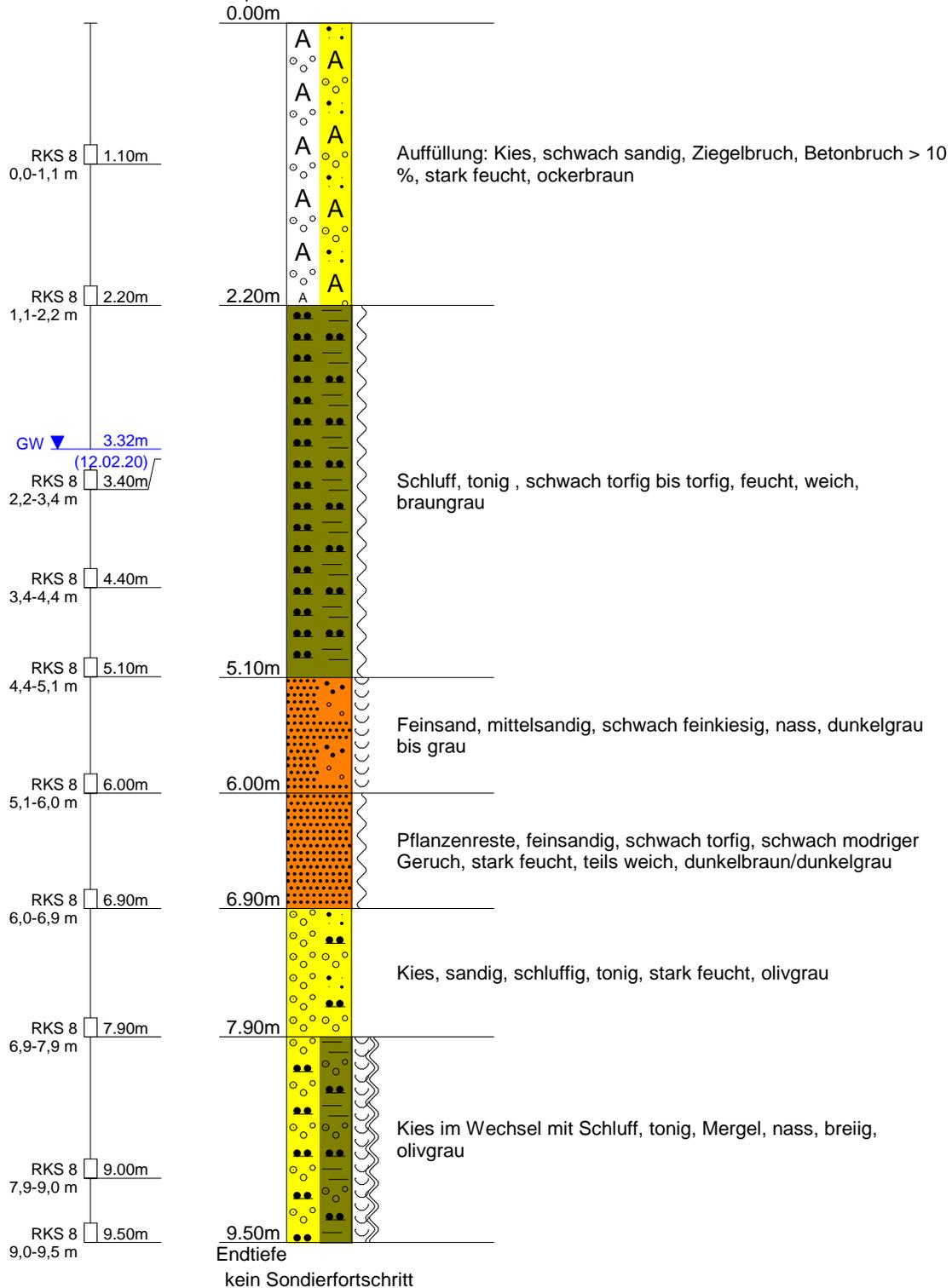


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 8
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,15 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532238/5421737	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 8

Ansatzpunkt: 245.15 m ü. NHN

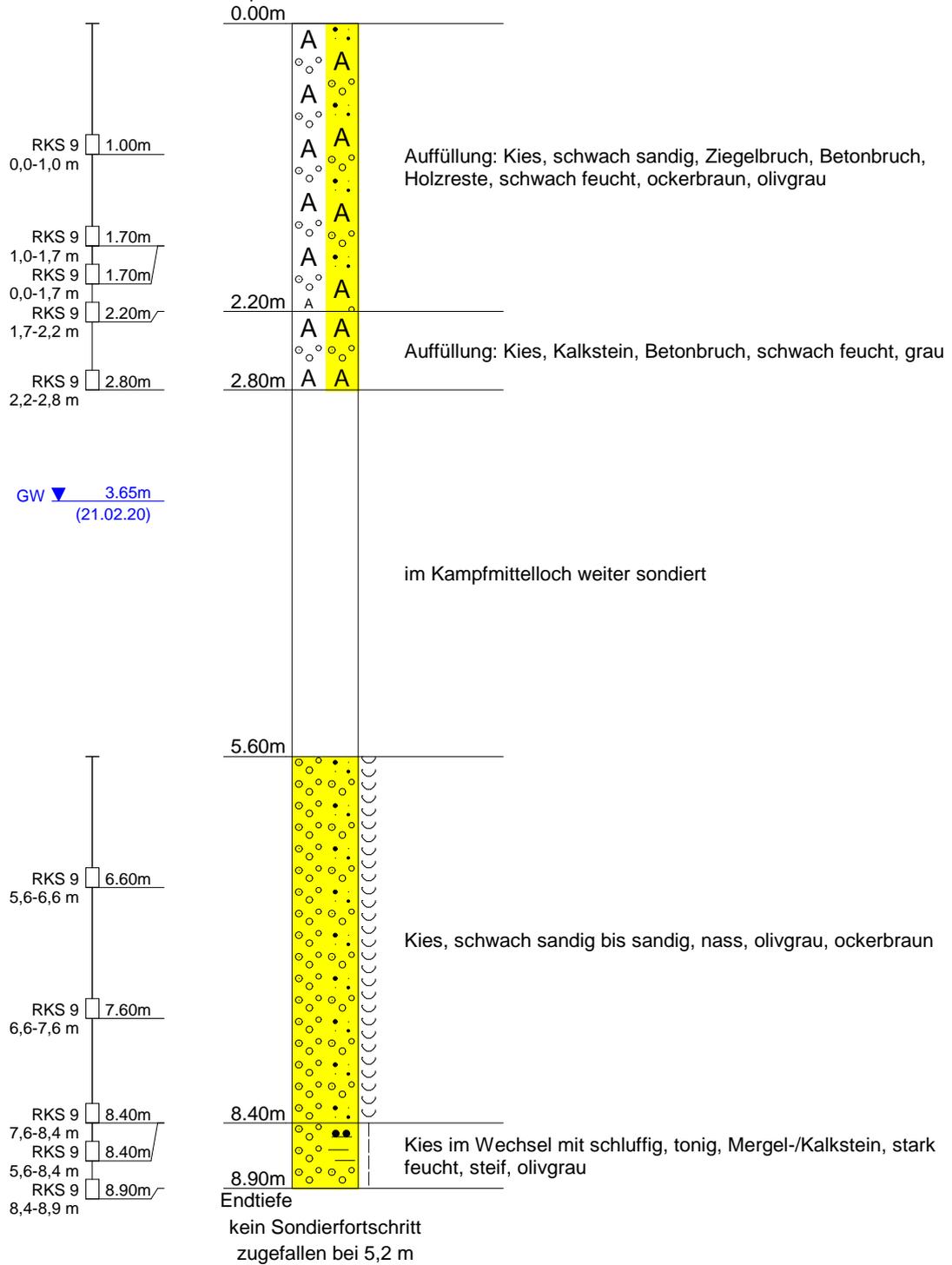


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 9
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,24 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532243_/5421775	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 9

Ansatzpunkt: 245.24 m ü. NHN

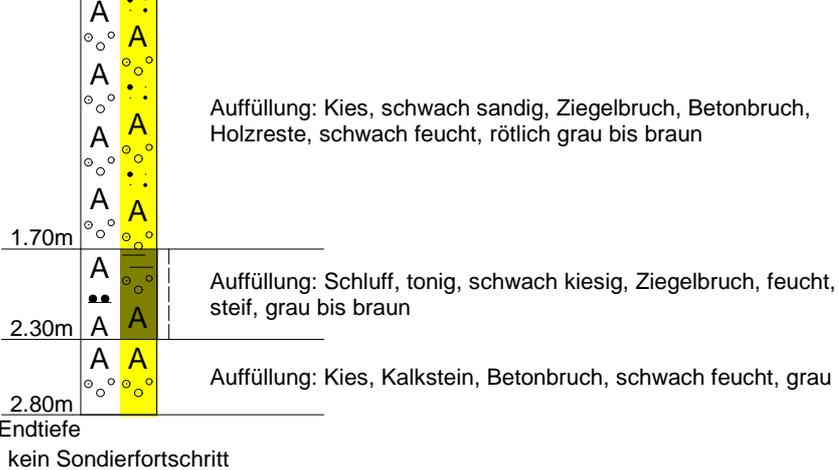


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 9.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



# RKS 9A

Ansatzpunkt:GOK  
0.00m

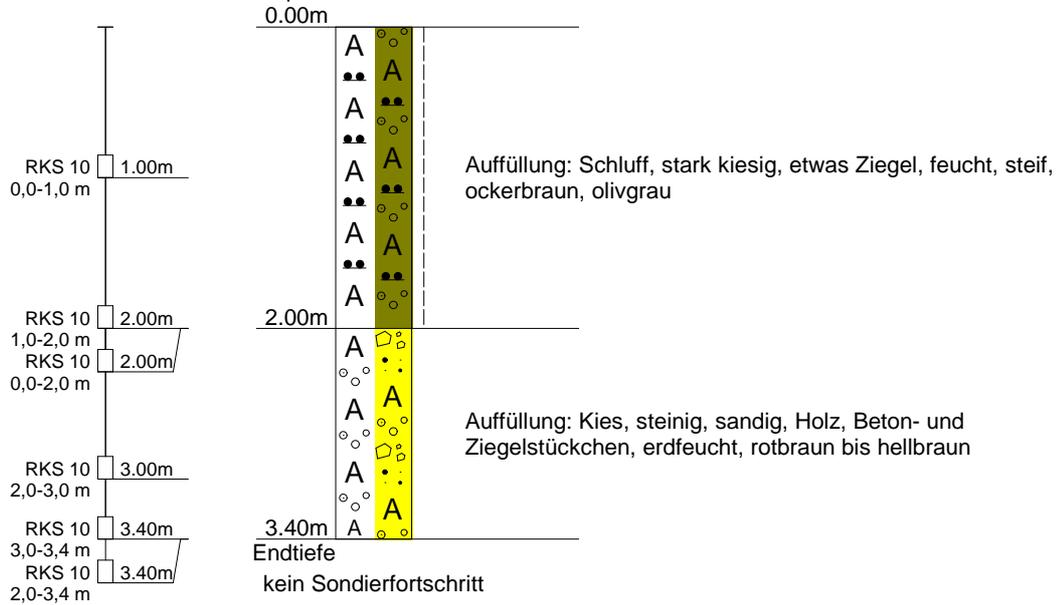


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 10
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 247,39 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 28.02.2020/WST, Hs
UTM: 32 U E/N 532239/5421820	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 10

Ansatzpunkt: 247.39 m ü. NHN

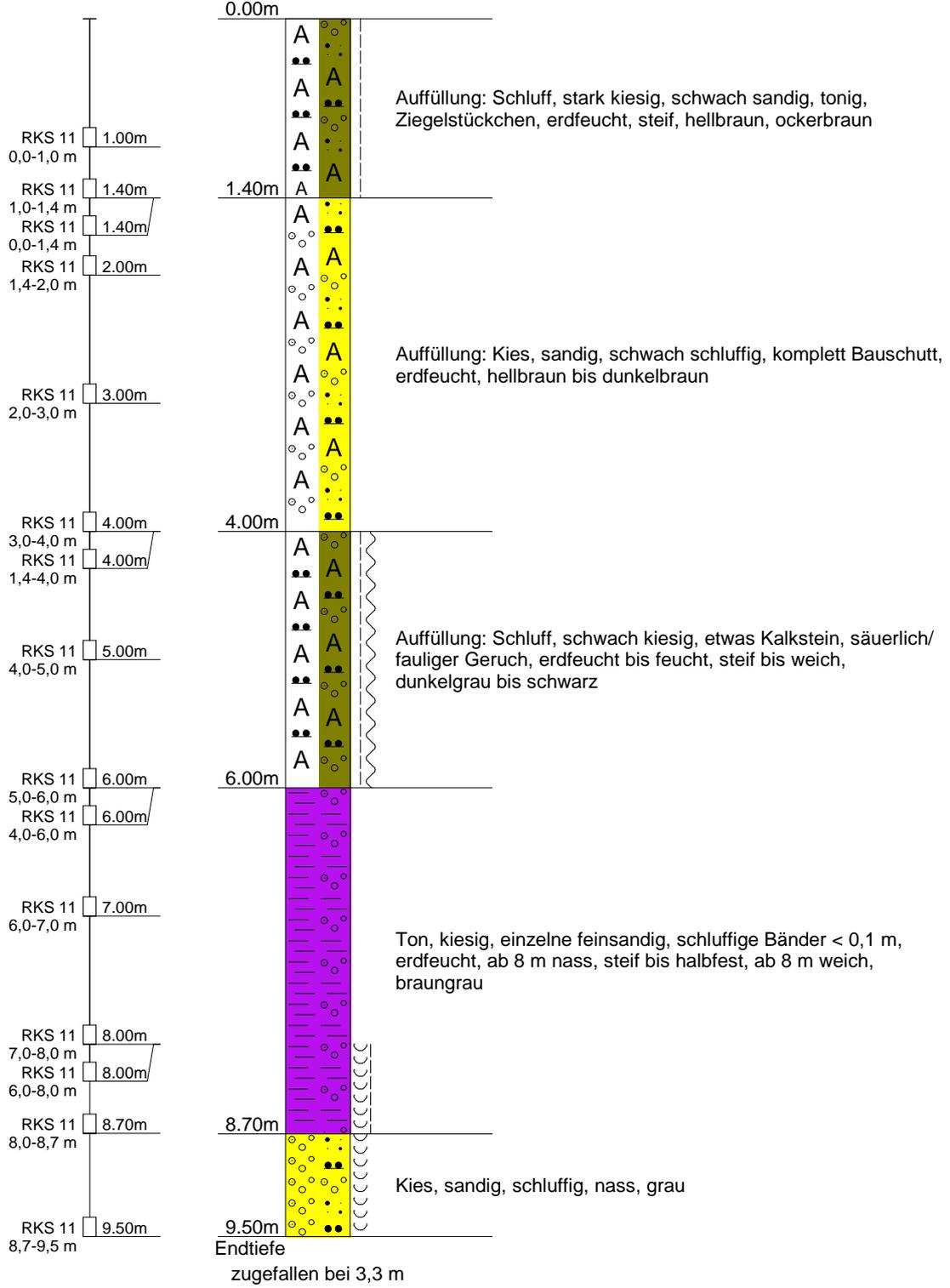


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 11
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 247,42 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 28.02.2020/WST, Hs
UTM: 32 U E/N 532223/5421829	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 11

Ansatzpunkt: 247.42 m ü. NHN

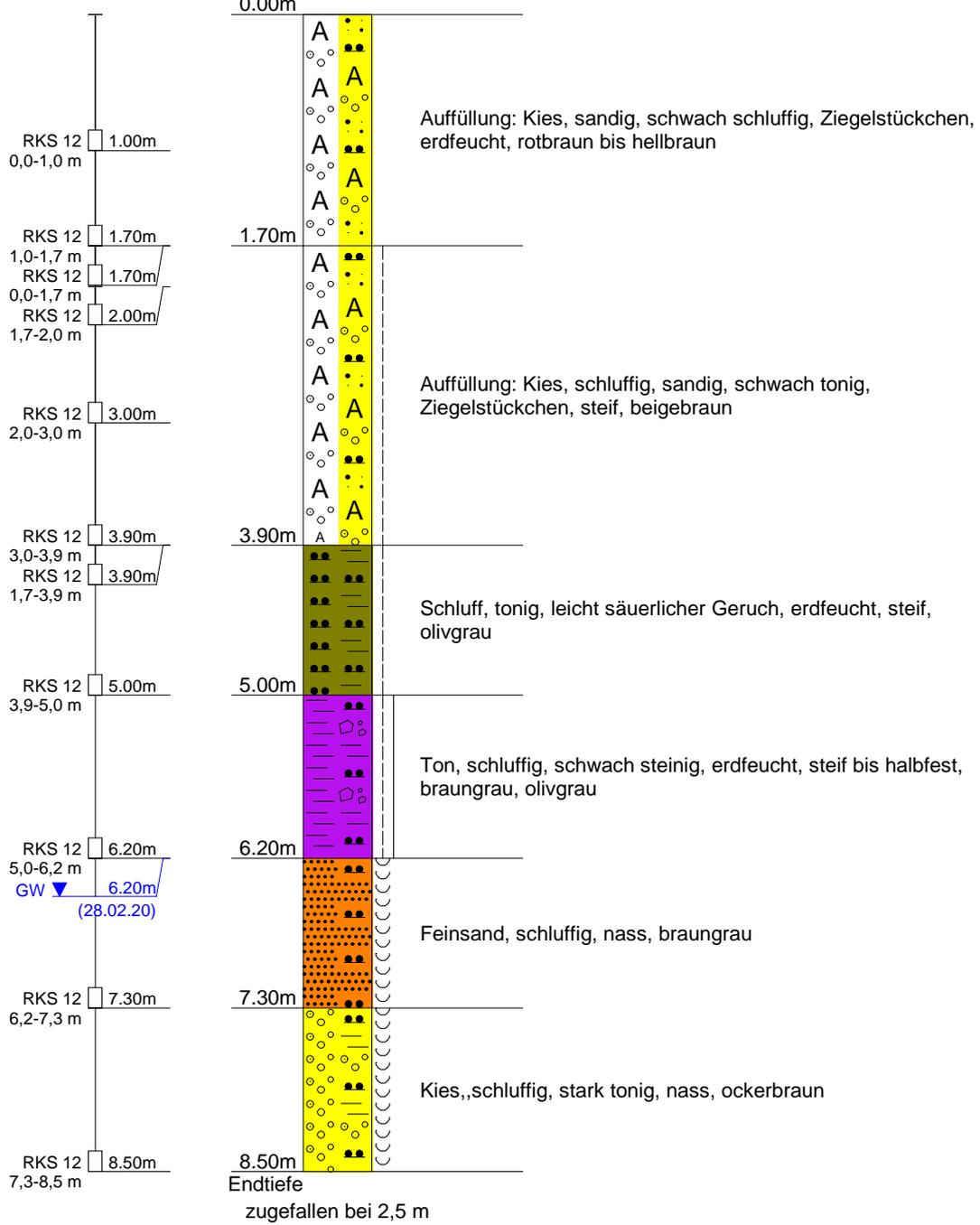


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 12
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 246,51 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 28.02.2020/WST, Hs
UTM: 32 U E/N 532185/5421832	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 12

