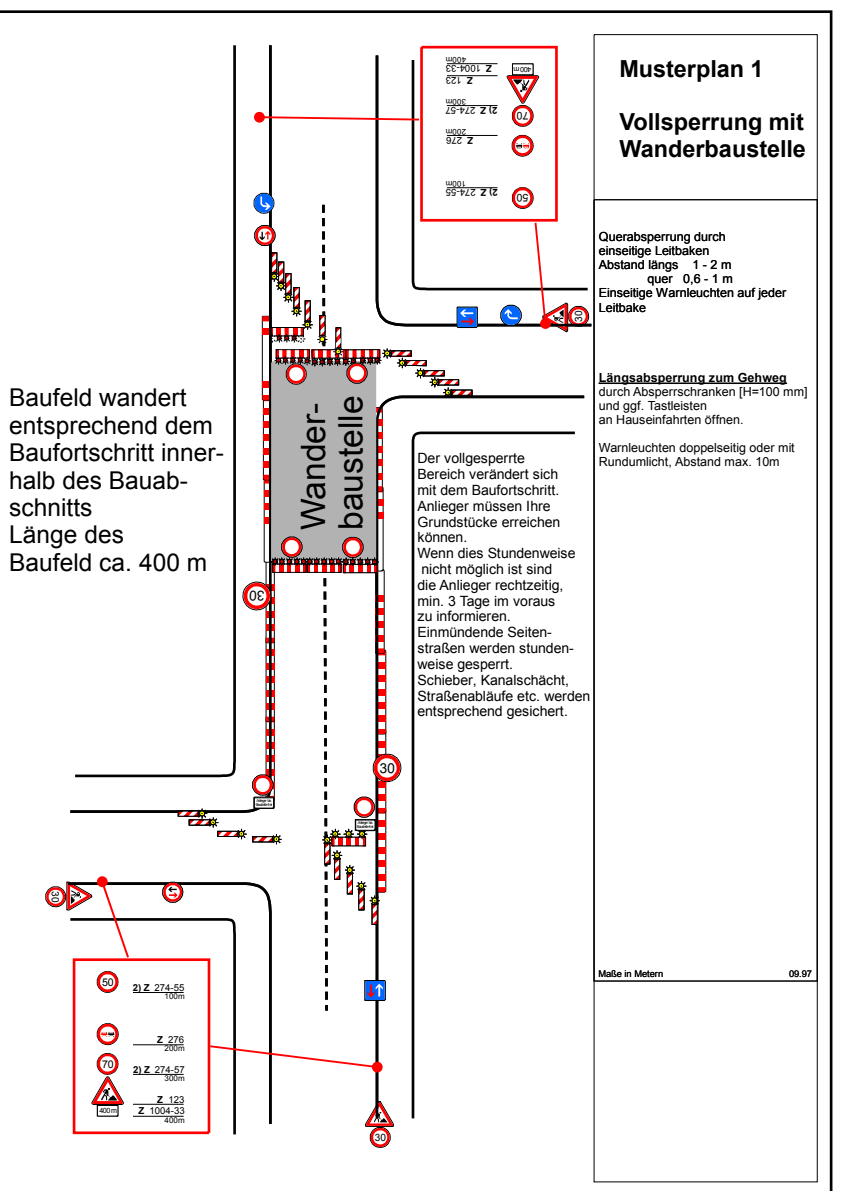
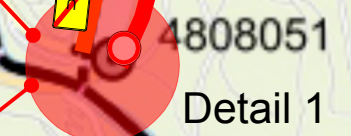
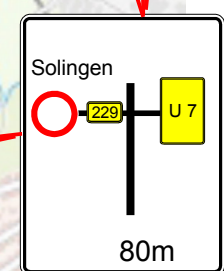
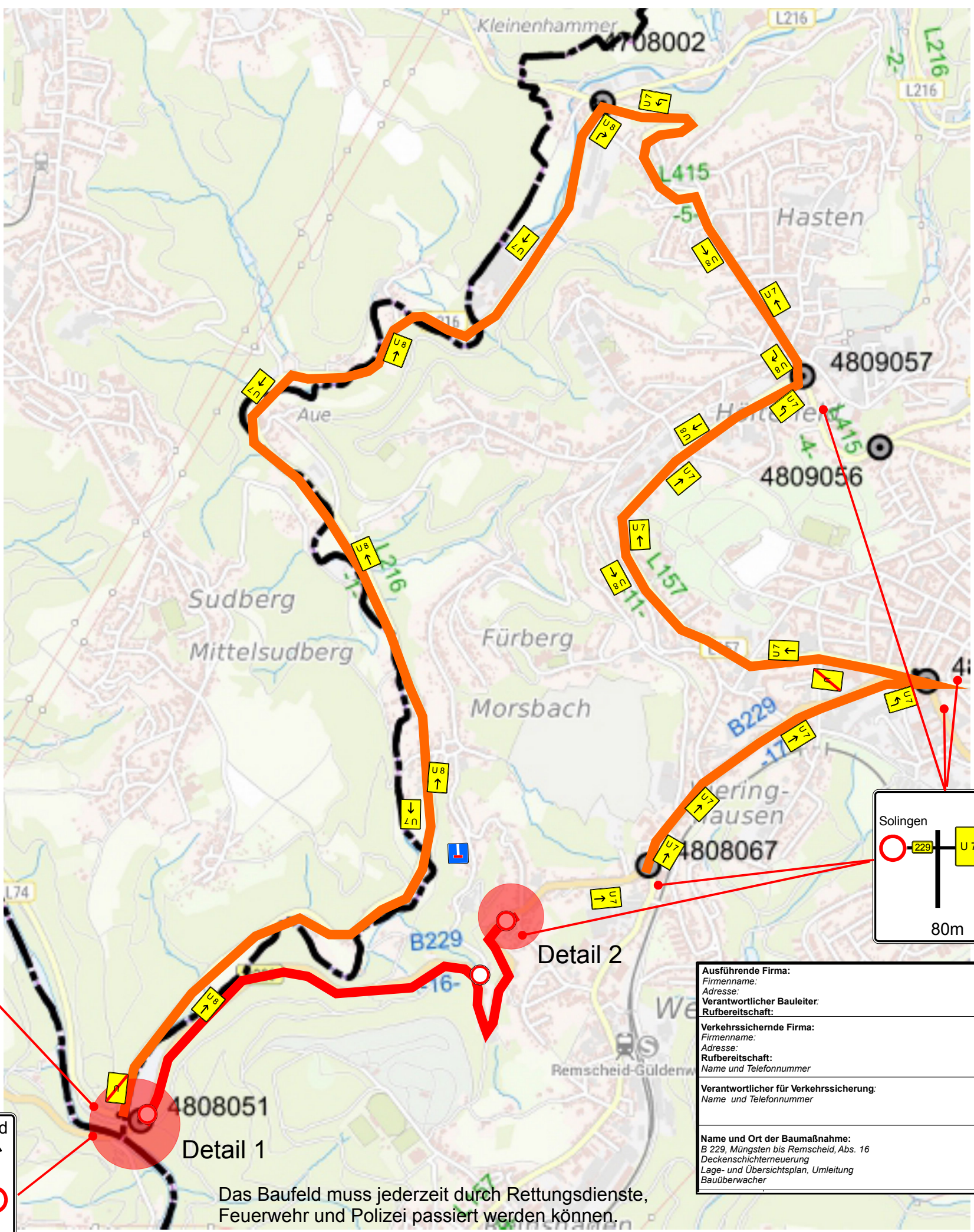
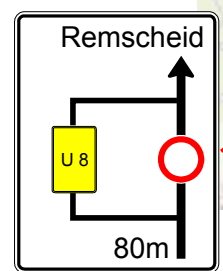
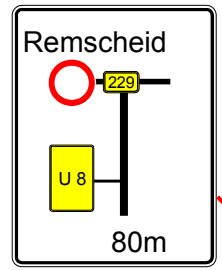


