

# Umweltechnischer Bericht

## Nr. 2024-315

---

<b>Auftraggeber:</b>	Markt Untergriesbach Frau Maria Lichtenauer Bauamt Marktplatz 24 94107 Untergriesbach
<b>Projektbezeichnung:</b>	BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühl Ergebnis Asphaltkernuntersuchungen vom 16.09.2024
<b>Projekt-Nummer:</b>	2024-315
<b>Auftrag:</b>	<b>Asphaltkernbohrungen</b> Deklarationsanalytik auf PAK und Phenolindex
<b>Datum:</b>	10. Oktober 2024
<b>Verteiler:</b>	Auftraggeber per E-Mail

---

Dieser Bericht umfasst 3 Textseiten und 5 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

## **1. Probenahme und Laboranalytik**

Die Marktgemeinde Untergriesbach beabsichtigt die Erneuerung der Wasserleitung im Ortsteil Kropfmühl. Hierzu ist es erforderlich den asphaltierten Straßenbelag rückzubauen und einer ordnungsgemäßen Verwertung/Entsorgung zuzuführen. Aus diesem Grund wurden orientierend an insgesamt 8 Ansatzpunkten Kernbohrungen durchgeführt. Die Probenahmestellen wurden gemeinsam mit Frau Maria Lichtenauer/Markt Untergriesbach, Herrn Fesl/Ingenieurbüro Fesl+Bauer GmbH und der Unterzeichnenden abgestimmt. Die Bohransatzpunkte wurden von Frau Lichtenauer mittels GPS eingemessen und sind im Übersichtslageplan in Anlage 1 eingetragen.

Die Kernbohrungen erledigten qualifizierte Mitarbeiter der IFB Eigenschenk GmbH Deggendorf am 16.09.2024.

In den Asphaltbohrkernen waren augenscheinlich unterschiedliche Schichten (Asphaltdeck- und -tragschicht) nur in den Ansatzpunkten KB 6 und KB 8 erkennbar. Am Bohrkern KB 1-BK 1 Hedwigschacht hafteten an der Basis Reste einer sensorisch auffälligen Makadam Schicht mit Teergeruch.

Die Bohrkernkerne waren auftragsgemäß - soweit durchführbar - schichtweise zu untersuchen. Die Analytik der o.g. Laborproben erfolgte im akkreditierten Labor der Agrolab Labor GmbH in Bruckberg im Feststoff auf den Parameter PAK nach EPA. Im Eluat wurde zusätzlich der pH-Wert, die elektrische Leitfähigkeit und der Phenolindex bestimmt.

Im Anhang finden Sie dazugehörige Bewertungstabelle mit Bewertung nach SIG Merkblatt Nr. 3.4/1, Deklaration nach LVGBT/Deponieverordnung unter Angabe der Verwertungsklasse nach RuVA-StB sowie dazugehörige Fotodokumentation und Untersuchungsbefunde.

## **2. Bewertungsgrundlagen**

Unter Beachtung des SIG LfW Merkblattes Nr. 3.4/1, den Technischen Regeln der LAGA M 20 (1997) (Abschnitt II 1.3) und unter Berücksichtigung der Anforderungen des Arbeitsschutzes sowie der Empfehlung zur Einstufung durch das LfU nach 4.1.1 wird Straßenaufbruch bezüglich des PAK- oder Pechgehaltes in vier Kategorien eingeteilt (siehe Tabelle im Anhang).

Straßenaufbruch, der einen PAK-Gehalt von  $\leq 25$  mg/kg aufweist, wird als Ausbauasphalt bezeichnet. Bei Ausbauasphalt wurden keine Bindemittel eingesetzt, die Pech oder kohlestämmige Öle enthalten. Von „Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen“ darf nur ausgegangen werden, wenn mit einem quantitativen Untersuchungsverfahren ein PAK-Gehalt von maximal 10 mg/kg nachgewiesen ist. Bei PAK-Gehalten von  $> 10$  bis  $\leq 25$  mg/kg liegt dagegen „gering verunreinigter Ausbauasphalt“ vor. Ab einer Belastung von  $> 25$  mg/kg PAK ist Straßenaufbruch als pechhaltig einzustufen. Bezüglich Verwertungsverfahren und Einbauweisen sind dann erhöhte Anforderungen zu beachten. Die Einstufung als gefährlicher Abfall erfolgt erst ab einer deutlich höheren PAK-Konzentration von  $\geq 1.000$  mg/kg.