Ansatzpunkt: 246.51 m ü. NHN

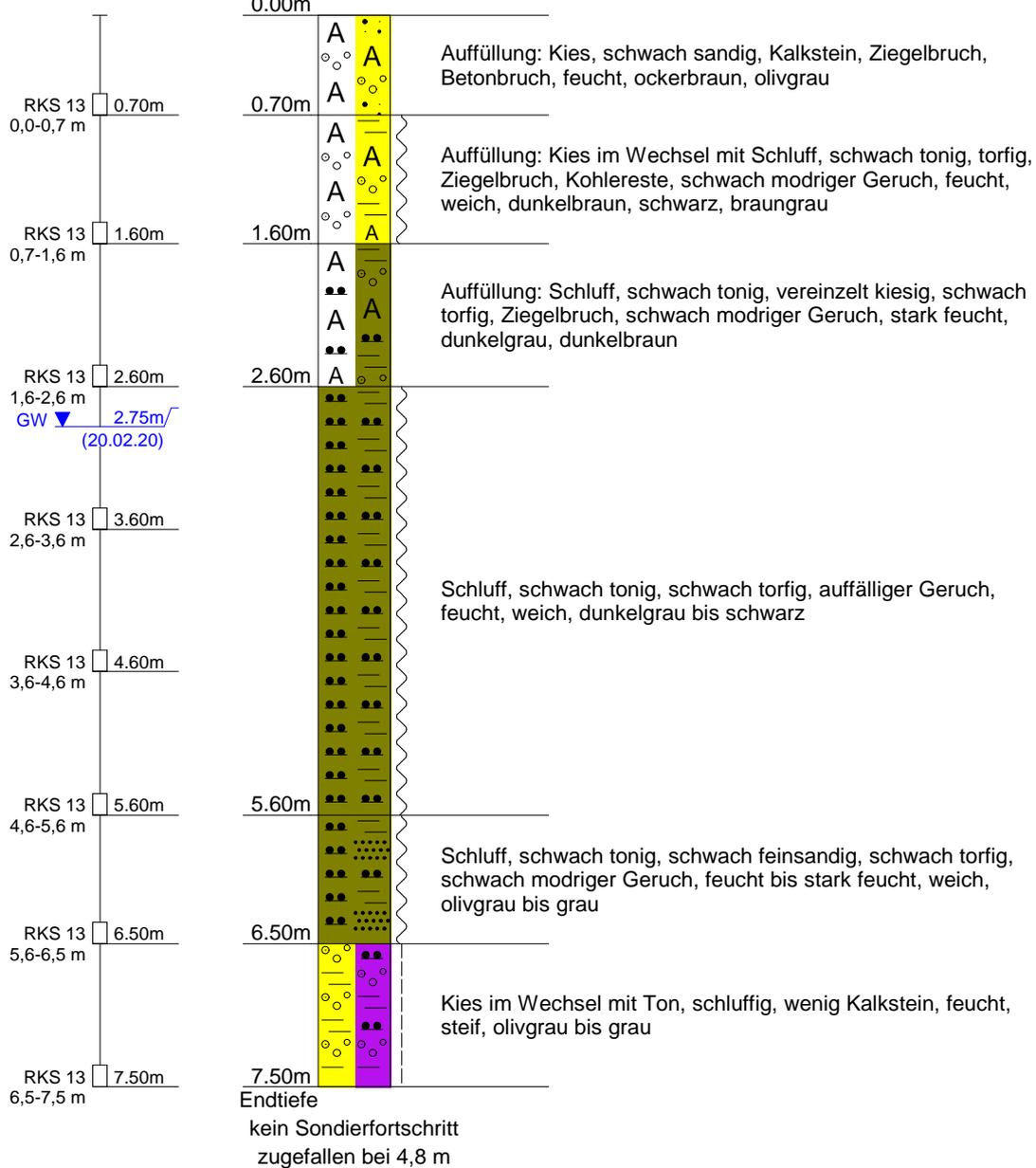


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 13
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,45 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 20.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532299/5421849	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 13

Ansatzpunkt: 245.45 m ü. NHN

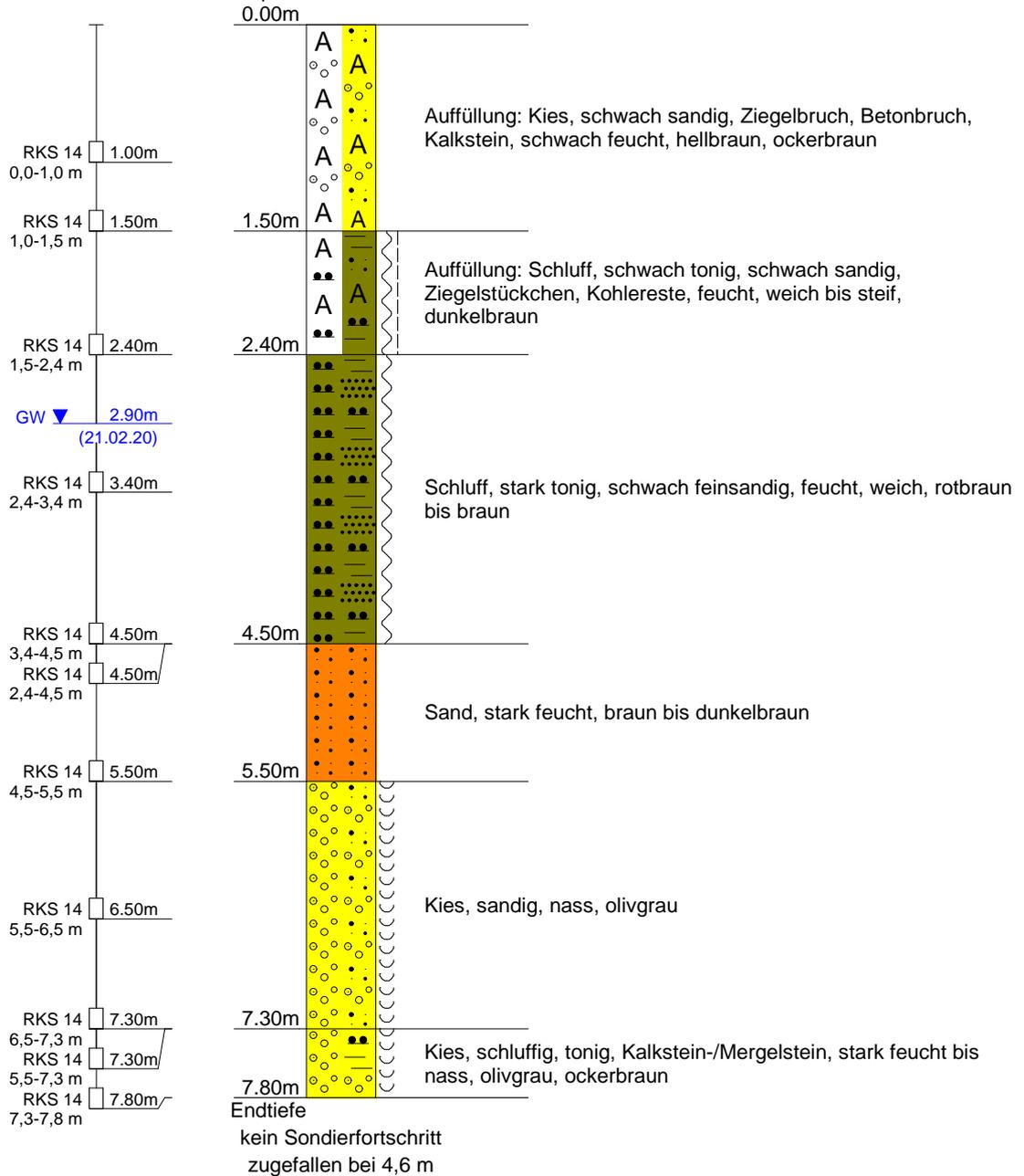


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 14
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,14 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 21.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532273/54211793	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 14

Ansatzpunkt: 245.14 m ü. NHN

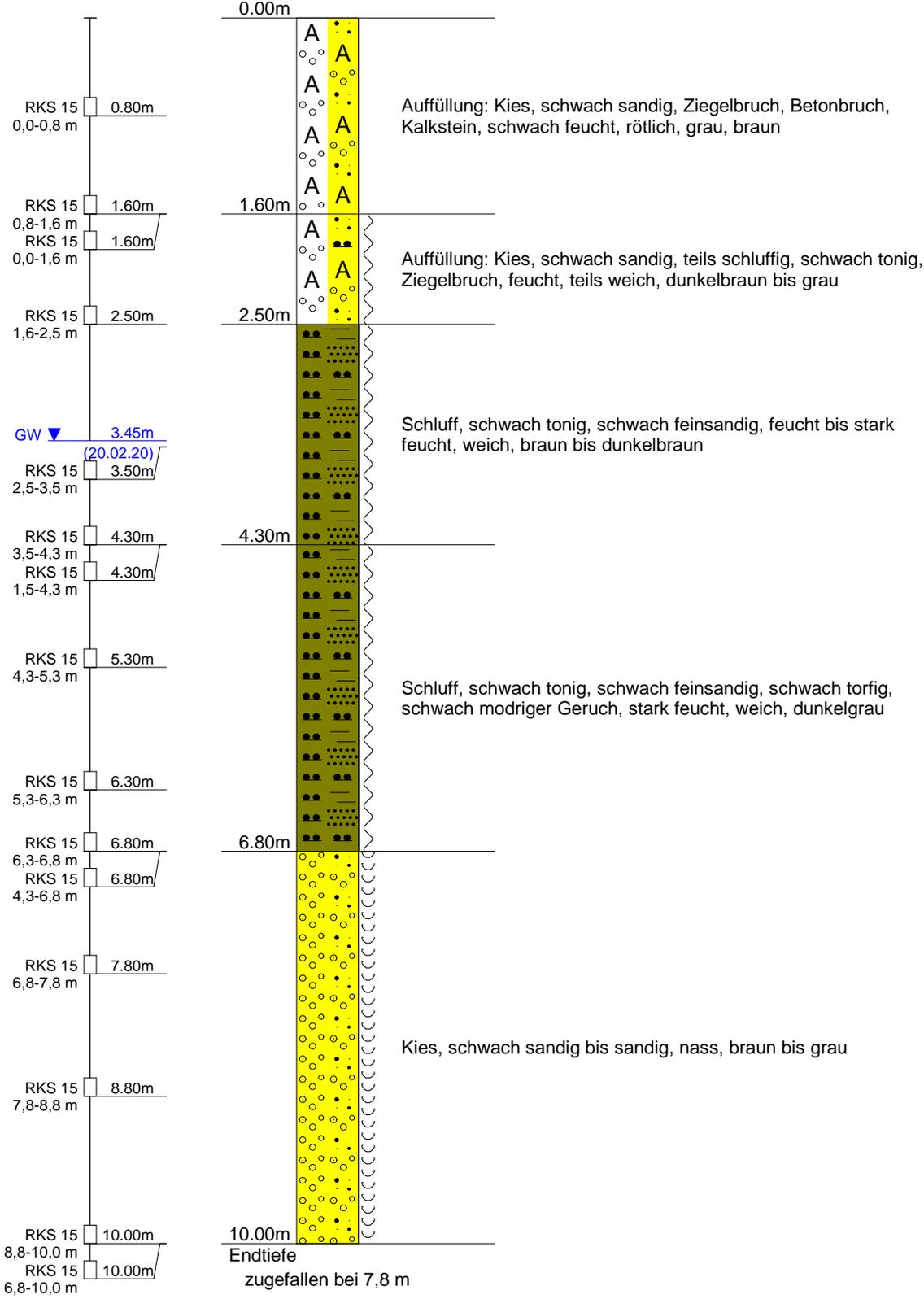


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 15
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,19 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 20.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532301/5421805	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 15

Ansatzpunkt: 245.19 m ü. NHN

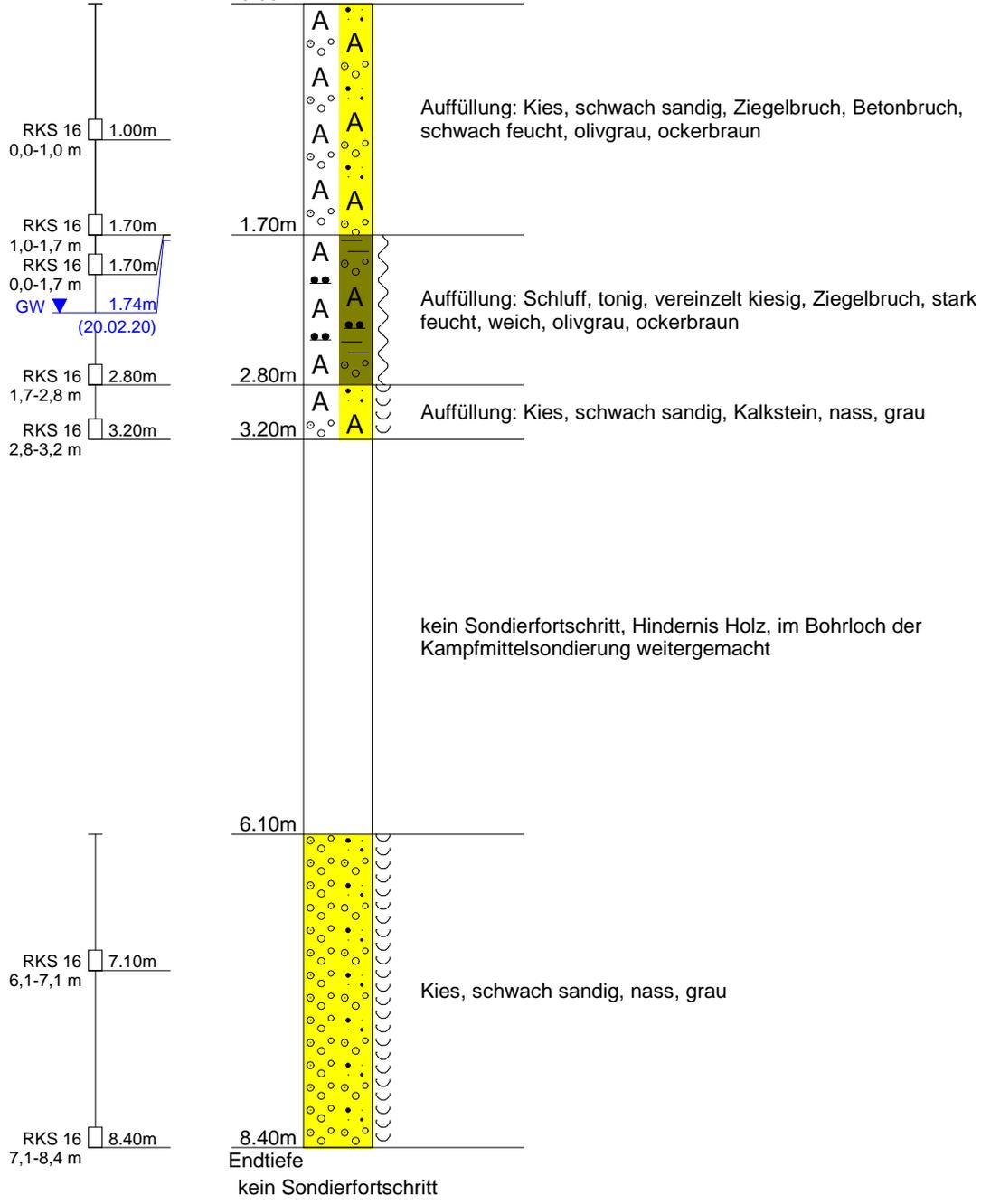


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 16
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,29 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 20.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 531207/5421791	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 16

Ansatzpunkt: 245.29 m ü. NHN  
0.00m

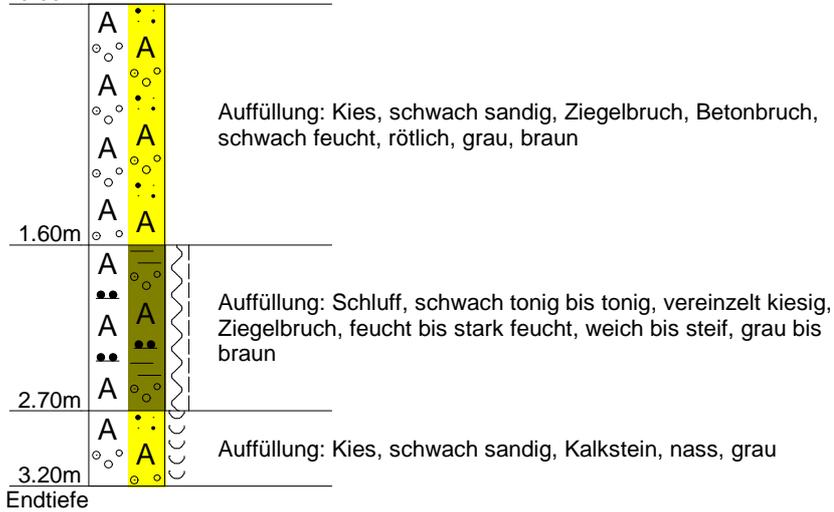


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 16.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 20.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 16A