Baufeld wandert entsprechend dem Baufortschritt innerhalb des Bauabschnitts
Länge des Baufeld ca. 400 m



- Info und Absprache mit:**
- betroffene Anlieger
 - Entsorgungsbetriebe
 - Feuerwehr
 - Verkehrsbetriebe

Der Plan dient ausschließlich zur Kalkulation. Vom AN sind Pläne zu erstellen und der anordnenden Stelle mit 4 min. 3 Wochen Vorlauf vorzulegen. Die Pläne müssen den aktuellen Regelwerken wie z.B. der RSA 21, der RiLsa,....entsprechen.



Das Baufeld muss jederzeit durch Rettungsdienste, Feuerwehr und Polizei passiert werden können.

Ausführende Firma: Firmenname: Adresse: Verantwortlicher Bauleiter: Rufbereitschaft:		Bauzeit	von: xx.xx.20xx , Uhr bis: xx.xx.20xx , Uhr
Verkehrssichernde Firma: Firmenname: Adresse: Rufbereitschaft: Name und Telefonnummer		bearbeitet von: Zeichen	am:
Verantwortlicher für Verkehrssicherung: Name und Telefonnummer		Bemerkungen:	
Name und Ort der Baumaßnahme: B 229, Müngsten bis Remscheid, Abs. 16 Deckenschichterneuerung Lage- und Übersichtsplan, Umleitung Bauüberwacher		Genehmigt gem. § 45 Abs. 2 StVO Gummersbach den xx.xx.20xx im Auftrag _____ Name	



Der Plan dient ausschließlich zur Kalkulation.
 Vom AN sind Pläne zu erstellen und der anordnenden Stelle mit 4 min. 3 Wochen Vorlauf vorzulegen.
 Die Pläne müssen den aktuellen Regelwerken wie z.B. der RSA 21, der RiLsa,....entsprechen.

Info und Absprache mit:
 - betroffene Anlieger
 - Entsorgungsbetriebe
 - Feuerwehr
 - Verkehrsbetriebe

Detail 1

	Z 131 -200 m
	Z 274-50
	Z 276 -300 m
	Z 123
	Z 1004-30-400 -400 m

LSA im Knoten L 216/ L 74 und L 74 / B229 komplett ersetzen und Engstelle am Baufeld einbinden.

Das Baufeld muss jederzeit durch Rettungsdienste, Feuerwehr und Polizei passiert werden können.

Querabspernung
 durch mindestens 3 doppelseitige Leitbaken
 Verziehungsmaß ca. 1: 3
 Abstand quer max. 0,6 m
 mit doppelseitiger gelber Warnleuchte auf jeder Leitbake

Längsabspernung
 durch doppelseitige Leitbaken
 Abstand max. 12 m

Querabspernung
 durch mindestens 3 doppelseitige Leitbaken
 Verziehungsmaß ca. 1: 3
 Abstand quer max. 0,6 m
 mit doppelseitiger gelber Warnleuchte auf jeder Leitbake

*) doppelseitige Leitbake mit doppelseitiger gelber Warnleuchte

1) Wiederholen bei Arbeitsstellen über 1000 m Länge im Abstand von 500 m

2) [x] Signalzeitenplan,
 [x] Signallageplan,
 [x] Phasenfolgeplan
 als Anlage beigefügt und angeordnet

möglichst verkehrsabhängige Schaltung anordnen

Ausführende Firma: Firmenname: Adresse: Verantwortlicher Bauleiter: Rufbereitschaft:		Bauzeit	von: xx.xx.20xx , Uhr bis: xx.xx.20xx , Uhr
Verkehrssichernde Firma: Firmenname: Adresse: Rufbereitschaft: Name und Telefonnummer		bearbeitet von: Zeichen	am:
Verantwortlicher für Verkehrssicherung: Name und Telefonnummer		Bemerkungen:	
Name und Ort der Baumaßnahme: B 229, Müngsten bis Remscheid, Abs. 16 Deckenschichterneuerung Detail 1 Bauüberwacher		Genehmigt gem. § 45 Abs. 2 StVO Gummersbach den xx.xx.20xx im Auftrag _____ Name	

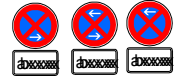




Der Plan dient ausschließlich zur Kalkulation.
 Vom AN sind Pläne zu erstellen und der anordnenden Stelle mit 4 min. 3 Wochen Vorlauf vorzulegen.
 Die Pläne müssen den aktuellen Regelwerken wie z.B. der RSA 21, der RiLsa,....entsprechen.

Info und Absprache mit:

- betroffene Anlieger
- Entsorgungsbetriebe
- Feuerwehr
- Verkehrsbetriebe

 Die VZ sind drei volle WT vor Baubeginn aufzustellen.
 Die Aufstellung ist zu dokumentieren.
 Die Aufstellung erfolgt im Baufeld sowie 100 m davor und dahinter

Querabspernung
 durch mindestens 3 doppelseitige Leitbaken
 Verziehungsmaß ca. 1: 3
 Abstand quer max. 0,6 m
 mit doppelseitiger gelber Warnleuchte auf jeder Leitbake

Längsabspernung
 durch doppelseitige Leitbaken
 Abstand max. 12 m

Querabspernung
 durch mindestens 3 doppelseitige Leitbaken
 Verziehungsmaß ca. 1: 3
 Abstand quer max. 0,6 m
 mit doppelseitiger gelber Warnleuchte auf jeder Leitbake


*) doppelseitige Leitbake mit doppelseitiger gelber Warnleuchte

1) Wiederholen bei Arbeitsstellen über 1000 m Länge im Abstand von 500 m

2) [x] Signalzeitenplan,
 [x] Signallageplan,
 [x] Phasenfolgeplan
 als Anlage beigefügt und angeordnet

möglichst verkehrabhängige Schaltung anordnen

Das Baufeld muss jederzeit durch Rettungsdienste, Feuerwehr und Polizei passiert werden können.