Unter Bezug auf das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/2015 vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMV) vom 05.11.2015 und dem Rundschreiben der Obersten Baubehörde vom 29.11.2017, müssen Baustoffgemische mit teer-/pechtypischen Bestandteilen aus dem Stoffkreislauf ausgeschleust und dürfen auch nicht eingebaut werden. Eine Aufbereitung im Kaltmischverfahren mit Bindemitteln sowie die Verwertung von in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln ist nicht mehr zugelassen.

Teerpechhaltiger Straßenaufbruch ist, vor einer Beseitigung in einer Deponie, bevorzugt einer thermischen Verwertung zuzuführen.

Verwertung nach SIG LfW Merkblatt Nr. 3.4/1, Stand 20.03.2001							
Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen		gering verunreinigter Ausbauasphalt		Pechhaltiger Strassenaufbruch			
< 10 mg/kg		10 bis 25 mg/kg		25 bis 100 mg/kg		> 100 mg/kg	
ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden
keine Auflagen	keine Auflagen	nur unter dichter Deckschicht	keine Auflagen	Nur unter dichter Deckschicht	Nur unter dichter Deckschicht	Nicht zulässig	Nur unter dichter Deckschicht
Heissmischverfahren möglich		Heissmischverfahren möglich		Nur Kaltmischverfahren		Nur Kaltmischverfahren	

### 3. Laborergebnisse und Bewertung

Die vorliegenden Untersuchungsbefunde ergeben in 9 von 10 analysierten Asphaltbohrkernen KB 2 bis KB 8 unauffällige PAK-Konzentrationen mit 0,08 bis maximal 5,1 mg/kg. Die Benzo(a)pyrengelalte und der im Eluat bestimmte Phenolindex liegen weitestgehend unter der jeweiligen Nachweisgrenze oder sind nur in Spuren vertreten. Der Straßenbelag ist in den Bereichen **KB 2 bis KB 8 als Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen** zu deklarieren und der **Verwertungsklasse A** nach RuVA-StB zuzuordnen (AVV Abfall-Schlüssel: 17 03 02 Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen).

Lediglich am Ansatzpunkt **KB 1 – BK 1 Hedwigschacht** wird eine extrem hohe PAK-Konzentration mit 1.100 mg/kg bei einem Benzo(a)pyrengelhalt mit 40 mg/kg bestimmt. Der Phenolindex im Eluat liegt bei 0,08 mg/l. Hierbei handelt es sich um **gefährlichen pechhaltigen Ausbauasphalt der Verwertungsklasse B** nach RuVA-StB. Der Ausbauasphalt ist einer thermischen Verwertung unter AVV Abfall-Schlüssel: 17 03 01\* kohlen-teerhaltige Bitumengemische zuzuführen.

### 4. Vorschlag weitere Vorgehensweise

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass vor allem im Umfeld des Messpunktes KB 1-BK 1 Hedwigschacht der dort anfallende **teerhaltige Straßenbelag** mit Makadam Schicht separat rückzubauen ist. Das Material ist in einen wasserdichten und abdeckbaren Container zu verkippen.

Der Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen der Messpunkten KB 2 bis KB 8 ist in einem Haufwerk zu separieren und zwischenzulagern.

Falls die unter dem Straßenbelag des Messpunktes KB 1 BK 1 Hedwigschacht anstehende Frostschutzschicht aus bautechnischen Gründen ausgekoffert werden muss, ist v.a. der Kontaktbereich Makadam-/Frostschutzschicht gesondert rückzubauen, vor Ort zu separieren und in Containern bzw. in einem Haufwerk zwischenzulagern.

Die o.g. vor Ort separierten Chargen sind nochmals nach LAGA PN 98 zu beproben und zur Festlegung der endgültigen Verwertungs-/Entsorgungsvariante auf PAK nach EPA im Feststoff sowie Phenole im Eluat zu untersuchen. Das Makadam-/Frostschutzgemisch ist einer Deklarationsanalytik nach DepV DK 0 Spalte 5 zu unterziehen.