Ansatzpunkt: 245.29 m ü. NHN  
0.00m



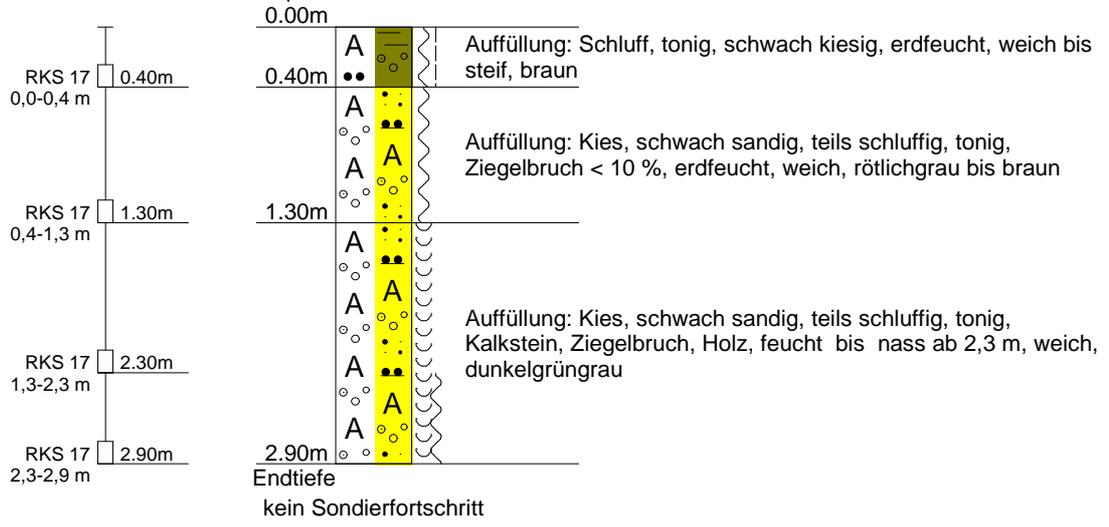
kein Sondierfortschritt, Hindernis: Holz

Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 17
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,27 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532290/5421757	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



## RKS 17

Ansatzpunkt: 245.27 m ü. NHN



Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 17.1
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 17A

Ansatzpunkt:GOK

0.00m

A	●●○	Auffüllung: Schluff, tonig, schwach kiesig, erdfeucht, weich bis steif, braun
---	-----	---

A	○●●●●	Auffüllung: Kies, schwach sandig, teils schluffig, tonig, Ziegelbruch < 10 %, erdfeucht bis feucht, weich, grau bis braun
A	○●●●●	

A	○●●●●	Auffüllung: Kies, schwach sandig, teils schluffig, tonig, Ziegelbruch, Holz, feucht, bis stark feucht weich, dunkelgrüngrau
A	○●●●●	
A	○●●●●	
A	○●●●●	

2.80m

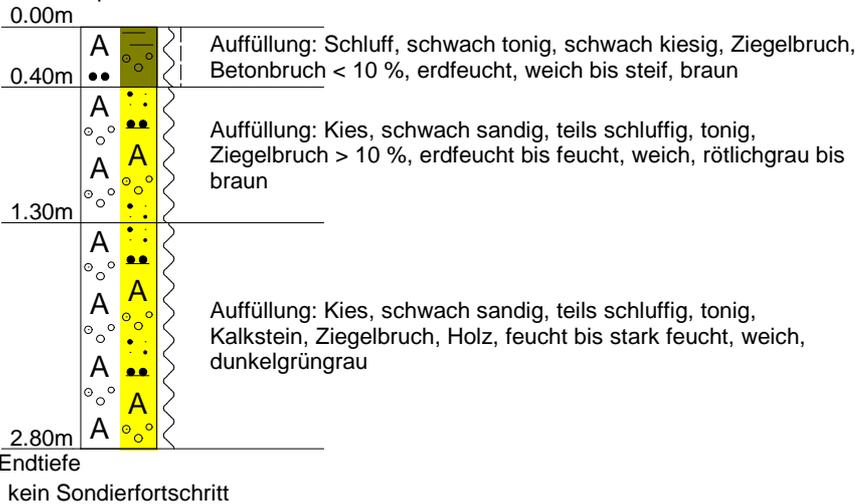
Endtiefe  
kein Sondierfortschritt

Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 17.2
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK:	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
BOHRPROFIL	



## RKS 17B

Ansatzpunkt:GOK

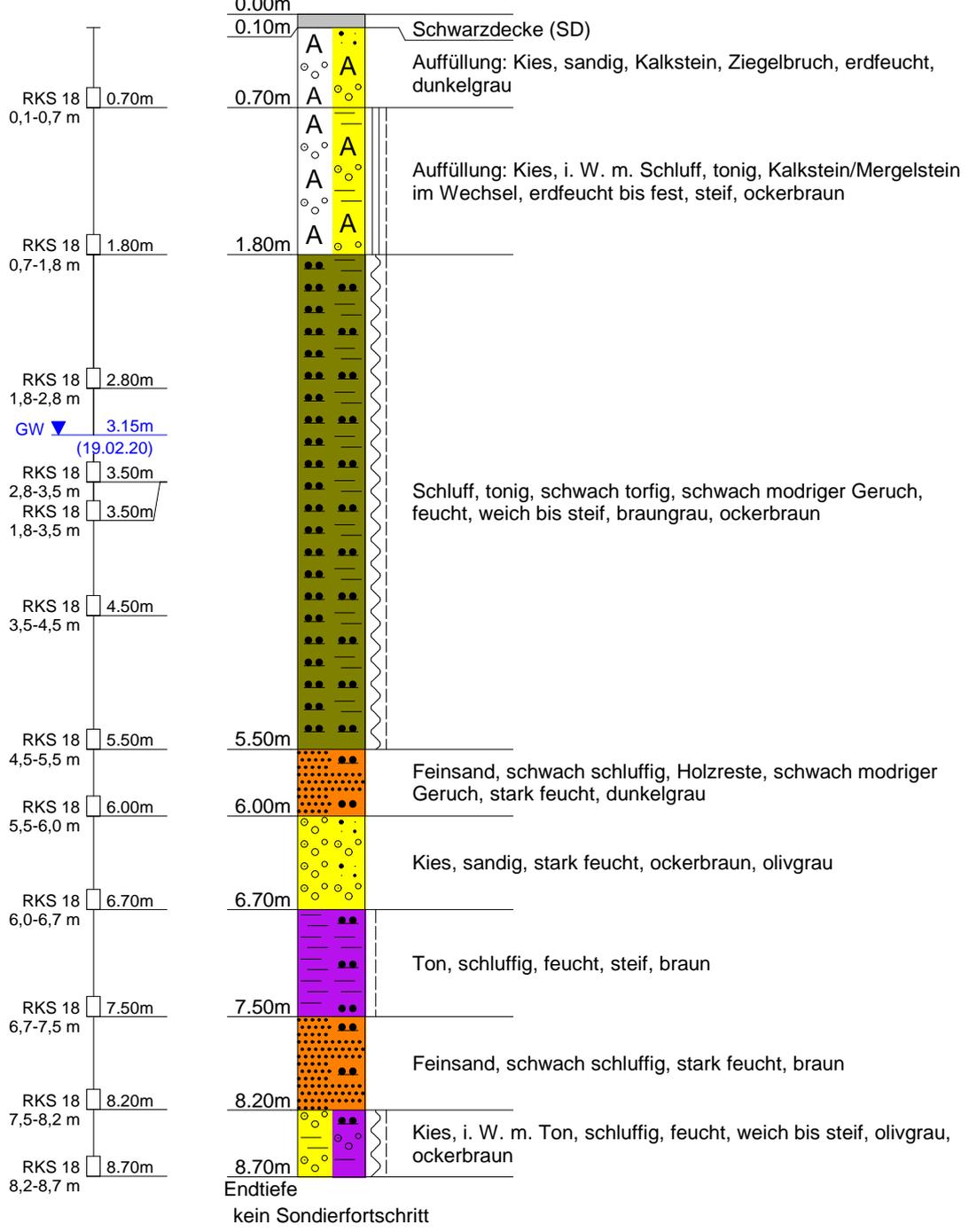


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 18
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 245,22 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532339/5421849	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 18

Ansatzpunkt: 245.22 m ü. NHN

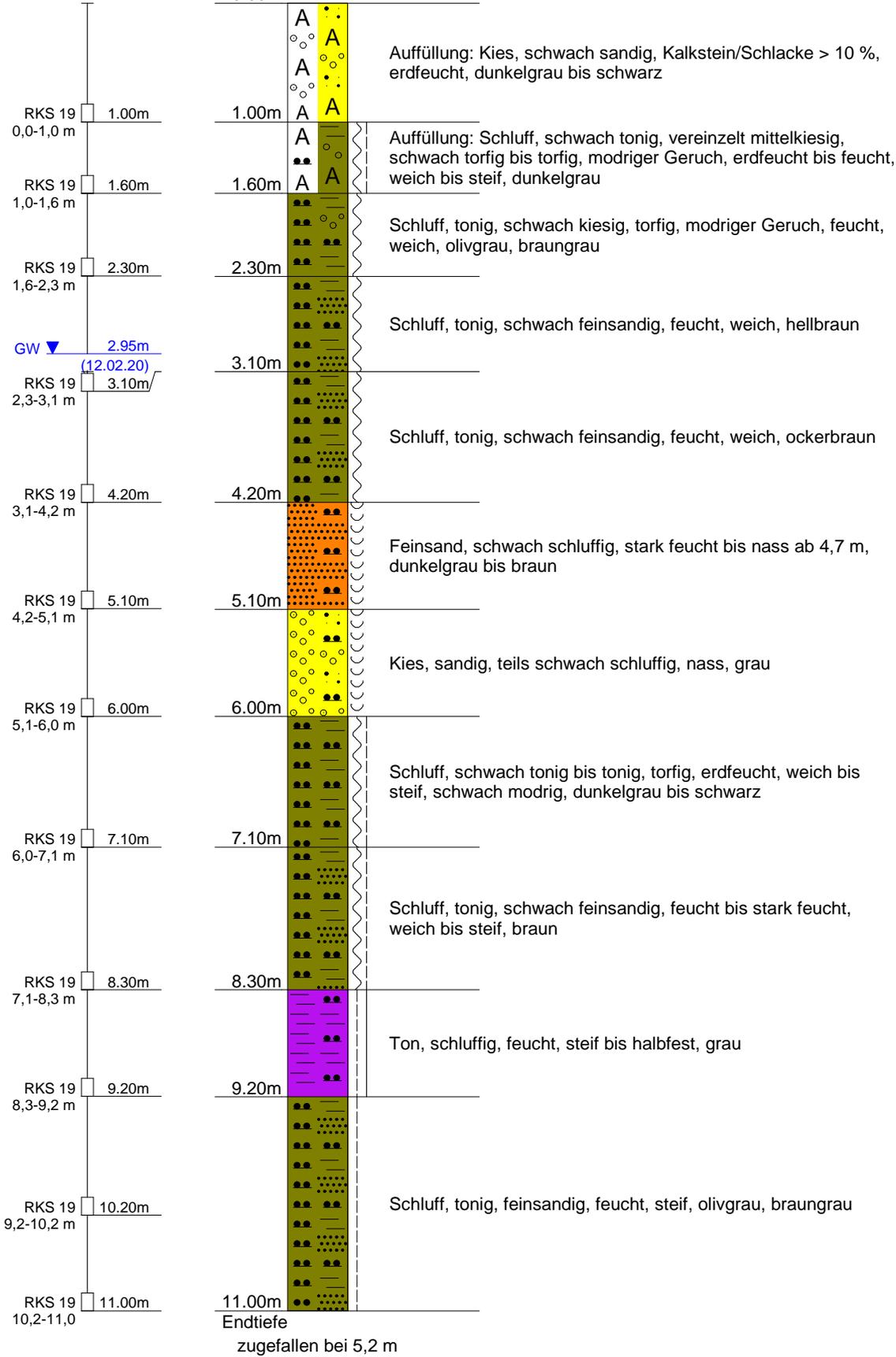


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 19
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 244,90 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 12.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532415/5421855	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 19

Ansatzpunkt: 244.90 m ü. NHN  
0.00m

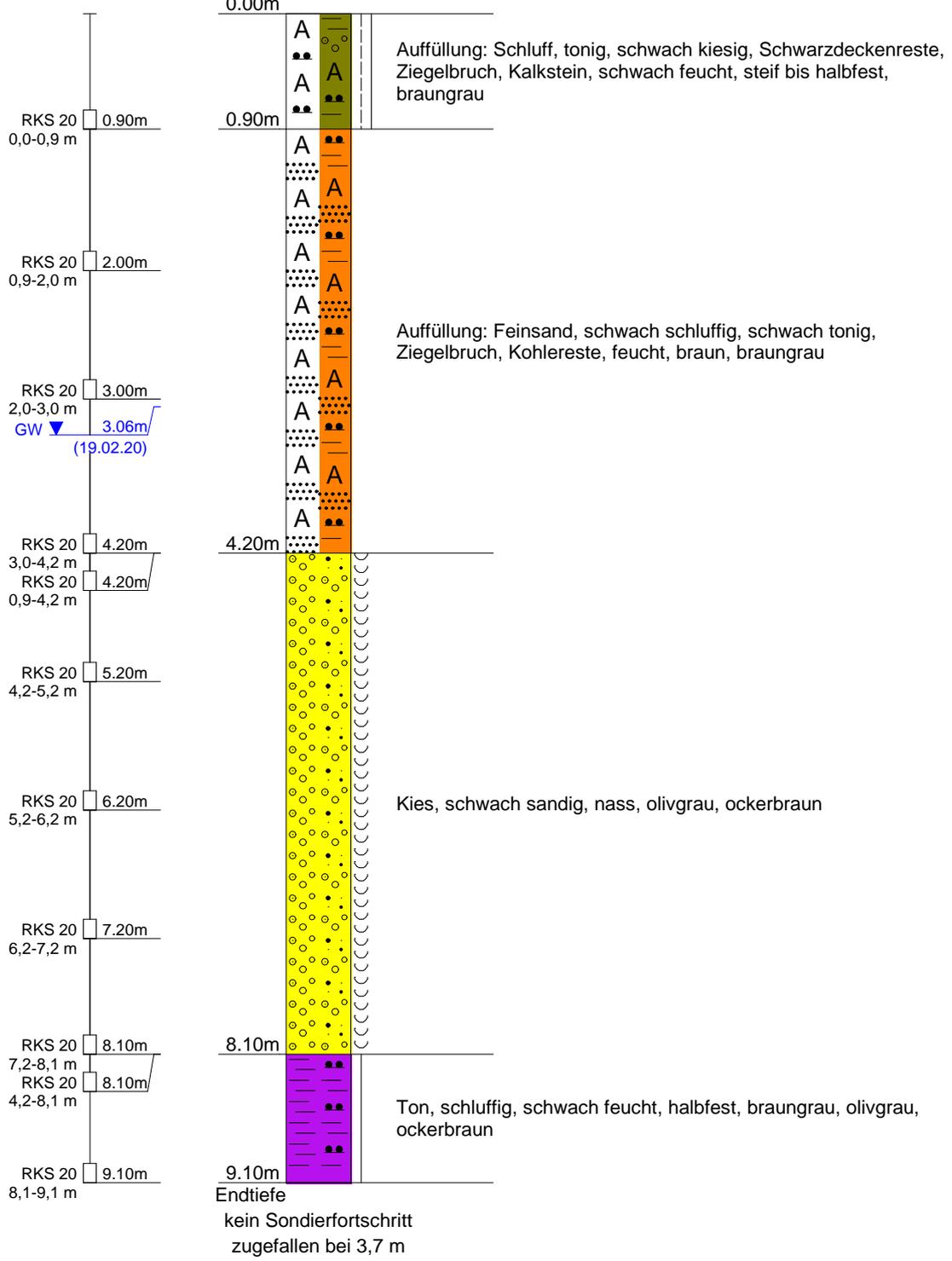


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 20
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 244,90 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 19.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532447/5421782	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 20

Ansatzpunkt: 244.90 m ü. NHN

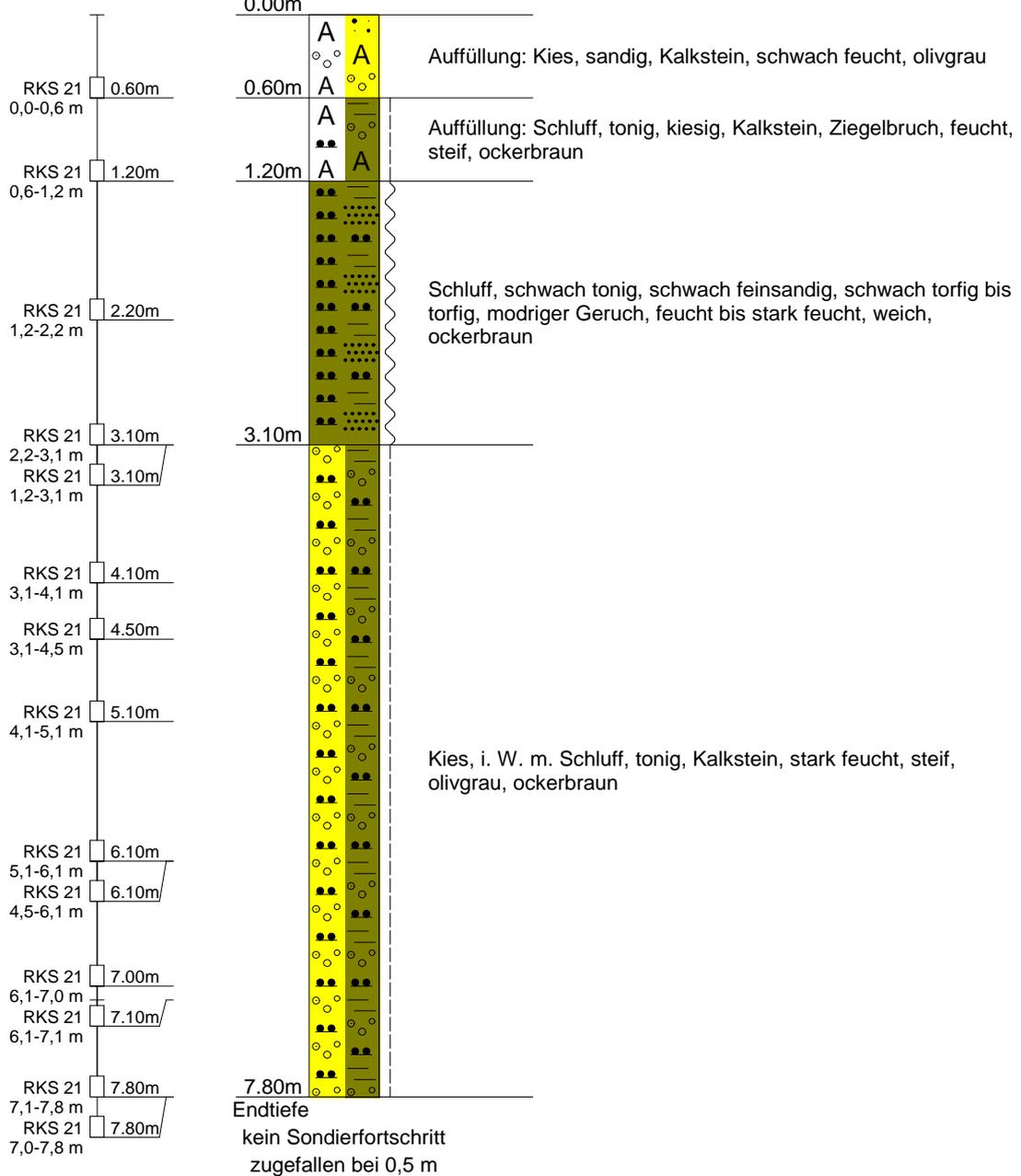


Gutachten-Nr.: 2195635	Anlage: 2.1, Seite 20
Projektname: Obere Walke/Gartenstraße, Backnang	
Rechtswert:	Hochwert:
GOK: 244,90 m ü. NHN	POK:
Maßstab: 1: 50	ausgeführt am: 19.02.2020/WST, Dollwet
UTM: 32 U E/N 532447/5421782	Dateiname: HPC_2195635_An1_2-1.dcb
<b>BOHRPROFIL</b>	