Ausführende Firma: Firmenname: Adresse:		Bauzeit von: xx.xx.20xx , Uhr bis: xx.xx.20xx , Uhr	
Verantwortlicher Bauleiter: Rufbereitschaft:		bearbeitet von: <u>Zeichen</u> am:	
Verkehrssichernde Firma: Firmenname: Adresse: Rufbereitschaft: Name und Telefonnummer		Bemerkungen:	
Verantwortlicher für Verkehrssicherung: Name und Telefonnummer		Genehmigt gem. § 45 Abs. 2 StVO Gummersbach den xx.xx.20xx im Auftrag <u>Name</u>	
Name und Ort der Baumaßnahme: B 229, Müngsten bis Remscheid, Abs. 16 Deckenschichternewerung Detail 2 Bauüberwacher			



Prüfstelle für Straßenbaustoffe

Martel GmbH

Koversteiner Weg 16, 51647 Gummersbach

Telefon 02261 - 67988 Fax - 66481 E-Mail: info@psm-martel.de

PSM GmbH Koversteiner Weg 16, 51647 Gummersbach

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Landesbetrieb Straßenbau **NRW**
Regionalniederlassung Rhein - Berg
Abteilung 3 / Bau
Albertstr.



Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra 15

Durch Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 20.12.2022 - 58.73.08.02-001002/2020-0001759 - in Nordrhein-Westfalen für die Fachgebiete/Prüfungsarten A3, A4, D3, D4, G3, G4, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 anerkannt.

Durch Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW vom 20.12.2022 - 58.73.08.02-001002/2020-0001759 - in Nordrhein-Westfalen und durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für die Fachgebiete/Prüfungsarten G3 und G4 gem. RAP Stra 15 bundesweit anerkannt.

51643 Gummersbach

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
OM / SK

Datum
02.11.2023

PRÜFBERICHT - Voruntersuchung - Nr.

2023 - 314

Untersuchung von: **Straßenoberbau**

Baumaßnahme: **B 229, Abs. 16, Solingen**

Antragsteller: wie Anschrift

Auftrag vom: 07.08.2023

Vertrags-Nr.: --

Auftrag durch / über: Herrn Halstenbach

Auftragsnummer PSM: 183-V-2023

Lieferwerk: --

Einbaufirma: --

Art der Proben: Asphaltbohrkerne, Erdbaustoffe

Probenummer PSM: 183-V-BK-1-9-2023;
183-V-2023 Probe 1.1 - 7.1

Entnahmestelle: diese entnehmen Sie bitte der Seite 2 und den Anlagen dieses Prüfberichts

Probeentnahme: 17.08.2023

Eingang der Proben: 17.08.2023

Zeitraum der Untersuchung: 05.09.2023 - 02.11.2023

Umfang des Prüfberichts: Seite 1 von 14
Anlagen: 7 Anhang:

Rückstellproben, sowie Reste von untersuchten Proben werden von uns nicht aufbewahrt.

* Nicht akkreditiert. ** Unterauftrag

[Eine Veröffentlichung der Prüfberichte, auch auszugsweise, bedarf unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung.](#)

Bankkonten: Sparkasse Gummersbach
Volksbank im Märkischen Kreis eG.
Geschäftsführer: Oliver Martel, Hans Joachim Martel

IBAN: DE 63 3845 0000 0000 1308 64
IBAN: DE 75 4476 1534 1146 9998 00
Amtsgericht Köln HRB 38 952

BIC: WELADED1GMB
BIC: GENODEM1NRD

ALLGEMEINES

Die PSM GmbH wurde im Rahmen einer Voruntersuchung damit beauftragt, den vorliegenden Bestand des gebundenen und ungebundenen Straßenoberbaus für bautechnische Zwecke zu erfassen und eine umweltrelevante Einstufung im Hinblick auf die Verwertung / Beseitigung vorzunehmen. Die Durchführung der Probenahmen und das anschließende Untersuchungsprogramm wurden vor Ort mit Herrn Halstenbach; Landesbetrieb Straßenbau NRW abgestimmt und den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die erforderlichen Geländearbeiten kamen bereits am 17.08.2023 zur Ausführung.

Für die Bestandsuntersuchung wurden durch uns an 9 Untersuchungspunkten im Bereich der geplanten Baumaßnahme Asphaltbohrkerne Ø 150 mm aus dem Straßenkörper entnommen. An den erbohrten Asphaltbohrkernen Ø 150 mm wurden im Labor, zur Substanzbewertung des vorhandenen gebundenen Aufbaus der Straße, zunächst die Schichtdicken der einzelnen Asphaltsschichten am Bohrkernmantel gemessen und anschließend ihre äußere Beschaffenheit (Offenporigkeit, Schichtenverbund, Rissbildung) festgestellt. Zusätzlich wurde an den Bohrkernschichten jeweils ein qualitativer Nachweis von teer-/pechtypischen Substanzen im Bindemittel mittels Lackansprüh-verfahren und anschließender Fluoreszenz unter UV - Licht gemäß dem FGSV - Arbeitspapier 27/2 durchgeführt. Die Bohrkerne sind in den Anlagen dokumentiert.

Zur Erkundung der Bodenverhältnisse wurden von unseren Mitarbeitern durch händisches Ausräumen an 7 Stellen im Bereich der geplanten Baumaßnahme Schürfe bis max. ca. 0,4 m unter Fahrbahnoberkante (FOK) / Geländeoberkante (GOK) ausgehoben. Die Schürfe sind in den Anlagen dokumentiert. Im Rahmen der Geländearbeiten fand die Ansprache des gewonnenen Schürfguts gemäß DIN EN ISO 14688 statt, genauso wie seine Beurteilung hinsichtlich sensorischer Auffälligkeiten. Die Einstufung in Bodengruppen gemäß DIN EN 18196 erfolgt qualitativ anhand dieser organoleptischen Analyse der Materialien. Organoleptische Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt.

Zur orientierenden Beurteilung der Wiederverwertbarkeit der potentiell anfallenden Aushubmassen aus abfall-/umwelttechnischer Sicht wurden durch einen Mitarbeiter der PSM GmbH im Zuge der Erkundung Proben aus den Auffüllungsmaterialien entnommen. Die Entnahme gestörter Proben geschah meterweise und bei vorhandenem Schichtwechsel. Die Probenahmeprotokolle liegen diesem Prüfbericht als Anlagen bei. Die Einzelproben aus den Schürfen wurde in unserem Labor homogenisiert und zu einer das Material charakterisierenden Mischprobe zusammengefasst. Die Probenahmeprotokolle liegen diesem Prüfbericht als Anlagen bei.