Anhand bisher vorliegender Untersuchungsbefunde ist der pechhaltige Ausbaupasphalt am Messpunkt BK 1 mit einer PAK-Konzentrationen > 1.000 mg/kg als gefährlicher Abfall zu deklarieren, erfordert die Durchführung eines elektronischen Nachweisverfahrens und kann nur einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

Mit freundlichen Grüßen

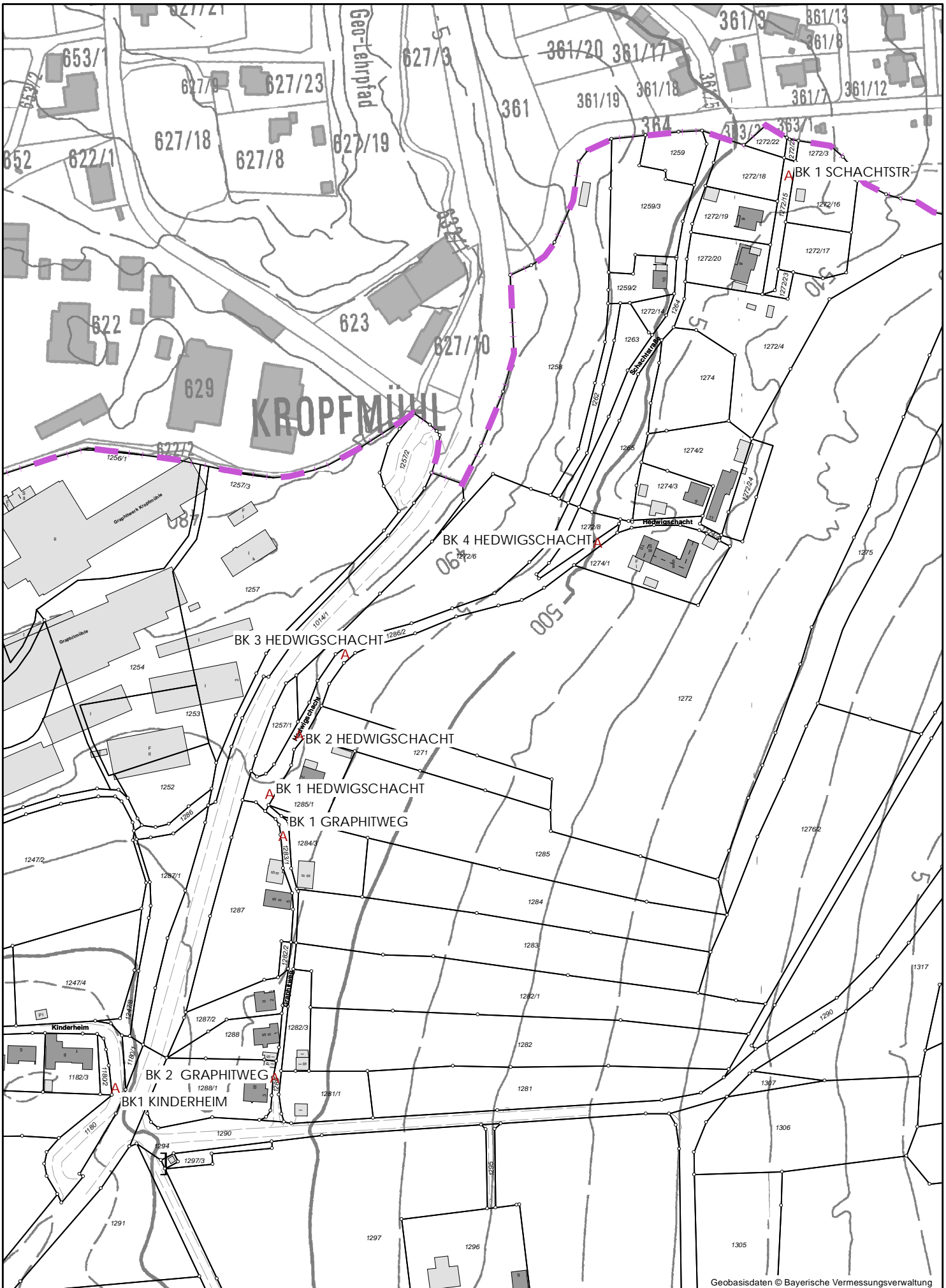


Ulrike Stadler  
Dipl.-Geol. (Univ.) -BDG  
Sachverständige nach § 18 BBodSchG-SG 2

**Anlagen:**

- Anlage 1: Übersichtslageplan mit Eintragung Bohransatzpunkte und Einmessdaten
- Anlage 2: Bewertungstabelle nach SIG LfW Merkblatt Nr. 3.4/1 und RuVA-StB
- Anlage 3: Fotodokumentation
- Anlage 4: Probenahmeprotokolle IFB GmbH Asphaltbohrungen vom 16.09.2024
- Anlage 5: Untersuchungsbefunde (Agrolab Labor GmbH)

**ANLAGE 1**



Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung



Markt Untergriesbach  
 Marktplatz 24  
 94107 Untergriesbach  
 Benutzer: lichtm  
 Datum: 17.09.2024