# RKS 21

Ansatzpunkt: 244.83 m ü. NHN





WST-GmbH, Ely-Beinhorn-Str. 6, D-69214 Eppelheim

**Projekt:** DIBAG Gartenstraße Backnang  
**WST-Proj.-Nr:** 200250  
**AG-Proj.-Nr:** 2195635  
**Datum:** 20.02.2020  
**Ausführender:** M. Dollwet

### GPS-Koordinaten und NH-Höhen

Sondierung	UTM-Koordinaten		Höhe [m ü. NH*]
	Rechtswert	Hochwert	
DPH1	32532141,33	5421802,18	246,46
DPH2	32532165,38	5421816,19	246,37
DPH3	32532211,50	5421804,03	247,34
DPH4	32532136,29	5421723,16	245,28
DPH5	32532212,68	5421769,43	247,01
DPH6	32532264,08	5421851,74	246,16
DPH7	32532290,84	5421777,19	245,35
DPH8	32532392,74	5421787,65	244,81
DPH9	32532334,03	5421862,62	245,44
DPH10	32532410,49	5421870,69	245,31
DPH11	32532437,17	5421821,38	244,68
RKS1	32532124,86	5421805,54	245,98
RKS2	32532109,93	5421786,37	247,17
RKS2B	32532121,45	5421782,04	247,24
RKS3	32532105,82	5421765,43	247,13
RKS4	32532135,73	5421747,94	245,72
RKS5	32532168,22	5421761,17	245,66
RKS6	32532203,11	5421750,78	245,66
RKS7	32532196,55	5421722,96	245,05
RKS8	32532239,72	5421737,23	245,15
RKS9	32532243,18	5421774,56	245,24
RKS10	32532239,04	5421819,66	247,39
RKS11	32532222,74	5421829,35	247,42
RKS12	32532184,60	5421832,38	246,51
RKS13	32532299,25	5421848,54	245,45
RKS14	32532272,97	5421793,17	245,14
RKS15	32532301,07	5421805,12	245,19
RKS16	32532306,81	5421791,31	245,29
RKS17	32532289,93	5421757,00	245,27
RKS18	32532339,43	5421848,96	245,22
RKS19	32532415,20	5421854,80	244,90
RKS20	32532446,70	5421782,38	244,90
RKS21	32532484,99	5421817,48	244,83

\*DHHN 16

## **ANLAGE 3**

### Ergebnistabellen chemische Laboruntersuchungen

- 3.1 Tabellarische Zusammenstellung Analysenergebnisse Bodenproben
- 3.2 Sickerwasserprognosen



Gutachten 2195635(1) DIBAG Obere Walke Backnang										Bereich	Retentionsfläche BA 1 bis 3													
Zuordnung nach VwV Boden B.-W. (2007) Tab. 6-1		Z0 Sand	Z0 Lehm / Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Prüfwert GW BBodSchV	Bohrung, Probe	MP RKS 7	RKS 7	MP RKS 8	RKS 8	RKS 8	MP RKS 9	RKS 9	RKS 17	MP RKS 20	RKS 20			
Parameter	Einheit										Tiefe	2,1-5,2	0,0-1,1	0,0-3,4	3,4-4,4	6,9-7,9	0,0-2,8	5,6-6,6	0,4-1,3	0,0-2,0	3,0-4,2	Material	Auff. Boden	Auff.
		Datum	13.02.20	13.02.20	12.02.20	12.02.20	12.02.20	12.02.20	21.02.20		21.02.20	12.02.20	19.02.20	19.02.20										
		Abfall Zuordnung:	>Z2	>Z2	>Z2	Z0	Z0	>Z2	Z0*		Z2	Z2												
Arsen (Z0*:15/20[3])	mg/kg	10	15	20	15	15	45	45	150		17	9	22	9	8	11	3	8	8					
Blei	mg/kg	40	70	100	100	140	210	210	700		74	16	31	17	10	30	14	19	40					
Cadmium	mg/kg	0.4	1	1.5	1	1	3	3.0	10		0.30	< 0,2	0.30	< 0,2	< 0,2	0.30	<0,2	< 0,2	1.20					
Chrom (gesamt)	mg/kg	30	60	100	100	120	180	180	600		150	33	38	27	17	95	16	22	33					
Kupfer	mg/kg	20	40	60	60	80	120	120	400		510	25	23	13	11	25	47	15	130					
Nickel	mg/kg	15	50	70	70	100	150	150	500		38	32	13	19	10	21	11	16	18					
Quecksilber	mg/kg	0.1	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	5.0	< 0,1	< 0,1	1.30	< 0,1	< 0,1	<0,1	<0,1	< 0,1	< 0,1						
Thallium	mg/kg	0.4	0.7	1.0	0.7	0.7	2.1	2.1	7.0		<0,2	< 0,2			0.50		< 0,2	< 0,2						
Zink	mg/kg	60	150	200	200	300	450	450	1.500	160	52	89	46	32	98	66	58	50						
Cyanide, gesamt	mg/kg	-	-	-	-	-	3	3	10		< 0,1	< 0,1			<0,1		< 0,1	< 0,1						
EOX	mg/kg	1	1	1	1	1	3	3	10		< 0,5	< 0,5			<0,5		< 0,5	< 0,5						
MKW C10-C22	mg/kg					200	300	300	1.000	< 10	14	20			15		38	< 10						
MKW C10-C40	mg/kg	100	100	100	100	400	600	600	2.000	< 10	160	94			85		220	100						
PAK (16)	mg/kg	3	3	3	3	3	3	9	30	< BG	1.35	2.11			0.17	<BG	22.06	< BG	< BG					
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0	< 0,05	0.15	0.21			<0,05	<0,05	1.40	< 0,05	< 0,05					
LHKW	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1		0.012	< BG			<BG		< BG	< BG						
BTEX	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1		< BG	0.09			<BG		< BG	< BG						
PCB (6)	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.15	0.15	0.50		< BG	0.04			0.02		0.03	< BG						
pH-Wert [1]	-	6,5 - 9,5				6-12	5,5-12																	
elektr. Leitf. [1]	µS/cm	250				1.500	2.000																	
Chlorid	mg/l	30	30	30	30	30	30	50	100															
Sulfat [2]	mg/l	50	50	50	50	50	50	100	150															
Arsen	µg/l	-	-	-	14	14	14	20	60	10														
Blei	µg/l	-	-	-	40	40	40	80	200	25														
Cadmium	µg/l	-	-	-	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	5														
Chrom (ges.)	µg/l	-	-	-	12.5	12.5	12.5	25	60	50														
Kupfer	µg/l	-	-	-	20	20	20	60	100	50														
Nickel	µg/l	-	-	-	15	15	15	20	70	50														
Quecksilber	µg/l	-	-	-	0.5	0.5	0.5	1.00	2.00	1														
Zink	µg/l	-	-	-	150	150	150	200	600	500														
Phenol Index	µg/l	20	20	20	20	20	20	40	100	20														
Cyanide, ges.	µg/l	5	5	5	5	5	5	10	20	50														
Prüfwerte Wirkungspfad Boden-Grundwasser (BBodSchV [1])										RKS 17 0,4-2,3														
MKW C10-C40	µg/l									100	<100													
PAK (15) 2.1 Eluat	µg/l									0.2	0.05									0.16				
Naphthalin 2:1 Eluat	µg/l									2	0.03									0.03				



Gutachten 2195635(1) DIBAG Obere Walke Backnang										Bereich		Freifläche Gartenstraße BA1						Baukörper BA 1																
Zuordnung nach VwV Boden B.-W. (2007) Tab. 6-1										Z0 Sand	Z0 Lehm / Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Prüfwert GW BBodSchV	Bohrung, Probe	MP RKS 1	MP RKS 1	RKS 12	MP RKS 2	RKS 3	RKS 3	MP RKS 4	MP RKS 5	RKS 5	RKS 5	MP RKS 6				
Parameter	Einheit	Tiefe	Material	Datum	Abfall Zuordnung:	Z1.2	Z2	Z2	>Z2										Z0	Z1.2	Z1.2	Z0	Z0*	>Z2	Z1.2	Z2	Z0*	>Z2						
Arsen (Z0*:15/20[3])	mg/kg	10	15	20	15	15	45	45	150	14	11	5	7	5	7	10	10		7	11	11	10	6	25										
Blei	mg/kg	40	70	100	100	140	210	210	700	13	28	19	27	6	28	29	32		12	31	21	16	21	76										
Cadmium	mg/kg	0.4	1	1.5	1	1	3	3.0	10	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0.20	< 0,2		< 0,2	< 0,2	0.20	0.30	< 0,2	0.40										
Chrom (gesamt)	mg/kg	30	60	100	100	120	180	180	600	36	42	20	23	18	48	73	42		100	49	120	220	64	440										
Kupfer	mg/kg	20	40	60	60	80	120	120	400	15	20	12	17	14	25	20	28		29	30	24	18	25	29										
Nickel	mg/kg	15	50	70	70	100	150	150	500	11	31	13	16	12	34	22	29		12	29	24	14	20	21										
Quecksilber	mg/kg	0.1	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	5.0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1	0.10	< 0,1	0.10										
Thallium	mg/kg	0.4	0.7	1.0	0.7	0.7	2.1	2.1	7.0	< 0,2		< 0,2			0.30				0.40	< 0,2				0.60										
Zink	mg/kg	60	150	200	200	300	450	450	1.500	43	69	53	60	25	80	61	46	49	62	56	58	46	81											
Cyanide, gesamt	mg/kg	-	-	-	-	-	3	3	10	< 0,1		< 0,1			< 0,1			0.1	< 0,1				< 0,1											
EOX	mg/kg	1	1	1	1	1	3	3	10	< 0,5		< 0,5			< 0,5			< 0,5	< 0,5				< 0,5											
MKW C10-C22	mg/kg					200	300	300	1.000	99	< 10	71	230	< 10	< 10	24			22	54			37											
MKW C10-C40	mg/kg	100	100	100	100	400	600	600	2.000	450	< 10	880	3.400	< 10	< 10	130			100	180			240											
PAK (16)	mg/kg	3	3	3	3	3	3	9	30	1.49	< BG	1.30	12.85	< BG	< BG	0.38	< BG		7.11	2.26	2.34	0.06	4.37											
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0	0.14	< 0,05	0.11	1.30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05		0.47	0.16	0.20	< 0,05	0.42											
LHKW	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1	< BG		< BG			< BG			< BG	< BG				< BG											
BTEX	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1	< BG		< BG			< BG			< BG	< BG				< BG											
PCB (6)	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.15	0.15	0.50	0.02		0.03			0.02			0.03	< BG				< BG											
pH-Wert [1]	-	6,5 - 9,5					6-12	5,5-12			11.30		11.40				10.90			9.20	10.70			9.70										
elektr. Leitf. [1]	µS/cm	250					1.500	2.000			729		769				426			829	386			612										
Chlorid	mg/l	30	30	30	30	30	30	50	100	7.7		7.4				3.9			6.0	9.0			1.9											
Sulfat [2]	mg/l	50	50	50	50	50	50	100	150	54		83				90			440	96			310											
Arsen	µg/l	-	-	-	14	14	14	20	60	< 5	21	< 5	< 5	8	< 5	< 5	5	< 5	5	11	< 5	8	13											
Blei	µg/l	-	-	-	40	40	40	80	200	< 5	7	< 5	< 5	< 5	6	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	26	< 5											
Cadmium	µg/l	-	-	-	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1											
Chrom (ges.)	µg/l	-	-	-	12.5	12.5	12.5	25	60	20.0	16.0	9.0	10.0	7.0	18.0	8.0	< 5	10.0	6.0	6.0	8.0	8.0	< 5	46.0										
Kupfer	µg/l	-	-	-	20	20	20	60	100	< 5	7	5	< 5	12	7	< 5	< 5	5	< 5	8	14	< 5	< 5											
Nickel	µg/l	-	-	-	15	15	15	20	70	< 5	7	< 5	< 5	< 5	10	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5											
Quecksilber	µg/l	-	-	-	0.5	0.5	0.5	1.00	2.00	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2											
Zink	µg/l	-	-	-	150	150	150	200	600	< 10	30	< 10	< 10	< 10	30	< 10	< 10	10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10											
Phenol Index	µg/l	20	20	20	20	20	20	40	100	< 10		< 10			< 10			< 10	< 10				< 10											
Cyanide, ges.	µg/l	5	5	5	5	5	5	10	20	< 2		< 2			< 2			< 2	< 2				< 2											
Prüfwerte Wirkungspfad Boden-Grundwasser (BBodSchV [1])																																		
MKW C10-C40	µg/l								100		<100		<100	<100	<100																			
PAK (15) 2.1 Eluat	µg/l								0.2		1.08		< BG	0.55	0.14																			
Naphthalin 2:1 Eluat	µg/l								2		0.21		0.05	0.52	0.07																			



Gutachten 2195635(1) DIBAG Obere Walke Backnang										Bereich		Grüne Mitte BA 2				Baukörper BA 2																
Zuordnung nach VwV Boden B.-W. (2007) Tab. 6-1		Z0 Sand	Z0 Lehm / Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Prüfwert GW BBodSchV	Bohrung, Probe	RKS 10	MP RKS 10	MP RKS 11	MP RKS 11	MP RKS 13	RKS 13	MP RKS 14	RKS 14	MP RKS 15	MP RKS 15	MP RKS 18	RKS 18	MP RKS 19								
Parameter	Einheit										Tiefe	0,0-1,0 m	2,0-3,4	0,0-2,0	4,0-6,0	0,7-2,6	3,6-4,6	0,0-2,4	2,4-3,4	0,0-1,6	2,5-4,3	0,1-1,8	1,8-2,8	0,0-3,1	Material	Auff.	Auff.	Auff.	Auff.	Auff.	Boden	Auff.
		Datum	28.02.20	28.02.20	28.02.20	28.02.20	20.02.20	20.02.20	21.02.20		21.02.20	20.02.20	20.02.20	19.02.20	19.02.20	13.02.20	Abfall Zuordnung:	Z1.2	Z1.1	>Z2	>Z2	Z2	Z2	>Z2	Z0	>Z2	Z0	Z2	Z0*	Z0*		
Arsen (Z0*:15/20[3])	mg/kg	10	15	20	15	15	45	45	150		10	7	10	11	16	19	20	6	5	5	6	7	11									
Blei	mg/kg	40	70	100	100	140	210	210	700		20	21	25	25	160	36	31	18	20	16	20	20	20	37								
Cadmium	mg/kg	0.4	1	1.5	1	1	3	3.0	10		< 0,2	< 0,2	0.40	< 0,2	0.40	0.50	0.60	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0.20	< 0,2	0.20	< 0,2	0.20	< 0,2	0.20	< 0,2	0.20			
Chrom (gesamt)	mg/kg	30	60	100	100	120	180	180	600		28	21	31	44	78	38	210	34	19	18	23	32	92									
Kupfer	mg/kg	20	40	60	60	80	120	120	400		88	19	30	20	36	23	29	13	17	12	23	18	39									
Nickel	mg/kg	15	50	70	70	100	150	150	500		25	20	27	30	14	24	13	19	13	12	17	25	31									
Quecksilber	mg/kg	0.1	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	5.0		< 0,1	< 0,1	0.10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0.80	< 0,1									
Thallium	mg/kg	0.4	0.7	1.0	0.7	0.7	2.1	2.1	7.0	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		0.30										
Zink	mg/kg	60	150	200	200	300	450	450	1.500	57	69	140	59	120	120	59	42	61	31	43	47	69										
Cyanide, gesamt	mg/kg	-	-	-	-	-	3	3	10	< 0,1		< 0,1		< 0,1		0.1		< 0,1		< 0,1		< 0,1										
EOX	mg/kg	1	1	1	1	1	3	3	10	< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5		< 0,5										
MKW C10-C22	mg/kg					200	300	300	1.000	< 10	92	18	1.100	33		25		< 10		17		< 10										
MKW C10-C40	mg/kg	100	100	100	100	400	600	600	2.000	36	420	89	1.700	177		140		150		720		22										
PAK (16)	mg/kg	3	3	3	3	3	3	9	30	0.09	2.10	0.07	5.08	2.95		0.80	<BG	1.30	<BG	< BG		0.31										
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0	< 0,05	0.20	< 0,05	< 0,05	0.21		0.07	< 0,05	0.11	< 0,05	< 0,05		< 0,05										
LHKW	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1	< BG		< BG		< BG		< BG		< BG		< BG		< BG										
BTEX	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1	< BG		< BG		< BG		< BG		< BG		< BG		< BG										
PCB (6)	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.15	0.15	0.50	< BG		0.004		0.12		0.02		< BG		< BG		< BG										
pH-Wert [1]	-	6,5 - 9,5				6-12	5,5-12			7.90		8.10		8.30		11.00		10.90		7.70		8.30										
elektr. Leitf. [1]	µS/cm	250				1.500	2.000			97		832		247		596		819		141		194										
Chlorid	mg/l	30	30	30	30	30	30	50	100	1.4		0.9		2.0		3.4		1.2		3.6		< 0,5										
Sulfat [2]	mg/l	50	50	50	50	50	50	100	150	15		440		37		150		370		24		20										
Arsen	µg/l	-	-	-	14	14	14	20	60	< 5	< 5	< 5	< 5	24	59	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5									
Blei	µg/l	-	-	-	40	40	40	80	200	73	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	6	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5									
Cadmium	µg/l	-	-	-	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1									
Chrom (ges.)	µg/l	-	-	-	12.5	12.5	12.5	25	60	< 5	9.0	< 5	6.0	< 5	6.0	260.0	< 5	12.0	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5									
Kupfer	µg/l	-	-	-	20	20	20	60	100	< 5	< 5	11	< 5	< 5	7	16	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5									
Nickel	µg/l	-	-	-	15	15	15	20	70	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	7	8	< 5	7	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5									
Quecksilber	µg/l	-	-	-	0.5	0.5	0.5	1.00	2.00	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2									
Zink	µg/l	-	-	-	150	150	150	200	600	20	< 10	< 10	10	< 10	10	< 10	20	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10									
Phenol Index	µg/l	20	20	20	20	20	20	40	100	< 10		< 10		< 10		< 10		< 10		< 10		< 10										
Cyanide, ges.	µg/l	5	5	5	5	5	5	10	20	< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2		< 2										
Prüfwerte Wirkungspfad Boden-Grundwasser (BBodSchV [1])																																
MKW C10-C40	µg/l								100																							
PAK (15) 2.1 Eluat	µg/l								0.2																							
Naphthalin 2:1 Eluat	µg/l								2																							