Zur Erhöhung der Planungssicherheit und für die Ausschreibung der Baumaßnahme wurden orientierende abfalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Die Deklarationsanalysen gemäß TL AG - StB 09 sowie der „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke“ (Ersatzbaustoffverordnung [EBV]) Anlage 1, Tabelle 1 wurden im Unterauftrag durch die Eurofins Umwelt West GmbH in Wesseling durchgeführt. Die Prüfberichte des chemischen Labors liegen diesem Prüfbericht als Anlagen bei.

Aufschlüsse und Entnahmestellen laut AG

In der nachfolgenden Tabelle sind die durchgeführten Aufschlüsse zusammengestellt. Diese entnehmen Sie bitte auch den Anlagen dieses Prüfberichts.

Straße	Abs.	Station	Probenart	Probenummer PSM
B 229	16	0 + 200 rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-1-2023
B 229	16	0 + 626 rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-2-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 1.1

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 3.

ALLGEMEINES

Aufschlüsse und Entnahmestellen laut AG

In der nachfolgenden Tabelle sind die durchgeführten Aufschlüsse zusammengestellt. Diese entnehmen Sie bitte auch den Anlagen dieses Prüfberichts.

Fortsetzung der Tabelle von Seite 2.

Straße	Abs.	Station	Probenart	Probennummer PSM
B 229	16	1 + 176 rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-3-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 2.1
B 229	16	1 + 719 rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-4-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 3.1
B 229	16	2 + 127 rechts	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-5-2023
B 229	16	2 + 177 links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-6-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 4.1
B 229	16	1 + 905 links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-7-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 5.1
B 229	16	1 + 517 links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-8-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 6.1
B 229	16	0 + 874 links	Asphaltbohrkern Ø 150 mm	183-V-BK-9-2023
			Kies / Sand	183-V-2023 Probe 7.1

Prüfverfahren

- 1) Entnahme von Bohrkernen nach TP Asphalt 2007/Fassung 2013
- 2) Bestimmung der Schichtdicken nach TP D-StB 2012 Abs. 2.2
- 3) Teerhaltige Bestandteile Lackansprühverfahren mit anschließender Fluoreszenz unter UV-Licht nach FSGV –Arbeitspapier Nr. 27 /2

Nachfolgende Prüfverfahren basieren auf den Vorgaben der TL AG - StB 09 (2009)

- 4) ** PAK ** DIN ISO 18287
- 5) ** Eluat ** DIN 38414 S4
- 6) ** Phenolindex ** DIN EN ISO 14402

** Die Prüfverfahren der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) entnehmen Sie bitte den einzelnen Prüfergebnissen.

Probenvorbereitung PAKs und Phenole

Die, laut Auftrag zu untersuchenden Schichten der Asphaltbohrkerne wurden durch Nassschnitt getrennt, gereinigt und bei Raumtemperatur getrocknet. Anschließend wurden sie < 10 mm zerkleinert und mit einem Probenteiler auf die zu untersuchende Menge reduziert.

ALLGEMEINES

Probenzusammenstellung und Analysenumfang

Zur abfall- und verwertungstechnischen Untersuchung wurden aus den im Gelände gewonnenen Proben, wenn nicht einzeln untersucht, die in der folgenden Tabelle aufgeführten repräsentativen Mischproben hergestellt. Die Mischproben wurden anhand der Erkenntnisse aus der Probensichtung aller Einzelproben aufgrund ähnlicher Materialbeschaffenheit sowie deren räumlichen Bezug zueinander zusammengestellt. Die für die Herstellung der Mischproben verwendeten Einzelproben sowie der analysierte chemische Parameterumfang sind im Einzelnen der folgenden Tabelle zu entnehmen.

BK / Probe	Schicht / Material	Untersuchungsprobe als Einzelprobe (P) Mischprobe (MP)	Probennummer Eurofins	Analysenumfang	Bewertung nach
1	ABE / ABI 2 / ABI 1 / ATS-K 2 / ATS-K 1	MP 1	777-2023-00149424	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
2	ABE / ATS-K	MP 2	777-2023-00149425	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
2	ESD / Pflaster	MP 3	777-2023-00149426	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
1.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse
3	DBL / ABE / alte Decke	MP 4	777-2023-00149427	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
3	ESD / Pflaster	MP 5	777-2023-00149428	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
2.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse
4	ABE / alte Decke	MP 6	777-2023-00149429	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
4	ESD / Pflaster	MP 7	777-2023-00149430	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
3.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse
5	ABE / ABI 2 / ABI 1 / ATS 2 / ATS 1	MP 8	777-2023-00149431	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
6	ABE / alte Decke2 / alte Decke1 / ABI	MP 9	777-2023-00149432	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
6	ATS-K 3 / ATS-K 2 / ATS-K 1 / Pflaster	MP 10	777-2023-00149433	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
4.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 5.

ALLGEMEINES

Probenzusammenstellung und Analysenumfang

Fortsetzung der Tabelle von Seite 4.

BK / Probe	Schicht / Material	Untersuchungsprobe als Einzelprobe (P) Mischprobe (MP)	Probennummer Eurofins	Analysenumfang	Bewertung nach
7	ABE / alte Decke2 / alte Decke1 / ATS-K	MP 11	777-2023-00149434	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
5.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse
8	ABE / alte Decke2 / alte Decke1 / ATS-K	MP 12	777-2023-00149435	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
6.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse
9	DBL / ABE	MP 13	777-2023-00149436	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
9	ATS-K 2 / ATS-K 1	MP 14	777-2023-00149437	TL AG - StB 09	Verwertungsklasse, Abfallschlüssel
7.1	Kies / Sand	MP 15	777-2023-00149473	Ersatzbaustoffverordnung (EBV) (Anlage 1, Tabelle 1), DepV	Recycling-Baustoff-Klasse gem. EBV, Deponieklasse

PRÜFERGEBNISSE

Schichtdicken, Äußere Beschaffenheit und Lackansprühverfahren am Bohrkern Bohrkern 1 - 9

Diese Ergebnisse entnehmen Sie bitte den Anlagen dieses Prüfberichts.

PAKs, Phenole und Verwertungsklasse und Abfallschlüssel (AVV)

Zur Absicherung der Ergebnisse aus den qualitativen Prüfungen erfolgte an den Untersuchungsproben ein quantitativer Nachweis von teertypischen Substanzen (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe [PAKs] und Phenole) durch Gas-Chromatographie mit Massenspektrometrie (GC-MS). Die folgende Tabelle führt die Ergebnisse der Deklarationsanalysen auf und gibt die zugehörigen Verwertungsklassen nach TL AG - StB 09 sowie den jeweiligen Abfallschlüssel gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis - Verordnung, AVV) an.