Maßstab: 1:2.500

**BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühl - Einmessdaten Bohransatzpunkte**

OBJECTID	Beschreibung	Höhe	Rechtswert [m]	Hochwert [m]
4689	BK 1 HEDWIGSCHACHT	490,347	843387,099	5395691,554
4691	BK 2 HEDWIGSCHACHT	489,303	843402,597	5395721,990
4692	BK 3 HEDWIGSCHACHT	491,969	843426,373	5395764,355
4694	BK 4 HEDWIGSCHACHT	500,33	843557,366	5395821,902
4696	BK 1 GRAPHITWEG	491,982	843394,170	5395669,972
4698	BK 2 GRAPHITWEG	497,398	843389,909	5395544,327
4699	BK 1 SCHACHTSTR	503,687	843656,413	5396012,668
4700	BK1 KINDERHEIM	501,653	843307,070	5395539,123

**ANLAGE 2**

**MARKT UNTERGRIESBACH - BV ERNEUERUNG WASSERLEITUNG OT KROPFMÜHLE - ASPHALTKERNUNTERSUCHUNGEN VOM 16.09.2024**

Probenbezeichnung/ Entnahmetiefe	Labor-nummer 3601624-	Entnahmetiefe	Trockenrückstand %	Naphthalin (mg/kg)	Benzo(a)pyren (mg/kg)	PAK nach EPA (mg/kg)	Phenolindex im Eluat (mg/l)	Deklaration PAK Gehalt in mg/kg <=								Verwertungsklasse (RuVA-StB)		
								Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	> DK II*)			
								3	5	15	20	30	500	1000	>=1000			
KB 1 - BK 1 Hedwigschacht MP1	658488	0-7 cm	99,3	<0,30	40	1100	0,08											B
KB 2 - BK 2 Hedwigschacht MP1	658489	0-8,5 cm	99,6	<0,05	<0,05	0,28	<0,01	X										A
KB 3 - BK 3 Hedwigschacht MP1	658490	0-7 cm	96,8	<0,05	0,23	5,1	<0,01			X								A
KB 4 - BK 4 Hedwigschacht MP 1	658491	0-8,5 cm	98,2	<0,05	<0,05	0,08	<0,01	X										A
KB 5 - BK 1 Graphitweg MP 1	658492	0-6 cm	96,0	<0,05	0,08	2,9	<0,01	X										A
KB 6 - BK 2 Graphitweg MP 1	658493	0-2 cm	98,6	<0,05	0,05	0,95	<0,01	X										A
KB 6 - BK 2 Graphitweg MP 2	658494	2-8 cm	99,2	<0,05	<0,05	0,10	<0,01	X										A
KB 7 - BK 1 Schachtstraße MP 1	658495	0-6 cm	99,5	<0,05	<0,05	0,18	<0,01	X										A
KB 8 - BK 1 Kinderheim MP 1	658496	0-4 cm	97,3	<0,05	<0,05	0,27	<0,01	X										A
KB 8 - BK 1 Kinderheim MP 2	658497	4-8,5 cm	97,4	<0,05	<0,05	0,090	<0,01	X										A

Bewertung nach SIG LfW Merkblatt Nr. 3.4/1, Stand 20.03.2001			Verwertungsklasse nach RuVA-StB)		AVV Abfall-Schlüssel
Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen	-	< 10	Phenolindex <= 0,1 mg/l Verwertungsklasse A		17 03 02 <sup>1)</sup>
gering verunreinigter Ausbauasphalt	-	10 bis 25	Phenolindex <= 0,1 mg/l Verwertungsklasse A		17 03 02 <sup>1)</sup>
Pechhaltiger Ausbauasphalt	< 50	> 25 und < 1.000	Phenolindex <= 0,1 mg/l Verwertungsklasse B	Phenolindex > 0,1 mg/l Verwertungsklasse C	17 03 02 <sup>1)</sup>
gefährlicher pechhaltiger Ausbauasphalt	>=50	>=1.000	Phenolindex <= 0,1 mg/l Verwertungsklasse B	Phenolindex > 0,1 mg/l Verwertungsklasse C	17 03 01* <sup>2)</sup>