Gutachten 2195635(1) DIBAG Obere Walke Backnang										Bereich	Versickerung BA 2		BA 3									
Zuordnung nach VwV Boden B.-W. (2007) Tab. 6-1										Z0 Sand	Z0 Lehm / Schluff	Z0 Ton	Z0* IIIA	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	Prüfwert GW BBodSchV	Bohrung, Probe	MP RKS16	RKS 16	MP RKS 21
																			Tiefe	1,0-3,2	6,1-7,1	0,0-1,2
Parameter	Einheit											Material	Auff.	Boden	Auff.							
										Datum	20.02.20	20.02.20	20.02.20									
										Abfall Zuord- nung:	>Z2	Z0	Z0									
Arsen (Z0*:15/20[3])	mg/kg	10	15	20	15	15	45	45	150			5	5	5								
Blei	mg/kg	40	70	100	100	140	210	210	700			11	9	10								
Cadmium	mg/kg	0.4	1	1.5	1	1	3	3.0	10			<0,2	<0,2	0.30								
Chrom (gesamt)	mg/kg	30	60	100	100	120	180	180	600			16	15	22								
Kupfer	mg/kg	20	40	60	60	80	120	120	400			29	12	23								
Nickel	mg/kg	15	50	70	70	100	150	150	500			11	10	17								
Quecksilber	mg/kg	0.1	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	5.0			<0,1	<0,1	<0,1								
Thallium	mg/kg	0.4	0.7	1.0	0.7	0.7	2.1	2.1	7.0			<0,2		<0,2								
Zink	mg/kg	60	150	200	200	300	450	450	1.500			30	23	35								
Cyanide, gesamt	mg/kg	-	-	-	-	-	3	3	10			<0,1		<0,1								
EOX	mg/kg	1	1	1	1	1	3	3	10			<0,5		<0,5								
MKW C10-C22	mg/kg					200	300	300	1.000			21		<10								
MKW C10-C40	mg/kg	100	100	100	100	400	600	600	2.000			46		11								
PAK (16)	mg/kg	3	3	3	3	3	3	9	30			0.37		<BG								
Benzo(a)pyren	mg/kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.9	0.9	3.0			<0,05		<0,05								
LHKW	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1			<BG		<BG								
BTEX	mg/kg	1	1	1	1	1	1	1	1			<BG		<BG								
PCB (6)	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.15	0.15	0.50			<BG		<BG								
pH-Wert [1]	-	6,5 - 9,5				6-12	5,5-12					9.70		7.80								
elektr. Leitf. [1]	µS/cm	250				1.500	2.000					481		105								
Chlorid	mg/l	30	30	30	30	30	30	50	100			1.7		0.5								
Sulfat [2]	mg/l	50	50	50	50	50	50	100	150			230		10								
Arsen	µg/l	-	-	-	14	14	14	20	60	10		10	< 5	< 5								
Blei	µg/l	-	-	-	40	40	40	80	200	25		< 5	< 5	< 5								
Cadmium	µg/l	-	-	-	1.5	1.5	1.5	3.0	6.0	5		< 1	< 1	< 1								
Chrom (ges.)	µg/l	-	-	-	12.5	12.5	12.5	25	60	50		< 5	< 5	< 5								
Kupfer	µg/l	-	-	-	20	20	20	60	100	50		9	< 5	< 5								
Nickel	µg/l	-	-	-	15	15	15	20	70	50		11	< 5	< 5								
Quecksilber	µg/l	-	-	-	0.5	0.5	0.5	1.00	2.00	1		< 0,2	< 0,2	< 0,2								
Zink	µg/l	-	-	-	150	150	150	200	600	500		< 10	< 10	< 10								
Phenol Index	µg/l	20	20	20	20	20	20	40	100	20		< 10		< 10								
Cyanide, ges.	µg/l	5	5	5	5	5	5	10	20	50		< 2		< 2								
Prüfwerte Wirkungspfad Boden-Grundwasser (BBodSchV [1])																						
MKW C10-C40	µg/l									100												
PAK (15) 2.1 Eluat	µg/l									0.2												
Naphthalin 2:1 Eluat	µg/l									2												

Zusammenfassung und Bewertungsvorschlag		(Version 2.014)
<b>Kopfdaten</b>		
Bearbeiter/in:	Christian Schneider	
Behörde/Institution/Büro:	HPC	
Datum:	26.03.2020	
Flächentyp:	Altstandort	
Flächenname:	Obere Walke	
Flächen-Nr.:	2	
Stadt/Landkreis:	Backnang	
Regionalschlüssel:		
Gemeinde/Teilgemeinde:		
Straße:	Gartenstraße	
Gewann:		
Flurstück-Nr.:		
Rechtswert:	532320	
Hochwert:	5421803	
Beweisniveau:	2	
Nutzung und Vornutzung (inkl. Jahresangaben):		
vermutete Ursache der Bodenverunreinigung:		
Bemerkungen:		

Standort					
Grundwasserneubildung					
jährliche Grundwasserneubildung	250 mm/Jahr				
Zu-/Abschläge					
korrigierte jährliche Grundwasserneubildung	250 mm/Jahr				
Hangwasser vorhanden?	nicht vorhanden				
Größe der Verdachtsfläche					
Standortsspezifische Schutzklasse					
Mächtigkeit der Schichten mit sichtbarer organischer Substanz (Summe):			keine Angabe		
Schicht	Mächtigkeit	Vorauswahl Gestein	Boden- bzw. Gesteinsart	Struktur	Skelettanteil [%]
Schicht 1	1.7 m	Feinboden	Ut3 (mittel toniger Schluff)		
Standortsspezifische Schutzklasse: gering					

Schadstoffbelastung und Bewertung (Seite 1)					
Schadstoffeigenschaften	Arsen (As)				
pH-Wert zur Beurteilung der Mobilität:	10.0				
Schadstoffeigenschaften	mobil/persistent				
Quellkonzentration					
Methode	Säulenversuch				
gemessene Konzentration...	...im Perkolat [ $\mu\text{g/L}$ ]				
(repräsentativ)	38 $\mu\text{g/L}$				
(Maximalwert)					
Konzentration...	... im Sickerwasser				
(repräsentativ)	38 $\mu\text{g/L}$				
(Maximalwert)					
Prüfwert	10 $\mu\text{g/L}$				
Schadstoffbelastung (repräsentative Konzentration)	hoch				
Schadstoffbelastung (Maximale Konzentration)					
Bewertung	Für Arsen (As) ist am Ort der Beurteilung...				
Bewertung (repräsentative Konzentration)	... eine Prüfwertüberschreitung möglich.				
Bewertung (Maximalkonzentration)					

## **ANLAGE 4**

Laborberichte SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Radolfzell



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4682398**  
**Auftrags Nr. 5279622**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 18.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 13.02.2020

Prüfzeitraum von 14.02.2020 bis 18.02.2020  
erste laufende Probenummer 200176539  
Probeneingang am 14.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag Nr. 5279622

Seite 2 von 10  
18.02.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200176539</b>					
MP RKS 8				Probenmatrix	Boden
0 - 3,4 m					
Eingangsdatum:	14.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	84,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	22	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	31	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	38	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	1,3	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	89	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	94	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	20	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4682398**  
**Auftrag 5279622 Probe 200176539**

Seite 3 von 10  
18.02.2020

Probe MP RKS 8  
Fortsetzung 0 - 3,4 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	0,04	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	0,03	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	0,09			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,36	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,30	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,33	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,21	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	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,11		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,009	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,012	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,013	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,040		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,040			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag 5279622 Probe 200176539

Seite 4 von 10  
18.02.2020

Probe MP RKS 8  
Fortsetzung 0 - 3,4 m

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

#### Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		10,0		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	903	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	30	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	440	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

#### Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,038	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag Nr. 5279622

Seite 5 von 10  
18.02.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200176543</b>					
RKS 8				Probenmatrix	Boden
3,4 - 4,4 m					
Eingangsdatum:	14.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	79,6	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	17	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	27	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	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
Zink	mg/kg TR	46	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag Nr. 5279622

Seite 6 von 10  
18.02.2020

**Probe 200176547**

RKS 8

6,9 - 7,9 m

Eingangsdatum:

14.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter

Einheit

Ergebnis

Bestimmungs-  
grenze

Methode

Lab Beurteilung

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz

Masse-%

81,7

0,1

DIN EN 14346

HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß

DIN EN 13657

HE

Arsen

mg/kg TR

8

2

DIN EN ISO 11885

HE

Blei

mg/kg TR

10

2

DIN EN ISO 11885

HE

Cadmium

mg/kg TR

&lt; 0,2

0,2

DIN EN ISO 11885

HE

Chrom

mg/kg TR

17

1

DIN EN ISO 11885

HE

Kupfer

mg/kg TR

11

1

DIN EN ISO 11885

HE

Nickel

mg/kg TR

10

1

DIN EN ISO 11885

HE

Quecksilber

mg/kg TR

&lt; 0,1

0,1

DIN EN 1483

HE

Zink

mg/kg TR

32

1

DIN EN ISO 11885

HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag Nr. 5279622

Seite 7 von 10  
18.02.2020

**Probe 200176550**

RKS 17

0,4 - 1,3 m

Eingangsdatum: 14.02.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	85,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	19	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	22	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	15	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 ISO 12846	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

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	220	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	38	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4682398**  
**Auftrag 5279622 Probe 200176550**

Seite 8 von 10  
18.02.2020

Probe RKS 17  
Fortsetzung 0,4 - 1,3 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,60	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,59	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	3,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	1,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	3,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	3,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	1,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	1,6	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	0,73	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,4	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,66	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,60	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	22,06		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,009	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,009	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,029		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,029			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4682398**  
**Auftrag 5279622 Probe 200176550**

Seite 9 von 10  
18.02.2020

Probe RKS 17  
Fortsetzung 0,4 - 1,3 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		11,2		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	484	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,3	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	46	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4682398  
Auftrag 5279622 Probe 200176550

Seite 10 von 10  
18.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4685496**  
**Auftrags Nr. 5281840**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 20.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 14.02.2020

Prüfzeitraum von 17.02.2020 bis 19.02.2020  
erste laufende Probenummer 200183404  
Probeneingang am 17.02.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4685496  
Auftrag Nr. 5281840Seite 2 von 5  
20.02.2020**Probe 200183404**

MP RKS 7

2,1 - 5,2 m

Eingangsdatum:

17.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	77,5	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß

Arsen	mg/kg TR	17	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	74	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	150	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	510	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	38	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	160	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
------------------	----------	------	----	--------------	----

KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
------------------	----------	------	----	--------------	----

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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)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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685496**  
**Auftrag 5281840 Probe 200183404**

Seite 3 von 5  
20.02.2020

Probe MP RKS 7  
Fortsetzung 2,1 - 5,2 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4685496  
Auftrag Nr. 5281840

Seite 4 von 5  
20.02.2020

**Probe 200183404|EL7**

MP RKS 7

2,1 - 5,2 m

Eingangsdatum:

17.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter

Einheit

Ergebnis

Bestimmungs-  
grenze

Methode

Lab Beurteilung

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)

DIN 19529

HE

KW-Index C10-C40

mg/l

&lt; 0,1

0,1

DIN EN ISO 9377-2

HE

**PAK im Eluat :**

Naphthalin

µg/l

0,03

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Acenaphthylen

µg/l

&lt; 0,1

0,1

DIN EN ISO 17993

HE

Acenaphthen

µg/l

0,02

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Fluoren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Phenanthren

µg/l

0,03

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Anthracen

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Fluoranthen

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Pyren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Benz(a)anthracen

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Chrysen

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Benzo(b)fluoranthren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Benzo(k)fluoranthren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Benzo(a)pyren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Dibenzo(a,h)anthracen

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Benzo(g,h,i)perylene

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Indeno(1,2,3-c,d)pyren

µg/l

&lt; 0,01

0,01

DIN EN ISO 17993

HE

Summe PAK nach EPA

µg/l

0,08

HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 19529 2009-01

DIN EN 12457-4 2003-01

DIN EN 13657 2003-01

DIN EN 14039 2005-01

DIN EN 14346 2007-03

DIN EN 1483 2007-07

DIN EN ISO 11885 2009-09

DIN EN ISO 12846 2012-08

DIN EN ISO 17993 2004-03

DIN EN ISO 9377-2 2001-07

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

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4685496  
Auftrag 5281840 Probe 200183404EL7

Seite 5 von 5

20.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4685497**  
**Auftrags Nr. 5281840**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety  
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 20.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 14.02.2020

Prüfzeitraum von 17.02.2020 bis 20.02.2020  
erste laufende Probenummer 200183402  
Probeneingang am 17.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685497**  
**Auftrag Nr. 5281840**

Seite 2 von 11  
20.02.2020

**Probe 200183402**

RKS 7

0 - 1,1 m

Eingangsdatum:

17.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	86,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	9	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	16	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	33	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	32	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	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

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	160	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	14	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	0,012	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	0,012			HE


 DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4685497  
Auftrag 5281840 Probe 200183402

 Seite 3 von 11  
20.02.2020

 Probe RKS 7  
Fortsetzung 0 - 1,1 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,21	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,15	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	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,35		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4685497  
Auftrag 5281840 Probe 200183402

Seite 4 von 11  
20.02.2020

Probe RKS 7  
Fortsetzung 0 - 1,1 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,2		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	565	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	300	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4685497  
Auftrag Nr. 5281840

Seite 5 von 11  
20.02.2020

**Probe 200183412**

MP RKS 6

0 - 2,9 m

Eingangsdatum:

17.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	84,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	25	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	76	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	440	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	29	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	0,6	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	81	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	240	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	37	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685497**  
**Auftrag 5281840 Probe 200183412**

 Seite 6 von 11  
20.02.2020

 Probe MP RKS 6  
Fortsetzung 0 - 2,9 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,76	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,72	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,37	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,54	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,67	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,42	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	0,21	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	4,37		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685497**  
**Auftrag 5281840 Probe 200183412**

Seite 7 von 11  
20.02.2020

Probe MP RKS 6  
Fortsetzung 0 - 2,9 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,7		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	612	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	310	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,013	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,046	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4685497  
Auftrag Nr. 5281840

Seite 8 von 11  
20.02.2020

**Probe 200183422**

MP RKS 19

0 - 3,1 m

Eingangsdatum:

17.02.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	78,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	37	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	92	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	39	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	69	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	22	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685497**  
**Auftrag 5281840 Probe 200183422**

Seite 9 von 11  
20.02.2020

Probe MP RKS 19  
Fortsetzung 0 - 3,1 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,13	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	0,31		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4685497  
Auftrag 5281840 Probe 200183422Seite 10 von 11  
20.02.2020Probe MP RKS 19  
Fortsetzung 0 - 3,1 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	194	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	20	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4685497**  
**Auftrag 5281840 Probe 200183422**

Seite 11 von 11  
20.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4686538**  
**Auftrags Nr. 5283583**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety  
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 20.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 17.02.2020

Prüfzeitraum von 18.02.2020 bis 20.02.2020  
erste laufende Probenummer 200189302  
Probeneingang am 18.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4686538  
Auftrag Nr. 5283583Seite 2 von 5  
20.02.2020**Probe 200189302**

MP RKS 2

0 - 2,8 m

Eingangsdatum: 18.02.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	83,3	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	29	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	73	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	20	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	61	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	130	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	24	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4686538**  
**Auftrag 5283583 Probe 200189302**

Seite 3 von 5  
20.02.2020

Probe MP RKS 2  
Fortsetzung 0 - 2,8 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,07	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	0,38		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,007	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,008	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,004	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,024		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,024			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4686538**  
**Auftrag 5283583 Probe 200189302**

Seite 4 von 5  
20.02.2020

Probe MP RKS 2  
Fortsetzung 0 - 2,8 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		10,9		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	426	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	3,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	90	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4686538  
Auftrag 5283583 Probe 200189302