Die Einstufung von Abfällen als gefährlich oder nicht gefährlich und die Bestimmung des Abfallschlüssels nach dem Abfallverzeichnis der AVV erfolgte anhand der Konzentrationsgrenzen aus den „Technischen Hinweisen zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) und den länderspezifischen Konzentrationsgrenzen und Hinweisen des Landes Nordrhein-Westfalen. In den Anlagen dieses Prüfberichts sind die Einzelergebnisse der detektierten Verbindungen aufgelistet.

PRÜFERGEBNISSE

PAKs, Phenole und Verwertungsklasse und Abfallschlüssel (AVV)

Probenummer PSM	Probenummer Eurofins	16 EPA-PAK [mg/kg]	Benzo[a]pyren [mg/kg]	Phenolindex [mg/L]	Verwertungs-klasse	Abfallschlüssel gem. AVV
183-V-2023 MP 1	777-2023-00149424	0,6	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 2	777-2023-00149425	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 3	777-2023-00149426	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 4	777-2023-00149427	13,5	1,2	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 5	777-2023-00149428	68,1	11	< 0,01	B	17 03 02
183-V-2023 MP 6	777-2023-00149429	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 7	777-2023-00149430	3,4	0,5	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 8	777-2023-00149431	13,6	1,2	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 9	777-2023-00149432	3,1	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 10	777-2023-00149433	44,9	3,0	< 0,01	B	17 03 02
183-V-2023 MP 11	777-2023-00149434	3,8	0,5	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 12	777-2023-00149435	4,3	0,5	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 13	777-2023-00149436	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02
183-V-2023 MP 14	777-2023-00149437	(n. b.) ¹	< 0,5 ²	< 0,01	A	17 03 02

¹ nicht berechenbar, da alle Werte < Bestimmungsgrenze.

² Wert < Bestimmungsgrenze (0,5 mg/kg).

Zuordnungen bzw. Einbaugenehmigungen können nur von den zuständigen Körperschaften getroffen werden. Für die Rechtsverbindlichkeit der zitierten Grenzwerte / Einstufungen wird keine Gewähr übernommen.

Erkundung der Bestandsdaten (Bohrprofile) Schurf 1 - 7

Diese Ergebnisse entnehmen Sie bitte den Anlagen dieses Prüfberichts.

PRÜFERGEBNISSE

Recycling-Baustoff-Klasse (EBV)

Die Untersuchungsprobe wurde hinsichtlich der Wiederverwertung der Ausbaumaterialien auf Schadstoffe nach EBV analysiert. Die Bestimmung der Recycling-Baustoff-Klasse an der Untersuchungsprobe erfolgte im Schüttelversuch nach der DIN 19529 unter Zugrundelegung der Materialwerte und der Überwachungswerte für RC-Baustoffe nach der Ersatzbaustoffverordnung. Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Deklarationsanalysen in Form der Abfalltechnischen Einstufung gemäß Recycling-Baustoff-Klasse nach EBV zusammen. In den Anlagen dieses Prüfberichts sind die Einzelergebnisse der an dem Recycling-Material detektierten Verbindungen aufgelistet. Zusätzlich sind dort die jeweils analysierten Schadstoffgehalte den Material- und Überwachungswerten für RC-Baustoffe nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) ohne Berücksichtigung von Fußnoten, gegenübergestellt. Erhöhte Konzentrationen sind hervorgehoben.

EBV -Anlage 1 Tabelle 1 RC-1 bis RC-3

Materialwerte für geregelte Ersatzbaustoffe (hier nur RC-1 bis RC-3)

Parameter	F)	Dim.	RC-1	RC-2	RC-3
pH-Wert	1)	-	6-13	6-13	6-13
Elektrische Leitfähigkeit	2)	µS/cm	2.500	3.200	10.000
Sulfat		mg/l	600	1.000	3.500
PAK-15	3)	µg/l	4,0	8,0	25
PAK-16	4)	mg/kg	10	15	20
Chrom-ges.		µg/l	150	440	900
Kupfer		µg/l	110	250	500
Vanadium		µg/l	120	700	1.350

F) = Fußnoten:

- 1) Nur bei GRS- Grenzwert, ansonsten stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.
- 2) Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen.
- 3) PAK 15: PAK 16 ohne Naphtalin und Methylnaphtaline.
- 4) PAK 16: stellvertretend für die Gruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) werden nach der Liste der Enviromental Protection Agency (EPA) 16 ausgewählte PAK untersucht.

Probennummer PSM	Probennummer Eurofins	Recycling-Baustoff der Klasse (gem. Ersatzbaustoffverordnung)
183-V-2023 MP 15	777-2023- 00149473	RC-1

Es werden die Fußnoten 1, 2, 3 und 4 der Tabelle 1 der Anlage 1 der EBV eingehalten.
Der §10, insbesondere Abs. 3 und 5 der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sind zu beachten.

Fotos

Diese entnehmen Sie bitte der CD im Anhang dieses Prüfberichts.

Bemerkungen: Die Prüfungen und die Beurteilungen erfolgten nach den z. Z. gültigen Vorschriften

Die Bohrlöcher wurden von der PSM GmbH auf Anweisung des AG mit Splitt und Kaltmischgut verfüllt.

Die eventuell weitere Instandhaltung der Bohrstellen übernimmt laut Auftrag und unserer AGB der Auftraggeber.

Unteraufträge: Ja

Archivierung:	bei der PSM GmbH	beim AG	beim AN	beim LW
Berichte	Ja			
Asphaltbohrkerne	Nein	Nein	Nein	Nein
RC-Proben	Nein	Nein	Nein	Nein

- Anlage 1** Schichtdicken / Äußere Beschaffenheit / Lackansprühverfahren am Bohrkern
- Anlage 2** Erkundung Bestandsdaten
- Anlage 3** Probenahmeprotokolle
- Anlage 4** Schadstoffgehalte
- Anlage 5** Ergebnisse TLAG (Prüfberichte Eurofins Umwelt West GmbH)
- Anlage 6** Ergebnisse EBV / DepV (Prüfberichte Eurofins Umwelt West GmbH)
- Anlage 7** Lageplan Entnahmestellen

Die genannten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfmaterialien.