Verwertung nach SIG LfW Merkblatt Nr. 3.4/1, Stand 20.03.2001							
Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen		gering verunreinigter Ausbauasphalt		Pechhaltiger Strassenaufbruch			
< 10 mg/kg		10 bis 25 mg/kg		25 bis 100 mg/kg		> 100 mg/kg	
ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden	ungebunden	gebunden
keine Auflagen	keine Auflagen	nur unter dichter Deckschicht	keine Auflagen	Nur unter dichter Deckschicht	Nur unter dichter Deckschicht	Nicht zulässig	Nur unter dichter Deckschicht
Heissmischverfahren möglich		Heissmischverfahren möglich		Nur Kaltmischverfahren		Nur Kaltmischverfahren	

<sup>1)</sup> AVV 17 03 02: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen

<sup>2)</sup> AVV 17 03 01\*: kohlenbeerhaltige Bitumengemische

**\*) gefährlicher Abfall**

**ANLAGE 3**

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltkernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 1 - BK 1 Hedwigschacht MP1	1100	teerhaltiger Strassenaufbruch > DK II gefährlicher Abfall	B



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 2 - BK 2 Hedwigschacht MP1	0,28	Z 0	A



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 3 - BK 3 Hedwigschacht MP1	5,1	Z 1.2	A

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltkernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 4 - BK 4 Hedwigschacht MP1	0,08	Z 0	A

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltkernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 5 - BK 1 Graphitweg MP1	2,9	Z 0	A

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltekernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 6 - BK 2 Graphitweg MP 1	0,95	Z 0	A
KB 6 - BK 2 Graphitweg MP 2	0,10	Z 0	A

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltkernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 7 - BK 1 Schachtstraße MP1	0,18	Z 0	A

**Markt Untergriesbach-BV Erneuerung Wasserleitung OT Kropfmühle-  
Asphaltkernuntersuchung vom 16.09.2024-Fotodokumentation mit Deklaration  
PAK-Konzentration**

---



Probenbezeichnung	PAK mg/kg	Deklaration	Verwertungsklasse (RuVA-StB)
KB 8 - BK 1 Kinderheim MP 1	0,27	Z 0	A
KB 8 - BK 1 Kinderheim MP 2	0,09	Z 0	A

**ANLAGE 4**

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	KB 1				
Bezeichnung im Lageplan:	KB 1				
Auftraggeber / Kunde:	B				
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	S BV Kropfweide				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Kropfweide				
Lage des Bohrpunktes:	Hedwigswaart Begium				
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.09.24 DR				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	7,0				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0 bis 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	LEB.				
Anzahl der Einzelproben:	1				
Mischprobe(n) erstellt:	—				
Probenvolumen:	50 l				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststofffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	—				
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben							
Probenbezeichnung:	KB2						
Bezeichnung im Lageplan:	KB2						
Auftraggeber / Kunde:	/						
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	BV Kropfweiche						
Beschreibung der Probenahmestelle							
Probenahmeort:	Hedwigsbach (Bei Anfang Wald)						
Lage des Bohrpunktes:	/						
Probenhmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten						
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:						
Datum der Probenahme:	16.09.24						
Probenehmer:	DR						
Materialbeschreibung							
Dicke [cm]	8,5						
Geruch:			Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig		
Schichten [bis ... cm]	MP1	1	0-8,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme							
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____						
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____						
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke						
Beschreibung Probenahme:	LEB						
Anzahl der Einzelproben:	1						
Mischprobe(n) erstellt:	/						
Probenvolumen:	5P						
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____						
Anwesende Personen	DR						
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor						
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja						
Bemerkung:							
Unterschrift Probenehmer:							
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt			
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt			