Seite 5 von 5  
20.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4693942**  
**Auftrags Nr. 5279622**  
**Kunden Nr. 10044637**

Herr Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com



Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell

Radolfzell, den 26.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 13.02.2020

Prüfzeitraum von 21.02.2020 bis 25.02.2020  
erste laufende Probennummer 200201816  
Probeneingang am 20.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 3

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693942  
Auftrag Nr. 5279622

Seite 2 von 3  
26.02.2020

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Boden			
Probennummer	200201816	200201816 EL7			
Bezeichnung	RKS 17 0,4-2,3	RKS 17 0,4-2,3			
Eingangsdatum:	20.02.2020	20.02.2020			
Parameter	Einheit			Bestimmungs Methode -grenze	Lab
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	78,0	-	0,1	DIN EN 14346 HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Schütteleluat 2:1 (EL7)		-			DIN 19529 HE
<b>PAK im Eluat :</b>					
Naphthalin	µg/l	-	0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Acenaphthylen	µg/l	-	0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Acenaphthen	µg/l	-	0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Fluoren	µg/l	-	0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Phenanthren	µg/l	-	0,07	0,01	DIN 38407-39 HE
Anthracen	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Fluoranthren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Pyren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Benz(a)anthracen	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Chrysen	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Benzo(a)pyren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	-	< 0,03	0,01	DIN 38407-39 HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,19		HE
Summe PAK n. BBodSchV	µg/l	-	0,16		HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 19529	2009-01
DIN 38407-39	2011-09
DIN EN 14346	2007-03

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693942**  
**Auftrag Nr. 5279622**

Seite 3 von 3  
26.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4693944**  
**Auftrags Nr. 5288276**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety  
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 26.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 19.02.2020

Prüfzeitraum von 21.02.2020 bis 25.02.2020  
erste laufende Probenummer 200202953  
Probeneingang am 20.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693944  
Auftrag Nr. 5288276

Seite 2 von 8  
26.02.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200202953</b>					
MP RKS 4					
0-2,7m					
Eingangsdatum:	20.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	85,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	31	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	49	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	30	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	29	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	0,4	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	62	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	100	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	22	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693944**  
**Auftrag 5288276 Probe 200202953**

Seite 3 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 4  
Fortsetzung 0-2,7m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,27	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	1,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,28	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	1,1	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,48	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,58	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,62	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,47	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,27	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	7,11		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,010	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,009	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,030		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,030			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693944  
Auftrag 5288276 Probe 200202953

Seite 4 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 4  
Fortsetzung 0-2,7m

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

#### Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,2		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	829	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	6,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	440	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

#### Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693944  
Auftrag Nr. 5288276

Seite 5 von 8  
26.02.2020

**Probe 200202958**

MP RKS 5  
0-2,0m

Eingangsdatum: 20.02.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	86,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	21	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	120	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	24	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	24	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	56	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	180	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	54	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693944**  
**Auftrag 5288276 Probe 200202958**

Seite 6 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 5  
Fortsetzung 0-2,0m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,49	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,43	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,16	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	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,26		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693944**  
**Auftrag 5288276 Probe 200202958**

Seite 7 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 5  
Fortsetzung 0-2,0m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		10,7		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	386	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	9,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	96	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,011	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693944  
Auftrag 5288276 Probe 200202958

Seite 8 von 8  
26.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4693945**  
**Auftrags Nr. 5288276**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 26.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 19.02.2020

Prüfzeitraum von 21.02.2020 bis 25.02.2020  
erste laufende Probenummer 200202450  
Probeneingang am 20.02.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693945  
Auftrag Nr. 5288276

Seite 2 von 8  
26.02.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200202450</b>					
RKS 3					
1,0-1,8m					
Eingangsdatum:	20.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	86,0	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	32	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	42	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	28	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	29	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	46	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-		DIN ISO 18287	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693945**  
**Auftrag 5288276 Probe 200202450**

Seite 3 von 8  
26.02.2020

Probe RKS 3  
Fortsetzung 1,0-1,8m

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

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693945**  
**Auftrag Nr. 5288276**

Seite 4 von 8  
26.02.2020

**Probe 200202952**

RKS 3

3,0-4,3m

Eingangsdatum: 20.02.2020    Eingangsart

Probenmatrix    Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	92,0	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Königswasseraufschluß					
Arsen	mg/kg TR	7	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	100	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	29	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	49	1	DIN EN ISO 11885	HE

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693945  
Auftrag Nr. 5288276

Seite 5 von 8  
26.02.2020

**Probe 200202961**

RKS 5

2,0-3,2m

Eingangsdatum: 20.02.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	88,6	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	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	220	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN 1483	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	< 0,05	0,05	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	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,39	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,41	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,28	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,20	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	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	1,25		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,34		DIN ISO 18287	HE

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693945**  
**Auftrag 5288276 Probe 200202961**

Seite 6 von 8  
26.02.2020

Probe RKS 5  
Fortsetzung 2,0-3,2m

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

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,014	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693945  
Auftrag Nr. 5288276

Seite 7 von 8  
26.02.2020

**Probe 200202964**

RKS 5

5,2-6,3m

Eingangsdatum: 20.02.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	82,5	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	21	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	64	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	25	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
Zink	mg/kg TR	46	1	DIN EN ISO 11885	HE

**PAK (EPA) :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,06	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 TVO	mg/kg TR	0,06		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,06		DIN ISO 18287	HE

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693945  
Auftrag 5288276 Probe 200202964

Seite 8 von 8  
26.02.2020

Probe RKS 5  
Fortsetzung 5,2-6,3m

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

#### Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,026	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

#### Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
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/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4693950**  
**Auftrags Nr. 5289744**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 26.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 20.02.2020

Prüfzeitraum von 21.02.2020 bis 25.02.2020  
erste laufende Probenummer 200206552  
Probeneingang am 21.02.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693950**  
**Auftrag Nr. 5289744**

Seite 2 von 3  
26.02.2020

**Probe 200206552**

RKS 18  
1,8-2,8

Probenmatrix Boden

Eingangsdatum: 21.02.2020    Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	80,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	20	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	32	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,8	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	47	1	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693950  
Auftrag Nr. 5289744

Seite 3 von 3  
26.02.2020

**Probe 200206565**

RKS 20

3,0-4,2

Eingangsdatum: 21.02.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	85,4	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN ISO 18287	2006-05

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrennummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4693951**  
**Auftrags Nr. 5289744**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety  
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 26.02.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße, Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 20.02.2020

Prüfzeitraum von 21.02.2020 bis 26.02.2020  
erste laufende Probenummer 200206549  
Probeneingang am 21.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4693951  
Auftrag Nr. 5289744Seite 2 von 8  
26.02.2020**Probe 200206549**

MP RKS 18

0,1-1,8

Eingangsdatum: 21.02.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	92,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	20	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	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

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	720	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	17	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693951**  
**Auftrag 5289744 Probe 200206549**

Seite 3 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 18  
Fortsetzung 0,1-1,8

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4693951  
Auftrag 5289744 Probe 200206549Seite 4 von 8  
26.02.2020Probe MP RKS 18  
Fortsetzung 0,1-1,8

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,7		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	141	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	3,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	24	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693951  
Auftrag Nr. 5289744

Seite 5 von 8  
26.02.2020

**Probe 200206561**

MP RKS 20

0-2,0

Eingangsdatum: 21.02.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	87,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	8	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	40	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	1,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	33	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	130	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	18	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	50	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	100	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4693951**  
**Auftrag 5289744 Probe 200206561**

Seite 6 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 20  
Fortsetzung 0-2,0

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693951  
Auftrag 5289744 Probe 200206561

Seite 7 von 8  
26.02.2020

Probe MP RKS 20  
Fortsetzung 0-2,0

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,6		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	205	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	51	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße, Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4693951  
Auftrag 5289744 Probe 200206561

Seite 8 von 8  
26.02.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4723433**  
**Auftrags Nr. 5307463**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety  
SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 17.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 03.03.2020

Prüfzeitraum von 10.03.2020 bis 13.03.2020  
erste laufende Probenummer 200265471  
Probeneingang am 09.03.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag Nr. 5307463Seite 2 von 14  
17.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200265471</b>					
RKS 10					
0 - 1,0 m					
Eingangsdatum:	09.03.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Probenmatrix Boden</b>					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	86,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	20	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	88	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	57	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	36	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723433**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265471**

Seite 3 von 14  
17.03.2020

Probe RKS 10  
Fortsetzung 0 - 1,0 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,09	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	0,09		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723433**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265471**

Seite 4 von 14  
17.03.2020

Probe RKS 10  
Fortsetzung 0 - 1,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,9		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	97	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,4	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	15	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,073	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 5 von 14  
17.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200265474</b>					
MP RKS 11					
0 - 2,0 m					
Eingangsdatum:	09.03.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	84,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	25	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	30	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	140	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	89	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	18	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723433**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265474**

Seite 6 von 14  
17.03.2020

Probe MP RKS 11  
Fortsetzung 0 - 2,0 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,07	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	0,07		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,004	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,004		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,004			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag 5307463 Probe 200265474Seite 7 von 14  
17.03.2020Probe MP RKS 11  
Fortsetzung 0 - 2,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,1		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	832	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	0,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	440	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,011	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 8 von 14  
17.03.2020

**Probe 200265485**

MP RKS 1  
0 - 2,0 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsort: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	89,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	14	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	36	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	15	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 ISO 12846	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

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	450	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	99	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag 5307463 Probe 200265485

Seite 9 von 14  
17.03.2020

Probe MP RKS 1  
Fortsetzung 0 - 2,0 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,18	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,14	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	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,49		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,004	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,017		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,017			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723433**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265485**

Seite 10 von 14  
17.03.2020

Probe MP RKS 1  
Fortsetzung 0 - 2,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		11,3		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	729	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	7,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	54	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,020	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag Nr. 5307463Seite 11 von 14  
17.03.2020**Probe 200265495**

RKS 12

0 - 1,0 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	87,9	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	19	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	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

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	880	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	71	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE

**LHKW Headspace :**

Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723433**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265495**

Seite 12 von 14  
17.03.2020

Probe RKS 12  
Fortsetzung 0 - 1,0 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,22	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,14	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,06	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,11	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	0,06	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	1,30		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,030		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,030			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag 5307463 Probe 200265495Seite 13 von 14  
17.03.2020Probe RKS 12  
Fortsetzung 0 - 1,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		11,4		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	769	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	7,4	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	83	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723433  
Auftrag 5307463 Probe 200265495

Seite 14 von 14  
17.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4723435**  
**Auftrags Nr. 5307463**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 17.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 03.03.2020

Prüfzeitraum von 10.03.2020 bis 17.03.2020  
erste laufende Probenummer 200265473  
Probeneingang am 09.03.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 2 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265473**

MP RKS 10  
2,0 - 3,4 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	87,7	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	21	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	19	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
Zink	mg/kg TR	69	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	420	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	92	10	DIN EN 14039	HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,36	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,22	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,27	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,20	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	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,11	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	1,13		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,10		DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265473**

Seite 3 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 10  
Fortsetzung 2,0 - 3,4 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 4 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265473|EL7**

MP RKS 10  
2,0 - 3,4 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsort: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix    Boden

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
-------------------------	--	--	--	-----------	----

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
------------------	------	-------	-----	-------------------	----

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,32	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	0,10	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	0,12	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,34	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	0,07	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	0,22	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	0,41	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	0,09	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	0,05	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,10	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	0,07	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	1,95			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 5 von 20  
17.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200265480</b>					
MP RKS 11				Probenmatrix	Boden
4,0 - 6,0 m					
Eingangsdatum:	09.03.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	75,9	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	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	44	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	30	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	59	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	1700	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	1100	10	DIN EN 14039	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	0,63	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	0,83	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	0,22	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	0,38	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	1,2	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,88	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,27	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,17	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 TVO	mg/kg TR	1,37		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	5,08		DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265480**

Seite 6 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 11  
Fortsetzung 4,0 - 6,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 7 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265480|EL7**

MP RKS 11  
4,0 - 6,0 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart    durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix    Boden

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
-------------------------	--	--	--	-----------	----

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
------------------	------	-------	-----	-------------------	----

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	1,3	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	0,3	0,1	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	4,3	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	8,5	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,64	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	0,89	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	0,95	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	0,48	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	0,14	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	0,05	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	0,04	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	17,63			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 8 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265490**

MP RKS 1  
3,0 - 5,0 m

Eingangsdatum: 09.03.2020 Eingangsort durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	77,6	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	28	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	42	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	20	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	69	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265490**

Seite 9 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 1  
Fortsetzung 3,0 - 5,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,021	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,016	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 10 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265490|EL7**

MP RKS 1

3,0 - 5,0 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
-------------------------	--	--	--	-----------	----

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
------------------	------	-------	-----	-------------------	----

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,21	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	0,10	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	0,06	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,19	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	0,20	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	0,26	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	0,08	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,06	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	0,05	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	1,29			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 11 von 20  
17.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200265496</b>					
MP RKS 12				Probenmatrix	Boden
1,0 - 2,0 m					
Eingangsdatum:	09.03.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	84,2	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	27	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	17	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
Zink	mg/kg TR	60	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	3400	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	230	10	DIN EN 14039	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,46	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	1,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	1,8	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	1,6	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	2,0	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	0,72	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	1,3	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,98	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,84	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	7,44		DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	12,85		DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265496**

Seite 12 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 12  
Fortsetzung 1,0 - 2,0 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 13 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265496|EL7**

MP RKS 12

1,0 - 2,0 m

Eingangsdatum:

09.03.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

Parameter

Einheit

Ergebnis

Bestimmungs-  
grenze

Methode

Lab Beurteilung

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)

DIN 19529

HE

KW-Index C10-C40

mg/l

< 0,1

0,1

DIN EN ISO 9377-2

HE

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,05	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,05			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463Seite 14 von 20  
17.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200265497</b>					
MP RKS 12				Probenmatrix	Boden
2,0 - 3,9 m					
Eingangsdatum:	09.03.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	89,6	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	6	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	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265497**

Seite 15 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 12  
Fortsetzung 2,0 - 3,9 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,012	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 16 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265497|EL7**

MP RKS 12

2,0 - 3,9 m

Eingangsdatum:

09.03.2020

Eingangsart

Probenmatrix

Boden

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)

DIN 19529

HE

KW-Index C10-C40

mg/l

< 0,1

0,1

DIN EN ISO 9377-2

HE

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,52	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	0,08	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	0,11	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,23	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	0,11	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	1,07			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 17 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265498**

MP RKS 12

3,9 - 6,2 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Feststoffuntersuchungen :**

Trockensubstanz	Masse-%	79,9	0,1	DIN EN 14346	HE
-----------------	---------	------	-----	--------------	----

**Metalle im Feststoff :**

Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	7	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	28	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	48	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	25	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	34	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	80	1	DIN EN ISO 11885	HE

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
------------------	----------	------	----	--------------	----

KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
------------------	----------	------	----	--------------	----

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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)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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4723435**  
**Auftrag 5307463 Probe 200265498**

Seite 18 von 20  
17.03.2020

Probe MP RKS 12  
Fortsetzung 3,9 - 6,2 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
-------------	--	--	--	----------------	----

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,018	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag Nr. 5307463

Seite 19 von 20  
17.03.2020

**Probe 200265498|EL7**

MP RKS 12

3,9 - 6,2 m

Eingangsdatum: 09.03.2020    Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Probenmatrix: Boden

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)				DIN 19529	HE
-------------------------	--	--	--	-----------	----

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
------------------	------	-------	-----	-------------------	----

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,07	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	0,04	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,10	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,21			HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 19529	2009-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 17993	2004-03
DIN EN ISO 9377-2	2001-07
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

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4723435  
Auftrag 5307463 Probe 200265498EL7

Seite 20 von 20

17.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705361**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200222979  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

*Heidenberger*  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 5

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705361  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200222979</b>					
MP RKS 15					
0 - 1,6 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Probenmatrix Boden</b>					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	87,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	20	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	19	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	61	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	150	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705361  
Auftrag 5295077 Probe 200222979

 Seite 3 von 5  
05.03.2020

 Probe MP RKS 15  
Fortsetzung 0 - 1,6 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>BTEX Headspace :</b>					
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,24	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,17	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,07	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,11	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	1,30		DIN ISO 18287	HE
<b>PCB :</b>					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705361  
Auftrag 5295077 Probe 200222979

Seite 4 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 15  
Fortsetzung 0 - 1,6 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		10,9		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	819	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,2	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	370	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,012	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705361  
Auftrag 5295077 Probe 200222979

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzeisgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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/factually entnommen wurde(n).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705362**  
Auftrags Nr. 5295077  
Kunden Nr. 10044637

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



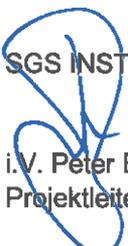
Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200222993  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 5

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705362  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 20022993</b>					
MP RKS 16					
1,0 - 3,2 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	90,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	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	16	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	29	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	30	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	46	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	21	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705362  
Auftrag 5295077 Probe 200222993

Seite 3 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 16  
Fortsetzung 1,0 - 3,2 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,10	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,06	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	0,37		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705362  
Auftrag 5295077 Probe 200222993

Seite 4 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 16  
Fortsetzung 1,0 - 3,2 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		9,7		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	481	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	230	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,011	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705362  
Auftrag 5295077 Probe 200222993

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705363**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223000  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705363  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223000</b>					
MP RKS 13					
0,7 - 2,6 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	83,4	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	16	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	160	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,4	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	78	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	36	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	14	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	120	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	170	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	33	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705363  
Auftrag 5295077 Probe 200223000

 Seite 3 von 5  
05.03.2020

 Probe MP RKS 13  
Fortsetzung 0,7 - 2,6 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,23	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,75	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,47	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,25	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,29	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,31	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,15	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,21	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	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,13	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	2,95		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,029	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	0,015	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,032	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,032	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,025	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,118		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,133			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705363  
Auftrag 5295077 Probe 200223000

Seite 4 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 13  
Fortsetzung 0,7 - 2,6 m

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

#### Eluatuntersuchungen :

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		8,3		DIN 38404-5	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	247	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	2,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	37	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

#### Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,024	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

#### Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705363  
Auftrag 5295077 Probe 200223000

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705364**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223057  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