Sachbearbeiter: **O. Martel / Dipl.-Geol. S. Klingemann**

Für die Prüfung: **PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH**

Hans Joachim Martel
Geschäftsführer

Oliver Martel
Geschäftsführender Gesellschafter

Dipl.-Geol. Stephan Klingemann
Projektleiter

Anlage 1

Schichtdicken / Äußere Beschaffenheit / Lackansprühverfahren am Bohrkern
3 Seiten

Dickenmessung an Bohrkernen nach den TP D-StB 12

Auftragnehmer der Baumaßnahme :			Auftraggeber der Baumaßnahme:					Nr. : 183-V-BK-1-9-2023																			
			LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummerbach					Augenscheinlich																			
Aufmassblatt												Äußere Beschaffenheit															
Bezeichnung der Bauleistung : B 229, Abs. 16, Solingen												Mantelflächen geschlossen	Mantelflächen offenporig	Oberfläche eben und griffig	Oberfläche uneben und rau	Oberfläche geschlossen und glatt	BK gerissen	BK zerfallen / zum Teil zerfallen	Kein Schichtenverbund	Fluoreszenz nach FGSV 27/2 2.1	keine Fluoreszenz nach FGSV 27/2 2.1	Verwertungsklasse nach TL AG StB-01					
OZ und Kurzbeschreibung der Teileleistungen : (Fahrbahn)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9																			
									Nr.	Messstelle Station Lage zur Achse	Schichtenbe- zeichnung	Abstand der Schichtgrenzen zur Bohrkernoberfläche				Mittel Wert	Schichtdicke										
												1.	2.	3.	4.												
km			cm	cm	cm	cm	cm	cm																			
1	B 229 Abs. 16	ABE	3,3	3,4	3,3	3,6	3,4	3,4	X			X							X		A						
	Station 0 + 200 rechts	ABI 2	6,5	6,4	6,4	6,6	6,5	3,1	X										X								
		ABI 1	11,1	11,2	11,2	11,4	11,2	4,8		X									X								
		ATS-K 2	15,2	15,5	15,3	15,4	15,4	4,1		X									X								
		ATS-K 1	27,8	28,3	29,0	28,1	28,3	13,0		X									X								
2	B 229 Abs. 16	ABE	4,0	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	X		X								X		A						
	Station 0 + 626 rechts	ATS-K	15,7	16,0	16,4	16,5	16,2	12,3	X										X								
		ESD	16,9	16,9	17,5	17,3	17,2	1,0	X					X		X			X		A						
		Pflaster	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	8,9					X		X			X									
3	B 229 Abs. 16	DBL	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	X		X								X		A						
	Station 1 + 176 rechts	ABE	2,9	2,8	3,0	2,9	2,9	2,5	X										X								
		alte Decke	4,2	4,0	4,1	4,2	4,1	1,2	X					X					X								
		ESD	5,8	6,1	5,4	5,7	5,8	1,6	X					X		X			X								
		Pflaster	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	10,3						X		X			X								
4	B 229 Abs. 16	ABE	2,3	2,8	2,6	2,5	2,6	2,6	X		X								X		A						
	Station 1 + 719 rechts	alte Decke	5,0	4,1	4,8	5,5	4,9	2,3	X										X								
		ESD	6,5	7,0	6,2	6,3	6,5	1,7	X					X		X			X								
		Pflaster	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	9,5						X		X			X								
5	B 229 Abs. 16	ABE	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	X		X								X		A						
	Station 2 + 127 rechts	ABI 2	7,1	7,0	7,0	6,8	7,0	3,9	X										X								
		ABI 1	12,3	12,4	12,0	12,5	12,3	5,3	X										X								
		ATS 2	17,4	17,3	14,5	17,3	16,6	4,3	X										X								
		ATS 1	32,1	31,8	31,7	31,2	31,7	15,1	X										X								

Erläuterungen : ein X bei Fluoreszenz = Teerhaltige Bestandteile / N= Nicht beauftragt

DBL = Dünnbelag / GA = Gussasphalt / ABE = Asphaltbeton / SMA = Splittmastixasphalt / alte Decke = Asphaltbeton / ABI = Asphaltbinder

ATDS = Asphalttragdeckschicht / ATS = Asphalttragschicht / ATS-K = Asphalttragschicht aus Kies / ESD = Einstreudecke

AFS = angespritzter Frostschutz / ASS = angespritzter Schotter / TMAK = Teermakadam / K-MG = Kaltmischgut / BK = Bohrkern

Dickenmessung an Bohrkernen nach den TP D-StB 12

Auftragnehmer der Baumaßnahme :		Auftraggeber der Baumaßnahme: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummerbach						Nr. : 183-V-BK-1-9-2023															
Aufmassblatt												Augenscheinlich											
Bezeichnung der Bauleistung : B 229, Abs. 16, Solingen												Äußere Beschaffenheit											
OZ und Kurzbeschreibung der Teileleistungen : (Fahrbahn)												Mantelflächen geschlossen	Mantelflächen offenporig	Oberfläche eben und griffig	Oberfläche uneben und rau	Oberfläche geschlossen und glatt	BK gerissen	BK zerfallen / zum Teil zerfallen	Kein Schichtenverbund	Fluoreszenz nach FGSV 27/2 2.1	keine Fluoreszenz nach FGSV 27/2 2.1	Verwertungsklasse nach TL AG StB-01	
1	2	3	4	5	6	7	8	9															
Nr.	Messstelle Station Lage zur Achse	Schichtenbezeichnung	Abstand der Schichtgrenzen zur Bohrkernoberfläche				Mittelwert	Schichtdicke															
	km		1.	2.	3.	4.	cm	cm															
6	B 229 Abs. 16	ABE	2,2	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	X										X				
	Station 2 + 177 links	alte Decke2	5,4	5,3	5,3	5,5	5,4	3,1	X										X				
		alte Decke1	7,0	6,5	6,8	6,9	6,8	1,4	X										X				
		ABI	10,5	10,6	10,5	10,5	10,5	3,7		X									X				
		ATS-K 3	13,1	13,2	13,5	13,4	13,3	2,8		X									X				
		ATS-K 2	17,3	17,5	17,4	17,3	17,4	4,1		X									X				
		ATS-K 1	28,5	28,2	28,4	28,5	28,4	11,0		X							X		X				
		Pflaster	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	9,6											X		N		
7	B 229 Abs. 16	ABE	4,2	3,9	4,0	3,5	3,9	3,9		X		X							X				
	Station 1 + 905 links	alte Decke2	7,7	7,9	8,0	7,9	7,9	4,0	X										X				
		alte Decke1	10,5	10,9	11,1	11,5	11,0	3,1		X									X				
		ATS-K	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	8,0		X				X					X				
		Pflaster	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	10,0									X		X		N		
8	B 229 Abs. 16	ABE	3,2	3,5	3,5	3,4	3,4	3,4		X		X							X				
	Station 1 + 517 links	alte Decke2	5,8	5,7	5,7	5,9	5,8	2,4		X									X				
		alte Decke1	7,7	7,8	7,6	7,9	7,8	2,0		X									X				
		ATS-K	10,9	11,1	10,8	10,9	10,9	3,2		X									X				
		Pflaster	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	10,1									X		X		N		
9	B 229 Abs. 16	DBL	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		X		X							X				
	Station 0 + 874 links	ABE	2,9	3,2	3,3	3,4	3,2	2,7		X									X				
		ATS-K 2	6,5	6,6	6,5	6,4	6,5	3,3		X									X				
		ATS-K 1	20,7	20,5	20,4	20,9	20,6	14,1		X									X				
		Pflaster	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	10,4											X		N		