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	KBS				
Bezeichnung im Lageplan:	KBS				
Auftraggeber / Kunde:	I				
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	BU Kupfmühl				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Starke Hedwigstraße				
Lage des Bohrpunktes:	Mitig Straße				
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.09.24				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	7,0				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0-7,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	KBS				
Anzahl der Einzelproben:	1				
Mischprobe(n) erstellt:	/				
Probenvolumen:	50				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	DR				
Vergleichspröbe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input checked="" type="checkbox"/> gekühlt <input type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	K84				
Bezeichnung im Lageplan:	K84				
Auftraggeber / Kunde:					
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	RU Kraftwerke				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Hedwigschloß				
Lage des Bohrpunktes:					
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8°C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.09.24				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	8,5				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0-8,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	C2b				
Anzahl der Einzelproben:	1				
Mischprobe(n) erstellt:	/				
Probenvolumen:	5l				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	DR				
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	KRS				
Bezeichnung im Lageplan:	KRS				
Auftraggeber / Kunde:					
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	RV Kropfweil				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Sofort nach Wegschicht Kropfweil				
Lage des Bohrpunktes:	Mitte der Straße				
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.09.24				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	6,0				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0-6,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	L2b				
Anzahl der Einzelproben:	1				
Mischprobe(n) erstellt:	/				
Probenvolumen:	50				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	DR				
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	KRG				
Bezeichnung im Lageplan:	KRG				
Auftraggeber / Kunde:					
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	BV Krupfweil				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Graphitweg				
Lage des Bohrpunktes:	Graphitweg bei Hausnr. 3				
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.05.2024				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	60				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0-20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2	20-80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN _____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	Lz b				
Anzahl der Einzelproben:	2				
Mischprobe(n) erstellt:					
Probenvolumen:	SR				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	DR				
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben					
Probenbezeichnung:	K87				
Bezeichnung im Lageplan:	K87				
Auftraggeber / Kunde:					
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	BU Kropfweihl				
Beschreibung der Probenahmestelle					
Probenahmeort:	Schlachstraße				
Lage des Bohrpunktes:	Mittig				
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten				
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
Datum der Probenahme:	16.09.2024				
Probenehmer:	DR				
Materialbeschreibung					
Dicke [cm]	6,0				
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig	
Schichten [bis ... cm]	1	0-6,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme					
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____				
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN ____				
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke				
Beschreibung Probenahme:	C2b				
Anzahl der Einzelproben:	1				
Mischprobe(n) erstellt:	1				
Probenvolumen:	5l				
Probengefäße:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____				
Anwesende Personen	DR				
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor				
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja				
Bemerkung:					
Unterschrift Probenehmer:					
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt	
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt	

# Probenahmeprotokoll Asphaltbohrungen

Allgemeine Angaben						
Probenbezeichnung:	KBS					
Bezeichnung im Lageplan:	KBS					
Auftraggeber / Kunde:						
Auftrag-Nr. und Bauvorhaben:	R1 Koupfweil					
Beschreibung der Probenahmestelle						
Probenahmeort:	Kindertreim					
Lage des Bohrpunktes:	neben StraÙe					
Probenahmeanlass:	Untersuchung auf Schadstoffe und Klärung der Entsorgungs- und Verwertungsmöglichkeiten					
Umweltbedingungen:	<input type="checkbox"/> sonnig <input type="checkbox"/> bewölkt <input checked="" type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee Temperatur: 8 °C <input type="checkbox"/> überdacht <input checked="" type="checkbox"/> nicht überdacht <input type="checkbox"/> sonstiges:					
Datum der Probenahme:	16.09.2024					
Probenehmer:	JR					
Materialbeschreibung						
Dicke [cm]						
Geruch:		Aromatisch (Teer)	Bitumen	unauffällig		
Schichten [bis ... cm]	MPI NR	1 0-4,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2 4,0-8,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beschreibung der Probenahme						
Probenahmeverfahren:	<input checked="" type="checkbox"/> Kernbohrung <input type="checkbox"/> Abstemmen <input type="checkbox"/> Abkratzen <input type="checkbox"/> Abtrennen <input type="checkbox"/> Aufnehmen <input type="checkbox"/> _____					
Durchmesser Bohrung:	<input type="checkbox"/> DN 80 <input checked="" type="checkbox"/> DN 100 <input type="checkbox"/> DN ____					
Probenmaterial:	<input checked="" type="checkbox"/> Bohrkern <input type="checkbox"/> Bohrmehl <input type="checkbox"/> Bruchstücke					
Beschreibung Probenahme:	LzB					
Anzahl der Einzelproben:	2					
Mischprobe(n) erstellt:	/					
Probenvolumen:	5l					
ProbengefäÙe:	<input checked="" type="checkbox"/> Kunststoffeimer <input type="checkbox"/> Einmachglas <input type="checkbox"/> Braunglas <input type="checkbox"/> luftdichte PE-Tüte <input checked="" type="checkbox"/> PE-Beutel <input type="checkbox"/> _____					
Anwesende Personen						
Vergleichsprobe:	<input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja, Aufbewahrungsort: <input type="checkbox"/> IFB <input type="checkbox"/> Labor					
Fotoaufnahmen:	<input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja					
Bemerkung:						
Unterschrift Probenehmer:						
Probentransport:	<input type="checkbox"/> Kfz gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> Kfz ungekühlt		Lagerung:	<input type="checkbox"/> gekühlt <input checked="" type="checkbox"/> ungekühlt		
Transport ins Labor am:			Transportart:	<input type="checkbox"/> Kurier <input type="checkbox"/> Kurierdienst <input type="checkbox"/> Post <input checked="" type="checkbox"/> direkt		