*Melanie Heidenberger*  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705364  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223057</b>					
MP RKS 21					
0 - 1,2 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	94,1	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	10	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	22	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	17	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	35	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	11	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	< 10	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705364  
Auftrag 5295077 Probe 200223057

Seite 3 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 21  
Fortsetzung 0 - 1,2 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>BTEX Headspace :</b>					
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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
<b>PCB :</b>					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	-		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	-			HE


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705364  
Auftrag 5295077 Probe 200223057

 Seite 4 von 5  
05.03.2020

 Probe MP RKS 21  
Fortsetzung 0 - 1,2 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		7,8		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	105	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	10	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705364  
Auftrag 5295077 Probe 200223057

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705365**  
Auftrags Nr. 5295077  
Kunden Nr. 10044637

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probennummer 200223067  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 5

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705365  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223067</b>					
MP RKS 9					
0 - 2,8 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	84,3	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	11	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	30	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	95	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	25	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 ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	0,5	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	98	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	85	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	15	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorenchen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorenchen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorenchen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorenchen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorenchen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorenchen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705365  
Auftrag 5295077 Probe 200223067

Seite 3 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 9  
Fortsetzung 0 - 2,8 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>BTEX Headspace :</b>					
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,09	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	< 0,05	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	0,17		DIN ISO 18287	HE
<b>PCB :</b>					
PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,007	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,004	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,021		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,021			HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705365  
Auftrag 5295077 Probe 200223067

Seite 4 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 9  
Fortsetzung 0 - 2,8 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		10,6		DIN 38404-5	HE
Elektr.Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	732	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	1,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	350	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705365  
Auftrag 5295077 Probe 200223067

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705366**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223076  
Probeneingang am 26.02.2020

Die Probenvorbereitung erfolgte nach DIN 19747.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705366  
Auftrag Nr. 5295077

 Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223076</b>					
MP RKS 14					
0 - 2,4 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	87,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Cyanide, ges.	mg/kg TR	0,1	0,1	DIN EN ISO 17380	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	20	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	31	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,6	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	210	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	29	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 12846	HE
Thallium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 17294-2	HE
Zink	mg/kg TR	59	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	140	10	DIN EN 14039	HE
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	25	10	DIN EN 14039	HE
EOX	mg/kg TR	< 0,5	0,5	DIN 38414-17	HE
<b>LHKW Headspace :</b>					
Chlorethen	mg/kg TR	< 0,010	0,01	DIN EN ISO 22155	HE
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR				HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635Prüfbericht Nr. 4705366  
Auftrag 5295077 Probe 200223076Seite 3 von 5  
05.03.2020Probe MP RKS 14  
Fortsetzung 0 - 2,4 m

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

**BTEX Headspace :**

Benzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	0,02	DIN 38407-9	HE
Styrol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
iso-Propylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	0,01	DIN 38407-9	HE
Summe nachgewiesener BTEX	mg/kg TR	-			HE

**PAK (EPA) :**

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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	0,12	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthren	mg/kg TR	0,19	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,16	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,09	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	0,08	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,09	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	0,07	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	0,80		DIN ISO 18287	HE

**PCB :**

PCB 28	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 52	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 101	mg/kg TR	0,004	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 118	mg/kg TR	< 0,003	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 138	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 153	mg/kg TR	0,006	0,003	DIN EN 15308	HE
PCB 180	mg/kg TR	0,005	0,003	DIN EN 15308	HE
Summe 6 PCB (DIN)	mg/kg TR	0,021		DIN EN 15308	HE
Summe PCB nachgewiesen	mg/kg TR	0,021			HE


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705366  
Auftrag 5295077 Probe 200223076

 Seite 4 von 5  
05.03.2020

 Probe MP RKS 14  
Fortsetzung 0 - 2,4 m

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

**Eluatuntersuchungen :**

Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
pH-Wert		11,0		DIN 38404-5	HE
Elektr. Leitfähigkeit (25°C)	µS/cm	598	1	DIN EN 27888	HE
Chlorid	mg/l	3,4	0,5	DIN EN ISO 10304-1	HE
Sulfat	mg/l	150	1	DIN EN ISO 10304-1	HE
Cyanide, ges.	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 14403-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE

**Metalle im Eluat :**

Arsen	mg/l	0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,26	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,016	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,008	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethoden:**

DIN 38404-5	2009-07
DIN 38407-9	1991-05
DIN 38414-17	1981-05
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14039	2005-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 15308	2008-05
DIN EN 27888	1993-11
DIN EN ISO 10304-1	2009-07
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 12846	2012-08
DIN EN ISO 14402	1999-12
DIN EN ISO 14403-2	2012-02
DIN EN ISO 17294-2	2014-12
DIN EN ISO 17380	2013-10
DIN EN ISO 22155	2016-07
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



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705366  
Auftrag 5295077 Probe 200223076

Seite 5 von 5  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen Ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705368**  
Auftrags Nr. 5295077  
Kunden Nr. 10044637

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 03.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223054  
Probeneingang am 26.02.2020



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705368  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 3  
05.03.2020

<b>Probe 200223054</b>		Probenmatrix		Boden	
RKS 13					
3,6 - 4,6 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Bestimmungs- grenze</b>	<b>Methode</b>	<b>Lab Beurteilung</b>
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	77,0	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	19	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	36	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	0,5	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	38	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	24	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	120	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	0,059	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter



DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

**Prüfbericht Nr. 4705368  
Auftrag 5295077 Probe 200223054**

**Seite 3 von 3  
05.03.2020**

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705372**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 05.03.2020  
erste laufende Probenummer 200222997  
Probeneingang am 26.02.2020



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705372  
Auftrag Nr. 5295077

 Seite 2 von 3  
05.03.2020

<b>Probe 200222997</b>		<b>Probenmatrix</b>		<b>Boden</b>	
RKS 16					
6,1 - 7,1 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Parameter</b>	<b>Einheit</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Bestimmungs- grenze</b>	<b>Methode</b>	<b>Lab Beurteilung</b>
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	86,0	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
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	15	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	23	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705372  
Auftrag 5295077 Probe 200222997

Seite 3 von 3  
05.03.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705376**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 05.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223072  
Probeneingang am 26.02.2020



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

i.V. Peter Breig  
Projektleiter

i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 3

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705376  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 3  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223072</b>					
RKS 9					
5,6 - 6,6 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
<b>Probenmatrix Boden</b>					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	85,0	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	3	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	16	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	47	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
Zink	mg/kg TR	66	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705376  
Auftrag 5295077 Probe 200223072

Seite 3 von 3  
05.03.2020

Probe RKS 9  
Fortsetzung 5,6 - 6,6 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
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/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705384**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 05.03.2020  
erste laufende Probenummer 200223080  
Probeneingang am 26.02.2020



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

Seite 1 von 3

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705384  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 3  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 200223080</b>					
RKS 14					
2,4 - 3,4 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsart	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	82,3	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	6	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	18	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	34	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	13	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
Zink	mg/kg TR	42	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE


 DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

 Prüfbericht Nr. 4705384  
Auftrag 5295077 Probe 200223080

 Seite 3 von 3  
05.03.2020

 Probe RKS 14  
Fortsetzung 2,4 - 3,4 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
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/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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).

**SGS**

**INSTITUT  
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Güttinger Straße 37 D-78315 Radolfzell

HPC AG  
Chemnitzer Straße 16  
70597 Stuttgart

**Prüfbericht 4705385**  
**Auftrags Nr. 5295077**  
**Kunden Nr. 10044637**

Peter Breig  
Telefon +49 7732/94162-30  
Fax +49 89/125040640-90  
peter.breig@sgs.com

Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Güttinger Straße 37  
D-78315 Radolfzell



Radolfzell, den 05.03.2020

Ihr Auftrag/Projekt: DIBAG Gartenstraße Backnang  
Ihr Bestellzeichen: 2195635  
Ihr Bestelldatum: 21.02.2020

Prüfzeitraum von 26.02.2020 bis 05.03.2020  
erste laufende Probenummer 200222983  
Probeneingang am 26.02.2020



SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Peter Breig  
Projektleiter

  
i.A. Melanie Heidenberger  
Customer Service

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705385  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 2 von 5  
05.03.2020

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Probe 20022983</b>					
MP RKS 15					
2,5 - 4,3 m					
Eingangsdatum:	26.02.2020	Eingangsort	durch IF-Kurier abgeholt		
Probenmatrix Boden					
<b>Feststoffuntersuchungen :</b>					
Trockensubstanz	Masse-%	81,5	0,1	DIN EN 14346	HE
<b>Metalle im Feststoff :</b>					
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657	HE
Arsen	mg/kg TR	5	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	16	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	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	31	1	DIN EN ISO 11885	HE
<b>PAK (EPA) :</b>					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	0,05	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 TVO	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	DIN ISO 18287	HE
<b>Eluatuntersuchungen :</b>					
Eluatansatz				DIN EN 12457-4	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705385  
Auftrag 5295077 Probe 200222983

Seite 3 von 5  
05.03.2020

Probe MP RKS 15  
Fortsetzung 2,5 - 4,3 m

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab Beurteilung
<b>Metalle im Eluat :</b>					
Arsen	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 12846	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705385  
Auftrag Nr. 5295077

Seite 4 von 5  
05.03.2020

Probe 200222983|EL7  
MP RKS 15  
2,5 - 4,3 m

Probenmatrix Boden

Eingangsdatum: 26.02.2020 Eingangsart

durch IF-Kurier abgeholt

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

**Eluatuntersuchungen :**

Schütteleluat 2:1 (EL7)

DIN 19529

HE

**PAK im Eluat :**

Naphthalin	µg/l	0,04	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthyien	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17993	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Phenanthren	µg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,06			HE

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

DIN 19529	2009-01
DIN EN 12457-4	2003-01
DIN EN 13657	2003-01
DIN EN 14346	2007-03
DIN EN 1483	2007-07
DIN EN ISO 11885	2009-09
DIN EN ISO 12846	2012-08
DIN EN ISO 17993	2004-03
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

DIBAG Gartenstraße Backnang  
2195635

Prüfbericht Nr. 4705385

Seite 5 von 5

Auftrag 5295077 Probe 200222983EL7 05.03.2020

---

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen Ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.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/factsächlich entnommen wurde(n).

## **ANLAGE 5**

Bericht Luftbildauswertung auf Kampfmittel



Uxo Pro Consult GmbH  
Gustav-Müller-Straße 7  
10829 Berlin

030 / 24 33 83 58  
[www.uxopro.de](http://www.uxopro.de)  
[info@uxopro.de](mailto:info@uxopro.de)

---

**LUFTBILDAUSWERTUNG ZUR  
ÜBERPRÜFUNG DES VERDACHTS  
AUF KAMPFMITTELBELASTUNG  
VON BAUGRUNDFLÄCHEN  
INKLUSIVE RECHERCHE ZU KAMPF- &  
KRIEGSDATEN ZUR LUFTBILDAUSWAHL**

Gutachten der UXO PRO Consult vom 07.02.2020

Projekt:  
71522 Backnang,  
Obere Walke,  
Bauareal  
212001290827

---

PHASE A, FERNERKUNDUNG - ÜBERPRÜFUNG  
DES KAMPFMITTELVERDACHTS

PROJEKTBEZOGENE DATEN | AUFTRAGGEBER | ANGABEN ZU KOOPERATIONEN

Projektbezeichnung:	71522 Backnang, Obere Walke, Bauareal
Datum der Beauftragung:	30.01.2020
Datum der Fertigstellung:	07.02.2020
Auftraggeber der Auswertung:	DIBAG Industriebau AG Herr Brunhuber Lilienthalallee 25 80939 München Tel.: 089 / 32470 0 E-Mail: Brunhuber_A@DIBAG.DE
Planungsbegleitung:	HPC AG Frau Alviz Chemnitzer Straße 16 70597 Stuttgart-Degerloch Tel.: 0711 / 248 397 71 E-Mail: Anke.Alviz@hpc.ag

AUFTRAGNEHMER | AUSWERTENDES UNTERNEHMEN

Auftragnehmer der Auswertung:	Uxo Pro Consult GmbH Kampfmittelauswertungen Gustav-Müller-Straße 7 10829 Berlin Tel.: 030 / 2433 8358 E-Mail: info@uxopro.de
UXO PRO Gutachten-ID:	212001290827

## 1. GUTACHTENBEDARF UND PROJEKTDESCHREIBUNG

Im Rahmen der Absicherung und der Ausführungsplanung folgendem Projekt zugehöriger Planungs-, Erkundungs- und Bauarbeiten soll das Erkundungsgebiet mit Hilfe einer Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung auf die mögliche Kontamination mit Sprengbomben-Blindgängern untersucht werden:

71522 Backnang,  
Obere Walke,  
Bauareal.

## 2. ZIELSETZUNG DER AUSWERTUNG

Die Luftbildauswertung und die folgende Interpretation der Erkenntnisse hat die Beobachtung, Lokalisierung und Einordnung von luftsichtigen Kriegseinwirkungen des Zweiten Weltkriegs und deren Auswirkungen auf die mögliche Kampfmittelkontamination des Baugrunds zum Ziel. In der Folge können Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise ausgesprochen werden (Kapitel 8).

## 3. AUFGABENSTELLUNG ZUR BEGUTACHTUNG

Mithilfe oben genannter Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung soll der oben beschriebene Gutachtenbedarf gedeckt und die Kampfmittelsituation erkundet werden (Gefahrenabschätzung durch Fernerkundung). Dazu sind Sprengbomben-Trichter, Stellungen, Deckungsgräben sowie Flakstellungen und beschädigte Gebäudesubstanz zu dokumentieren, die im einsehbaren Bereich der auswertbaren Luftbildaufnahmen liegen und dort erkennbar sind. Auf Basis dieser Erkenntnisse und deren Interpretation sind Aussagen in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit der Kontamination des Baugrunds mit Sprengbomben-Blindgängern zu treffen. Diese Berichterstattung ist nicht mit einer Garantie der Kampfmittelfreiheit gleichzusetzen. Die tatsächliche Kampfmittelbelastung des Erkundungsgebietes kann ausschließlich durch technische Methoden vor

Ort überprüft werden. Die vorliegende Begutachtung stellt eine Einschätzung des Verdachts auf Kontamination mit Kampfmitteln dar und die Hinweise zur weiteren Vorgehensweise stellen Empfehlungen dar. Eine Haftung der Uxo Pro Consult ist ausgeschlossen.

#### 4. AUSWERTUNGSGRUNDLAGEN

Für die Lokalisierung des Erkundungsgebietes und die Einschätzung der Gesamtsituation wurden vom Auftraggeber Planunterlagen überlassen, die für die Durchführung der Auswertung in Unterlagen zur Weiterverarbeitung in der Luftbildauswertung umgewandelt wurden. Im vorliegenden Fall ist das Erkundungsgebiet auf der Vergrößerung eines neueren Luftbilds im Arbeitsmaßstab 1 : 5 000 blau umgrenzt (Anhang 2).

#### 5. LUFTBILDER UND RECHERCHMATERIALIEN

Die von UXO PRO Consult durchgeführten Archiv- und Datenbankrecherchen haben ergeben, dass mehrere (s. Tabelle 1), das Erkundungsgebiet und seine unmittelbare Umgebung abdeckende Luftbildaufnahmen existieren. Es wurden die für die Auswertung als relevant und zielführend bewerteten Aufnahmen beschafft.

Die Einsehbarkeit des Erkundungsgebietes ist besonders durch Bebauung und heterogene Logistikoberflächen erschwert. Die Aufnahmen sind wie in Tabelle 1 aufgeführt von gemischter Güte. Die Luftbilder vom 17.05.1945 wurden ausgewählt, um das Erkundungsgebiet in damaligem Zustand im Anhang 2 abzubilden.

Tabelle 1: Ausgewertete Luftbilder

Ausgewertete Luftbilder						
Datum	Sortie	Frame	ca.- Maßstab	Qualität	Herkunft	Anzahl
17.12.1944	US7/0032/A	4013	1:14.000	gut	USAF	1
17.12.1944	US7/0033/A	7011	1:27.000	mittel	USAF	1
24.03.1945	US34/3668	4185	1:10.500	gut	USAF	1
19.04.1945	US34/3921	4020	1:10.000	gut	USAF	1
19.04.1945	LG918	4019	1:27.000	mittel	USAF	1
17.05.1945	US39/3904	5027+5028+5030	1:40.000	mittel	USAF	3
					Gesamt	8

### 5.1 Akten, Literatur und Hintergrund

Über die Luftbildauswertung hinaus wurden mehrere weitere Quellen bemüht, um weitere Informationen zu etwaigen Luftangriffen im Projektgebiet zu erhalten. Es wurden zusätzlich die folgenden Informationen beschafft/bewertet:

#### ALLIIERTE AKTENLAGE (MILITÄRISCH):

Es besteht kein Informationsgehalt in der Alliierten Aktenlage<sup>1</sup>, der auf strategische Luftangriffe auf das Erkundungsgebiet hinweist. Dies ist nicht mit der Nichtexistenz von Luftangriffen gleichzusetzen. Den Aufnahmen und weiteren Recherchen zufolge fanden durchaus mehrfach Angriffe auf Backnang statt.

#### LITERATUR, ZIVIL:

Die Fachliteratur zu Truppenbewegungen der Alliierten<sup>2</sup> enthält den Hinweis, dass Backnang am 20.04.1945 durch amerikanische Truppen erreicht wurde. Das Kriegsende gilt hiermit als festgestellt.

<sup>1</sup> United States Strategic Bombing Surveys & Military Intelligence Photographic Interpretation Reports, National Archives and Records Administration, Washington, D. C., USA.

<sup>2</sup> Mueller, Robert & Carter, Kit C.: Combat Chronology 1941-1945, Washington, D. C., 1991 & Williams, H. Mary: United States Army in World War II, Special Studies, Chronology 1941-1945; Washington, D. C., 1989.