Erläuterungen : ein X bei Fluoreszenz = Teerhaltige Bestandteile / N= Nicht beauftragt

DBL = Dünnbelag / **GA** = Gussasphalt / **ABE** = Asphaltbeton / **SMA** = Splittmastixasphalt / **alte Decke** = Asphaltbeton / **ABI** = Asphaltbinder

ATDS = Asphalttragdeckschicht / **ATS** = Asphalttragschicht / **ATS-K** = Asphalttragschicht aus Kies / **ESD** = Einstreudecke

AFS = angespritzter Frostschutz / **ASS** = angespritzter Schotter / **TMAK** = Teermakadam / **K-MG** = Kaltmischgut / **BK** = Bohrkern

Schichtdicken in cm :

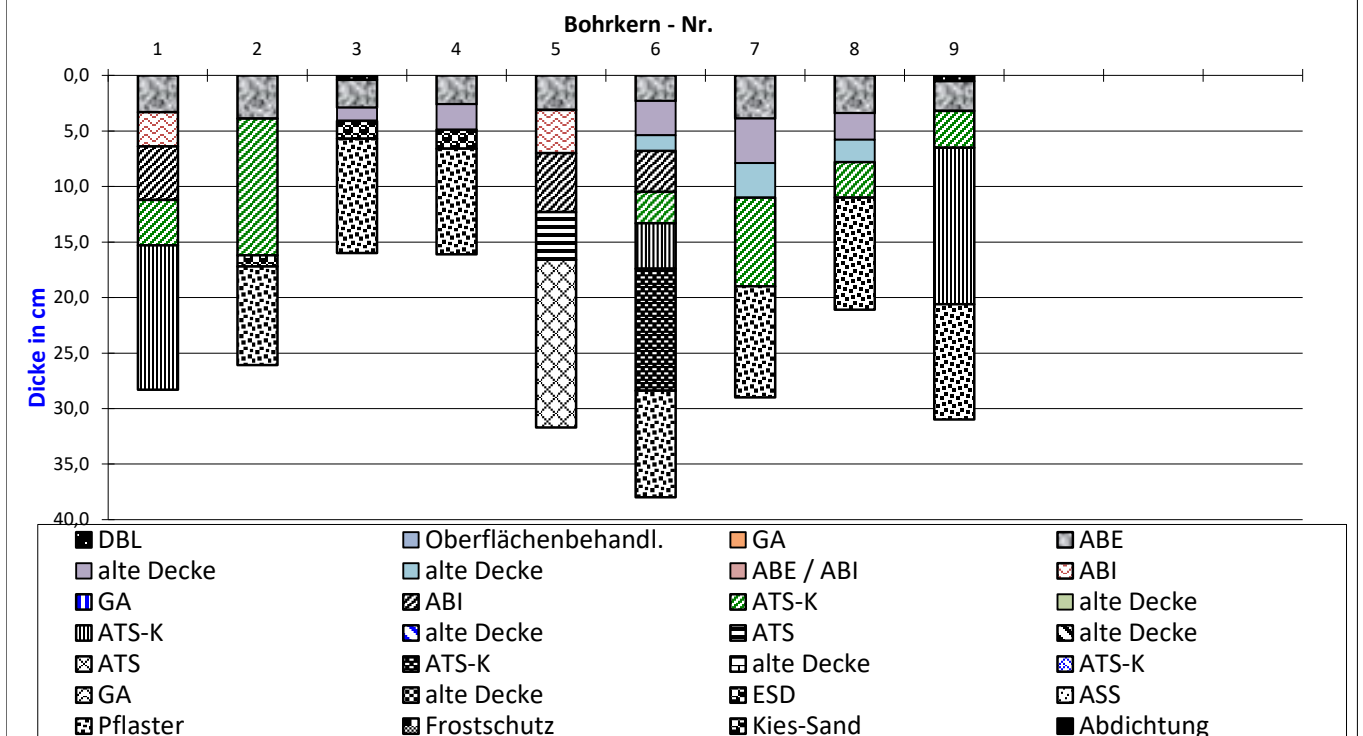
(siehe auch Seiten 1 bis 2)

Baumaßnahme :

B 229, Abs. 16, Solingen

Schichten Bezeichnung :	Bohrkern - Nr. :								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
DBL			0,4						0,5
Oberflächenbehandl.									
GA									
ABE	3,3	3,9	2,5	2,6	3,1	2,3	3,9	3,4	2,7
alte Decke			1,2	2,3		3,1	4,0	2,4	
alte Decke						1,4	3,1	2,0	
ABE / ABI									
ABI	3,1				3,9				
GA									
ABI	4,8				5,3	3,7			
ATS-K	4,1	12,3				2,8	8,0	3,2	3,3
alte Decke									
ATS-K	13,0					4,1			14,1
alte Decke									
ATS					4,3				
alte Decke									
ATS					15,1				
ATS-K						11,0			
alte Decke									
ATS-K									
GA									
alte Decke									
ESD		1,0	1,6	1,7					
ASS									
Pflaster		8,9	10,3	9,5		9,6	10,0	10,1	10,4
Frostschutz					X				
Kies-Sand		X	X	X		X	X	X	X
Abdichtung									
Setzpacklage									
Vermörtelung									

Graphische Darstellung der Schichtdicken



Anlage 2

Erkundung Bestandsdaten
7 Seiten

Anlage 3

15 Probenahmeprotokolle

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 1

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 0+200 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,281 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, ABI 2, ABI 1, ATS-K 2, ATS-K 1

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 1
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 5 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 11,4 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 2

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 0+626 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,162 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, ATS-K
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 2
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 6,5 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 3

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 0+626 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,162 m bis 0,260 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ESD, Pflaster
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt durch Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 3
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 3,9 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 4

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+176 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,041 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: DBL, ABE, alte Decke

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 4
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 3 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 1,7 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 5

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+176 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,042 m bis 0,160 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ESD, Pflaster
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt durch Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 5
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 4,8 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 6

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+719 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,049 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, alte Decke
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 6
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 1,9 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 7