**ANLAGE 5**

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
 Analysennr. **658488** Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB1 - BK1 Hedwigschacht MP1 (0-7 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,80</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,3</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,30</b> <i>m)</i>	0,3	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>0,52</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>13</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>21</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>250</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>62</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthen</i>	mg/kg		<b>250</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>160</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>97</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>70</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>68</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>31</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>40</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>9,0</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>20</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>22</b> <i>hb)</i>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>1100</b> <i>x)</i>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

## Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,2</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>9,2</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>31</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>0,08</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1677754-DE-P1

Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658488** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB1 - BK1 Hedwigschacht MP1 (0-7 cm)**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
m) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.  
hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

*Erläuterung: Das Zeichen "<->" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen,Fluoren,Anthracen,Acenaphthylen
35%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Fluoranthen,Chrysen
31%		Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
10%		Phenolindex
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

*Beginn der Prüfungen: 18.09.2024*

*Ende der Prüfungen: 23.09.2024*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
 Analysennr. **658489** Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB2 - BK2 Hedwigschacht MP1 (0-8,5 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>1,30</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,06</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,28</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,0</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,2</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>15</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658489** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB2 - BK2 Hedwigschacht MP1 (0-8,5 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Benzo(a)anthracen, Phenanthren
31%		Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
 Analysennr. **658490** Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschek - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB3 - BK3 Hedwigschacht MP1 (0-7 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,90</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>96,8</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>0,10</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>0,81</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>0,43</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>1,1</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>0,67</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>0,44</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>0,39</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,37</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,20</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>0,23</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>0,18</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>0,13</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>5,1</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,1</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>9,7</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>41</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1677574-DE-P5

Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658490** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB3 - BK3 Hedwigschacht MP1 (0-7 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Anthracen,Fluoren
35%		Benzo(a)anthracen,Pyren,Phenanthren,Fluoranthen,Chrysen
31%		Benzo(a)pyren,Indeno(1,2,3-cd)pyren,Dibenz(ah)anthracen,Benzo(k)fluoranthen,Benzo(ghi)perylene,Benzo(b)fluoranthen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3601624 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024**  
 Analysennr. **658491 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB4 - BK4 Hedwigschacht MP1 (0-8,5 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>1,30</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>98,2</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,080</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,1</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>9,5</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>27</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658491** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB4 - BK4 Hedwigschacht MP1 (0-8,5 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
31%		Benzo(ghi)perylen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-16777574-DE-P8

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024**  
 Analysennr. **658492 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB5 - BK1 Graphitweg MP1 (0-6 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,70</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>96,0</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>0,21</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,30 m)</b>	0,3	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>0,77</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>0,31</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,29</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>0,60</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>0,26</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>0,14</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>0,11</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>0,10</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>2,9 x)</b>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

## Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,1</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,8</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>98</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung  
Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658492** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB5 - BK1 Graphitweg MP1 (0-6 cm)**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
28%		Acenaphthen, Anthracen
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthren, Chrysen
31%		Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(b)fluoranthren
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

*Beginn der Prüfungen: 18.09.2024*

*Ende der Prüfungen: 20.09.2024*

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
AM BÜCHLBERG 60  
94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

# PRÜFBERICHT

Auftrag	<b>3601624</b> 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024
Analysenr.	<b>658493</b> Mineralisch/Anorganisches Material
Probeneingang	<b>18.09.2024</b>
Probenahme	<b>16.09.2024</b>
Probenehmer	<b>Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)</b>
Kunden-Probenbezeichnung	<b>KB6 - BK2 Graphitweg MP1 (0-2 cm)</b>

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
---------	----------	-----------	---------

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,20</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>98,6</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<b>0,11</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg		<b>0,29</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<b>0,27</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<b>0,06</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<b>0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,95</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,2</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>7,8</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>23</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658493** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB6 - BK2 Graphitweg MP1 (0-2 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Benzo(a)anthracen, Pyren, Phenanthren, Fluoranthen
31%		Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(b)fluoranthen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1677574-DE-P12

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024**  
 Analysennr. **658494 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB6 - BK2 Graphitweg MP2 (2-8 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Analyse in der Gesamtfraktion			DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher	°		DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	1,00	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	99,2	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,10	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	0,10 <sup>x)</sup>	Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluaterstellung			DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C	22,2	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert		8,4	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	12	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l	<0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658494** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB6 - BK2 Graphitweg MP2 (2-8 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
35%		Pyren
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-16777574-DE-P14

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

# PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024**  
 Analysennr. **658495 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschenk - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB7 - BK1 Schachtstraße MP1 (0-6 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

## Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,90</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>99,5</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>0,10</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>0,08</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,18</b> <sup>x)</sup>		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

## Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,2</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,1</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>27</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

*x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.*

*Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658495** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB7 - BK1 Schachtstraße MP1 (0-6 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
31%		Benzo(ghi)perylen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
35%		Phenanthren
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1677574-DE-P16

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
 Analysennr. **658496** Mineralisch/Anorganisches Material  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschek - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB8 - BK1 Kinderheim MP1 (0-4 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

### Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,77</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>97,3</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg		<b>0,06</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg		<b>0,12</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,27</b> x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

### Eluat

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,3</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,8</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>36</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.  
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658496** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB8 - BK1 Kinderheim MP1 (0-4 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
35%		Benzo(a)anthracen
31%		Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-1677574-DE-P18

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00

**AGROLAB Labor GmbH**, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

ABS GMBH  
 AM BÜCHLBERG 60  
 94575 WINDORF-RATHSMANNSDORF

Datum 23.09.2024  
 Kundennr. 27016585

**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3601624 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024**  
 Analysennr. **658497 Mineralisch/Anorganisches Material**  
 Probeneingang **18.09.2024**  
 Probenahme **16.09.2024**  
 Probenehmer **Auftraggeber (BKW / IFB Eigenschek - U. Stadler)**  
 Kunden-Probenbezeichnung **KB8 - BK1 Kinderheim MP2 (4-8,5 cm)**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

**Feststoff**

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°			DIN 19747 : 2009-07
Masse Laborprobe	kg	°	<b>0,50</b>	0,01	DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	<b>97,4</b>	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
<i>Naphthalin</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthylen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Acenaphthen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Phenanthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Chrysen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(b)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(k)fluoranthren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(a)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	mg/kg		<b>0,09</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg		<b>&lt;0,05</b>	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg		<b>0,090</b> x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

**Eluat**

Eluaterstellung					DIN EN 12457-4 : 2003-01
Temperatur Eluat	°C		<b>22,1</b>	0	DIN 38404-4 : 1976-12
pH-Wert			<b>8,8</b>	0	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		<b>23</b>	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Phenolindex	mg/l		<b>&lt;0,01</b>	0,01	DIN EN ISO 14402 : 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschnitt 4

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnetet.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Fax: +49 (08765) 93996-28  
www.agrolab.de



Datum 23.09.2024  
Kundennr. 27016585

## PRÜFBERICHT

Auftrag **3601624** 2024-315 Markt Untergriesbach BV Erneuerung Wasserleitung Kropfmühl - Asphaltkernbohrungen am 16.09.2024  
Analysennr. **658497** Mineralisch/Anorganisches Material  
Kunden-Probenbezeichnung **KB8 - BK1 Kinderheim MP2 (4-8,5 cm)**

Die Berechnung der Messunsicherheiten in der folgenden Tabelle basiert auf dem GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP und OIML, 2008) und dem Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017)). Es handelt sich also um einen sehr zuverlässigen Wert mit einem Vertrauensniveau von 95% (Konfidenzintervall). Abweichungen hiervon sind als Eintrag in der Spalte "Abweichende Bestimmungsmethode" gekennzeichnet.

Messunsicherheit	Abweichende Bestimmungsmethode	Parameter
31%		Benzo(ghi)perylen
6,64%		elektrische Leitfähigkeit
5%	Estimation	Masse Laborprobe
5,83%		pH-Wert
20%		Temperatur Eluat
6%		Trockensubstanz

Für die Messung nach DIN EN 38404-4 : 1976-12 wurde das erstellte Eluat/Perkolat nicht stabilisiert.

Für die Messung nach DIN EN ISO 10523 : 2012-04 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur weiteren Bearbeitung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Für die Messung nach DIN EN 27888 : 1993-11 wurde das erstellte Eluat/Perkolat bis zur Messung im Dunkeln gekühlt aufbewahrt.

Beginn der Prüfungen: 18.09.2024

Ende der Prüfungen: 20.09.2024

*Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

**AGROLAB Labor GmbH, Christian Reutemann, Tel. 08765/93996-500**  
**serviceteam2.bruckberg@agrolab.de**  
**Kundenbetreuung**

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "\*" gekennzeichnet.

DOC-0-16777574-DE-P20

AG Landshut  
HRB 7131  
Ust/VAT-Id-Nr.:  
DE 128 944 188

Geschäftsführer  
Dr. Carlo C. Peich  
Dr. Paul Wimmer  
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 2 von 2

Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14289-01-00