AKTENLAGE, BEHÖRDLICH/ZIVIL:

Um weitere Ergründungen der Kriegshistorie anzustellen und die Erkenntnisse aus der Luftbildauswertung möglicherweise abzusichern und zu überprüfen, wurden die Aktenbestände des Hauptstaatsarchives Stuttgart<sup>3</sup> geprüft, in welchen zu den Gemeinden Berichte der letzten Kriegstage gesammelt wurden. Dies erbrachte zahlreiche weitere Hinweise. Den Akten zufolge wurde Backnang mindestens an den Tagen 21.02.1944, 10.09.1944, 09.12.1944, 22.02.1945, 02.03.1945, 31.03.1945, 04.04.1945, 06.04.1945, 12.04.1945 und am 15.04.1945 bombardiert. Artilleriebeschuss erfolgte mindestens am 19.04.1945 und am 21.04.1945. Hierbei werden u. a. die Örtlichkeiten detailliert beschrieben. Eine Korrelation mit dem Erkundungsgebiet konnte nicht festgestellt werden. Die u. e. Lederfabrik Häuser wurde teilweise nach dem Kriegsende zur Unterbringung der Besatzungstruppen genutzt, was gegen intensive Beschädigungen spricht, jedoch leichte bis mittlere Schäden nicht ausschließt.

Die Sprengung der Murrbrücken stellte eine wesentliche Verteidigungsmethode der Deutschen gegen die näher rückenden Amerikaner dar<sup>4</sup>.

Weiteren Recherchen zufolge handelt es sich bei dem angefragten Erkundungsgebiet um das Firmengelände der ehemaligen Lederwerke Fritz Häuser<sup>5</sup>. Die Fabrik wurde 1862<sup>6</sup> zwischen Gartenstraße und Murr gegründet. Durch historische Abbildungen und Luftaufnahmen konnte eindeutig festgestellt werden, dass das zu untersuchende Gelände dem der damaligen *Häuser*-Fabrik entspricht. Die in der Stadtchronik mehrfachen Erwähnungen der Fabrik wurden alle auf Korrelation mit den

<sup>3</sup> Hauptstaatsarchiv Stuttgart, Findbuch J 170 Bü 2, Bü 23 [Backnang].

<sup>4</sup> Backnanger Kreiszeitung, Loderer, Klaus J: Stadt schlitterte knapp an einer Katastrophe vorbei; 21.04.2015 in <https://www.bkz-online.de/node/854028> (31.01.2020).

<sup>5</sup> [http://www.albert-gieseler.de/dampf\\_de/firmen3/firmadet36321.shtml](http://www.albert-gieseler.de/dampf_de/firmen3/firmadet36321.shtml) (31.01.2020).

<sup>6</sup> Backnanger Jahrbuch/„Backnanger Stadtchronik, ab 1991, Backnang.

Kriegsereignissen geprüft. Es entstand allein hieraus kein begründeter Kampfmittelverdacht.

Zusätzlich zu den Luftaufnahmen wurden die Berichte und Informationen zu den Lederwerken *Fritz Häuser* mit dem Fokus auf potenzielle Luftangriffe geprüft. Hierbei konnten keine Hinweise auf eine direkte Bombardierung der Fabrikgebäude oder Zerstörung dieser festgestellt werden.

Die Zivilliteratur<sup>7</sup> beinhaltet weiterhin Hinweise auf die bereits o. g. Angriffsdaten. Auch der Angriff auf das Murrtaiviadukt und die Sprengung der Brücken in Backnang findet Erwähnung. Eine zusätzliche Information mit Kampfmittelrelevanz für das angefragte Erkundungsgebiet ist nicht erlangt worden.

## 5.2 Erkenntnislücken

Die einzigen nach den o. e. Bombardierungen Backnangs entstandenen Aufnahmen, die das Erkundungsgebiet vollständig erfassen<sup>8</sup>, stammen vom 17.05.1945 und liegen nur in mittlerer Qualität und mittlerem bis schlechtem Maßstab vor. Dies mindert die Bewertbarkeit von Details. Es konnten jedoch Vergleiche von Dezember 1944 und den Monaten April und Mai 1945 vorgenommen werden, die an einzelnen Gebäuden für eine Prüfung von Kriegsschäden herangezogen wurden. Dies ergab eine teilweise Kampfmittelrelevanz (s.u.).

## 6. METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER AUSWERTUNG

Die beschaffte Auswahl der Luftbildaufnahmen wurde mit Hilfe von Betrachtungseinrichtungen bei mehrfacher Vergrößerung, zu Teilen und sofern möglich, stereoskopisch überprüft und in Bezug auf luftsichtige

<sup>7</sup> Bomm, Helmut: Das Ende, das ein Anfang war. Der Zweite Weltkrieg und die letzten Kriegstage in Backnang und im Murrtaal; Backnang, 1985.

<sup>8</sup> Teilerfassungen liegen auch vom 19.04.1945 vor.

Kriegseinwirkungen und die daraus potentiell resultierende Kontamination mit Kampfmitteln untersucht.

Dabei wurde die Auswahl der Aufnahmen visuell von einem UXO PRO-Gutachter auf die mögliche Existenz von Hinweisen auf die im Folgenden eingeordneten Kategorien überprüft, zu welchen eine Einordnung in einigen Fällen nur in Verbindung mit der Bewertung und Interpretation von Archivalien erfolgen kann, sofern diese vorliegen:

#### 6.1 Luftangriffe

Hinweise auf Bombardierungen mit allen Arten von Abwurfmunition (z. B. Spreng-, Brand- und Splitterbomben), Bombardierungen durch Bordwaffenbeschuss durch Jagdbomber-Angriffe, Bordwaffenbeschuss durch Jäger-Angriffe, die durch alliierte (amerikanische, britische und russische Einheiten und deren Verbündete) Einheiten erfolgten. Hierzu zählen nicht Kampfmittelbelastungen, die infolge dieser Angriffe unmittelbar (z. B. versprengte Munition aus detonierten Munitionsstapeln) oder mittelbar (z. B. später in offene Trichter entsorgte Infanteriemunition) eingetreten sind.

#### 6.2 Bodenkämpfe

Hinweise auf mögliche Kampfmittelbelastungen, die durch Kampfhandlungen am Boden entstanden sind. Hierzu gehören u. a. Belastungen durch blindgegangene Munition und Waffen in Feuerstellungen, Stellungen und Stellungssystemen oder in Trichtern, Gruben und natürlichen Hohlformen im Bereich von Kampfgebieten, Belastungen durch Minenfelder und Belastungen durch verminte oder mit Sprengeinrichtungen versehene Infrastruktur.

#### 6.3 Munitionsvernichtung

Hinweise auf geplante oder ungeplante Vorgänge, die zu Belastungen durch die Vernichtung von Munition durch Sprengungen, die Beseitigung von Munition durch planmäßige oder unplanmäßige Ablagerung und

Entsorgung, die Beseitigung von Munition durch Versenkung und die Behandlung von Munition durch nicht berechnigte Personen zur Wertstoffgewinnung.

#### 6.4 Militärischer Regelbetrieb

Hinweise auf Vorgänge während des normalen Betriebs einer militärischen Liegenschaft im Kommandobereich militärischer Befehlsstrukturen in Friedens- und Kriegszeiten, die zu einer Kampfmittelbelastung geführt haben könnten. Hierzu zählen u. a. Schießstände, Feuerstellungen, Sprengplätze und Bombenabwurfplätze.

### 7. ERGEBNISSE DER AUSWERTUNG UND INTERPRETATION

Die Untersuchung der Luftbildaufnahmen hat zu der Erkenntnis geführt, dass ein Verdacht der Kontamination mit Kampfmitteln für einen Teil des entsprechenden Gebietes begründet ist. Das Erkundungsgebiet und dessen Nahbereich sind teilweise möglicherweise mit Kampfmitteln belastet. Es sind kampfmittelrelevante Strukturen innerhalb des kritischen 50 Meter-Radius um die Grenzen des Erkundungsgebietes und/oder innerhalb desselben zu beobachten. Das Erkundungsgebiet ist teilweise aufgrund der in folgende Kategorien unterteilten Befunde als kontaminationsverdächtige Fläche (KVF) zu bezeichnen.

#### 7.1 Luftangriffe

An einem Gebäudeteil der Fabrik wurde ein Dachschaden festgestellt, der im Jahre 1944 schon bestand, jedoch ein größeres Ausmaß als auf den Aufnahmen des Jahres 1945 hatte. Auf allen Aufnahmen aus dem Jahr 1945 erscheint der Schaden als teilweise instandgesetzt. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Beschädigung durch einen der o. g. recherchierten Luftangriffe erfolgte.

Im nördlichen Nahbereich ist eine heterogene überstrahlte Trümmerfläche zu verzeichnen, die aus älteren Luftangriffsschäden stammt.

## 7.2 Bodenkämpfe

Auf den o. g. Aufnahmen konnten keine Hinweise auf Bodenkämpfe mit Kampfmittelrelevanz für den angefragten Bereich festgestellt werden.

## 7.3 Munitionsvernichtung

Auf den o. g. Aufnahmen konnten keine Hinweise auf Munitionsvernichtungen für den angefragten Bereich festgestellt werden.

## 7.4 Militärischer Regelbetrieb

Auf den o. g. Aufnahmen konnten keine Hinweise auf militärischen Regelbetrieb mit Kampfmittelrelevanz für den angefragten Bereich festgestellt werden.

## 8. FAZIT DER AUSWERTUNG UND EMPFEHLUNG

Die Luftbildauswertung hat den Verdacht der Kontamination für Teile des Erkundungsgebietes mit Kampfmitteln bestätigt. Erfahrungsgemäß gelangten 8 - 18 % aller im Zweiten Weltkrieg abgeworfenen Sprengbomben nicht zur Explosion. Folglich muss davon ausgegangen werden, dass, aufgrund oben genannter Befunde und unter Berücksichtigung des behördlich genutzten 50 Meter-Radius, in Teilen des Erkundungsgebietes (=KVF) noch Sprengbomben-Blindgänger oder andere Kampfmittel vorhanden sind.

Für diese Teile des Erkundungsgebietes empfehlen wir eine nähere technische Untersuchung durch einen Kampfmittelbeseitigungs- oder -räumdienst des Bundeslandes oder ein privates Fachunternehmen (Kampfmittelsondierung). Dieses muss über eine Zulassung nach § 7 SprengG und geschultes Personal (Befähigungsschein nach § 20 SprengG) verfügen. Wir empfehlen dringend, vor einer weiterführenden technischen Untersuchung in diesen Teilbereichen des Erkundungsgebiets keine Eingriffe in den Untergrund vorzunehmen.

In den Teilbereichen des Erkundungsgebietes, die außerhalb der kontaminationsverdächtigen Flächen liegen (außerhalb der Kreuzschraffur im Anhang 2), sind weitere technische Überprüfungen oder andere Maßnahmen nach unserem jetzigen Kenntnisstand nicht notwendig. Diese Begutachtung (Fernerkundung) stellt keine Garantie der Kampfmittelfreiheit für die übrigen Gebiete dar. Es handelt sich um Empfehlungen, die auf Basis der Luftbildauswertung entstehen und für die keine Haftung für eine Kampfmittelfreiheit übernommen werden kann. Die tatsächliche Kampfmittelbelastung des Erkundungsgebietes kann ausschließlich durch technische Methoden vor Ort überprüft werden, zu denen wir ergänzend raten, sofern eine formelle Kampfmittelfreiheitsbestätigung angestrebt wird. Die vorliegende Auswertung und damit verbundene Aussagen haben ausschließlich für das im Anhang 2 gekennzeichnete Erkundungsgebiet Gültigkeit. Aussagen und Schlussfolgerungen über angrenzende Gebiete sind nicht zulässig.

Die vorliegende Auswertung und damit verbundene Aussagen haben ausschließlich für das im Anhang 2 gekennzeichnete Erkundungsgebiet Gültigkeit. Aussagen und Schlussfolgerungen über angrenzende Gebiete sind nicht zulässig.

Das Fazit der Auswertung und die Interpretation der Luftbilddaufnahmen basieren auf der in „5. LUFTBILDER“ genannten repräsentativen Auswahl der Aufnahmen und beschränken sich folglich auf diese. Die gesamte Auswertung bezieht sich ausschließlich auf das uns zum Auswertungszeitpunkt vorliegende Luftbildmaterial.



Gutachter D. Dieskau

Bereich LBA / Luftbildauswertung auf Verdacht der Kampfmittelbelastung  
von Baugrundflächen

**Anhänge (s. auch Folgeseite)**

Anhang 1: Daten des Erkundungsgebietes.

Anhang 2: Graphische Darstellung der Ergebnisse der  
Luftbildauswertung in heutiger Umweltsituation und auf  
einem historischen Luftbildausschnitt.

Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrund

## ANHANG 1: DATEN DES ERKUNDUNGSGEBIETES

Projekt: 71522 Backnang, Obere Walke, Bauareal

Gutachten-ID: 212001290827

1.1.1	Bundesland	Baden-Württemberg
1.1.2	Stadt/Gemeinde	Backnang
1.2.1	Koordinaten ETRS89 / UTM 32N	532282 E, 5421795 N
1.2.2	Größe des Erkundungsgebietes (circa)	71.704 m <sup>2</sup>

Uxo Pro Consult GmbH  
Gustav-Müller-Str. 7  
10829 Berlin  
Tel.: 030 / 2433 8358  
info@uxopro.de  
www.uxopro.de

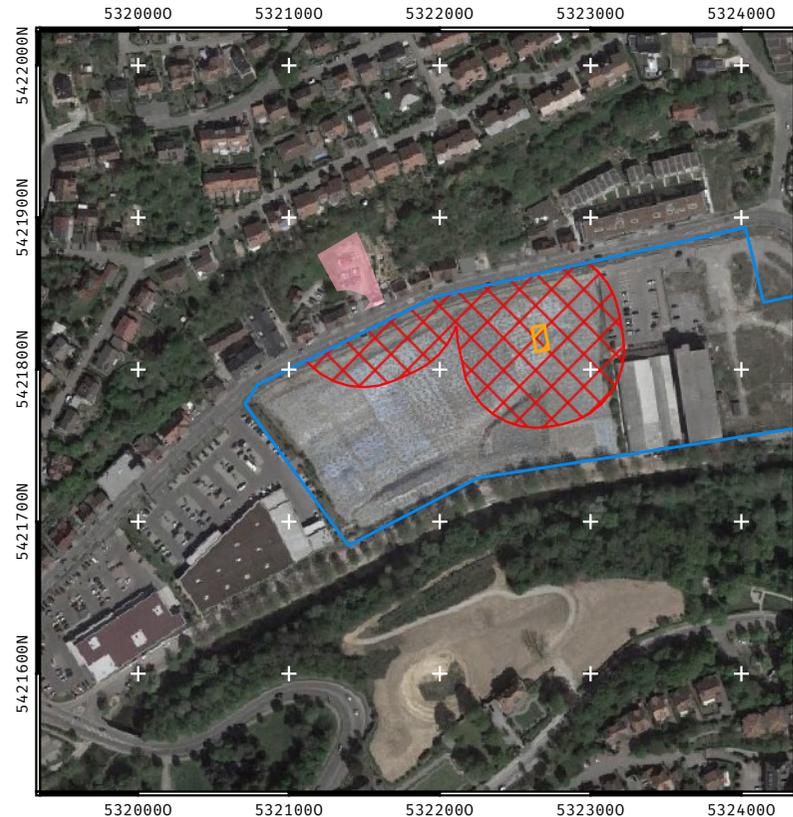
Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrund

Anhang 2:  
Erkundungsgebiet und Ergebnisse der Luftbildauswertung in heutiger Umweltsituation und auf einem historischen Luftbildausschnitt

Projekt: 71522 Backnang, Obere Walke, Bauareal  
Gutachten-ID: 212001290827



Uxo Pro Consult GmbH  
Gustav-Müller-Straße 7  
10829 Berlin  
info@uxopro.de



- Legende**
- beschädigte oder zerstörte Bausubstanz
  - ältere Trümmerfläche
  - Kampfmittelverdachtsfläche (KVF)
  - beantragtes Erkundungsgebiet

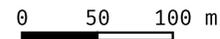
Das oben in heutiger Umweltsituation umrandete Erkundungsgebiet bestimmt alleinig den Bereich, für den das in der Begutachtung festgestellte Ergebnis gültig ist. Die Markierung kontaminationsrelevanter Strukturen ist nicht abschließend. Lediglich die für das Ergebnis der Begutachtung ausschlaggebenden Elemente wurden dargestellt.

Aufnahmedatum des Luftbilds: 17.05.1945. Aufgrund technischer Umstände zur Zeit der Luftbildaufnahme kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Luftbild Verzerrungen unterliegt. Das reproduzierte Luftbild unterliegt strengsten Datenschutzbestimmungen und darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung von UXO PRO Consult weitergeleitet, verbreitet, veröffentlicht oder anderweitig Dritten zugänglich gemacht werden.

Koordinatenbezugssystem: ETRS89 / UTM Zone 32N

Maßstab:

1:5000



Luftbilddauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrund

Anhang 2:  
Erkundungsgebiet und Ergebnisse der Luftbilddauswertung in heutiger Umweltsituation und auf einem historischen Luftbilddausschnitt

Projekt: 71522 Backnang, Obere Walke, Bauareal  
Gutachten-ID: 212001290827



Uxo Pro Consult GmbH  
Gustav-Müller-Straße 7  
10829 Berlin  
info@uxopro.de

Legende

-  beschädigte oder zerstörte Bausubstanz
-  ältere Trümmerfläche
-  Kampfmittelverdachtsfläche (KVF)
-  beantragtes Erkundungsgebiet



Das oben in heutiger Umweltsituation umrandete Erkundungsgebiet bestimmt alleinig den Bereich, für den das in der Begutachtung festgestellte Ergebnis gültig ist. Die Markierung kontaminationsrelevanter Strukturen ist nicht abschließend. Lediglich die für das Ergebnis der Begutachtung ausschlaggebenden Elemente wurden dargestellt.

Aufnahmedatum des Luftbilds: 17.05.1945. Aufgrund technischer Umstände zur Zeit der Luftbilddaufnahme kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Luftbild Verzerrungen unterliegt. Das reproduzierte Luftbild unterliegt strengsten Datenschutzbestimmungen und darf nicht ohne die schriftliche Gestattung von UXO PRO Consult weitergeleitet, verbreitet, veröffentlicht oder anderweitig Dritten zugänglich gemacht werden.

Koordinatenbezugssystem: ETRS89 / UTM Zone 32N

Maßstab:

1:5000