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+719 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,049 m bis 0,160 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ESD, Pflaster
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt durch Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 7
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 4,5 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 8

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 2+127 rechts
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,317 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, ABI 2, ABI 1, ATS 2, ATS 1

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 8
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 5 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 12,6 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 9

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 2+177 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,105 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, alte Decke 2, alte Decke 1, ABI

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 9
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 4 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 4,2 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 10

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 2+177 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,105 m bis 0,284 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ATS-K 3, ATS-K 2, ATS-K 1

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt durch Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 10
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 3 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 10,9 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 11

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+905 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,190 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, alte Decke 2, alte Decke 1, ATS-K
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 11
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 4 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 7,7 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 12

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 1+517 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,109 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ABE, alte Decke 2, alte Decke 1, ATS-K

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 12
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 4 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 4,5 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 13

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 0+874 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,000 m bis 0,032 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: DBL, ABE
Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: normale Witterungseinflüsse
Vegetation: keine
Versiegelung: keine

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 13
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 1,3 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 14

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhein - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit:
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229 Abs. 16, Station 0+874 links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung Kernbohrung
Probenahmegerät: Bohranhänger mit Wasserkühlung
Entnahmetiefe: 0,032 m bis 0,206 m unter GOK
Art des Materials: Asphalt
Materialbeschreibung: ATS-K 2, ATS-K 1

Farbe: grauschwarz - schwarz Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ /to.

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt durch Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 14
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 2 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probeprobereitung vor Ort:
Probenmenge: 7 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Probenahmeprotokoll

Proben Nr.: 183-V-2023 MP 15

über die Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98

Projekt: B 229, Abs. 16, Solingen
Veranlasser / Auftraggeber: LB Straßenbau NRW RNL Rhien - Berg Gummersbach
Betreiber / Betrieb: LB Straßenbau NRW RNL Rhien - Berg Gummersbach
Datum der Probenahme: 17.08.2023 Uhrzeit: 09:30
Probenehmer: R.Saurien (PSM Martel)
Anwesende Personen: F. Henseleit (PSM Martel), G. Halstenbach, S.Sünger (LB Str. NRW Gummerbach)
Grund der Probenahme: Schadstoffanalyse für Bauvorbereitung / Entsorgung

Ort der Entnahme: B 229, Abs. 16, Station 0+626, rechts bis Station 0+874, links
Lageplan: Ja: Nein
Entnommen aus: Haufwerk Schurf Rammkernbohrung
 Flächenuntersuchung
Probenahmegerät: Schöpflöffel
Entnahmetiefe: 0,160 m bis 0,410 m unter GOK
Art des Materials: Kies / Sand
Materialbeschreibung:
Farbe: beige - gelb Geruch: Konsistenz:
Materialherkunft (bei Haufwerk):
Lagerungsdauer (bei Haufwerk):
Haufwerksgröße (bei Haufwerk): m³ / to

Witterung: keine
Vegetation: keine
Versiegelung: versiegelt d. Asphalt

Probenbezeichnung: 183-V-2023 MP 15
 Einzelprobe(n) 1 Mischprobe(n) aus 7 Einzelproben
 Sammelprobe(n) daraus Laborprobe(n)
Probenahmeverfahren: gestört ungestört
Probenbehälter aus: Kunststoff Glas Metall
Probenvorbereitung vor Ort:
Probenmenge: 8,2 kg
Probetransport & -lagerung: kühl, trocken, dunkel
Untersuchungsstelle: Eurofins Umwelt West GmbH

Bestätigung der korrekten Entnahme von Feststoffproben nach LAGA PN 98.

Solingen, den
Ort

17.08.2023
Datum

Unterschrift Probenehmer

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Unterschrift(en) Anwesende / Zeugen

Anlage 4

Schadstoffgehalte

1 Seite

angewendete Vergleichstabelle: EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	BG	183-V-2023 MP 15	RC-1	RC-2	RC-3
Probennummer			777-2023- 00149473			
Anzuwendende Klasse(n):			RC-1			
PAK aus der Originalsubstanz						
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS		0,933	10	15	20
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12						
pH-Wert			9	6 - 13	6 - 13	6 - 13
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	5	204	2500	3200	10000
Anionen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12						
Sulfat (SO ₄)	mg/l	1	5,6	600	1000	3500
Elemente aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12						
Chrom (Cr)	µg/l	1	3	150	440	900
Kupfer (Cu)	µg/l	1	14	110	250	500
Vanadium (V)	µg/l	2	6	120	700	1350
PAK aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12						
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	µg/l		0,1	4	8	25

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

Anlage 5

TLAG

Prüfbericht Nr. **AR-777-2023-050450-01** (Eurofins Umwelt West GmbH)

23 Seiten

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH
Koversteiner Weg 16
51647 Gummersbach
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2023-050450-01
Ihre Auftragsreferenz	B 229, Abs. 16, Solingen
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2023-050450
Anzahl Proben	14
Probenart	Asphalt
Probenahmezeitraum	10.08.2023 - 24.08.2023
Probeneingang	27.09.2023
Prüfzeitraum	27.09.2023 - 11.10.2023
Appendix	P

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleitung
+49 2236 897 211

Digital signiert, 11.10.2023

Dr. Francesco Falvo

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		183-V-2023 MP 1	183-V-2023 MP 2	183-V-2023 MP 3	183-V-2023 MP 4
			Probenahmedatum		17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
			BG	Einheit	777-2023-00149424	777-2023-00149425	777-2023-00149426	777-2023-00149427

Probenvorbereitung Feststoffe

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 1	183-V-2023 MP 2	183-V-2023 MP 3	183-V-2023 MP 4
Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	1,90	1,05	0,912	0,511
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Ja	Ja	Ja	Ja
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	1220	806	464	277

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 1	183-V-2023 MP 2	183-V-2023 MP 3	183-V-2023 MP 4
Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	99,5	99,0	99,0	98,5

PAK aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 1	183-V-2023 MP 2	183-V-2023 MP 3	183-V-2023 MP 4
Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,7
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,6	< 0,5	< 0,5	1,0
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,3
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	2,5
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,6
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	3,1
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,0
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,2
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,6	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	13,5
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,6	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾	13,5

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 1	183-V-2023 MP 2	183-V-2023 MP 3	183-V-2023 MP 4
			Probenahmedatum		17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149424	777-2023- 00149425	777-2023- 00149426	777-2023- 00149427

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelauflage nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
---------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------	--------	--------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		183-V-2023 MP 5	183-V-2023 MP 6	183-V-2023 MP 7	183-V-2023 MP 8
			Probenahmedatum		17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
			BG	Einheit	777-2023- 00149428	777-2023- 00149429	777-2023- 00149430	777-2023- 00149431

Probenvorbereitung Feststoffe

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 5	183-V-2023 MP 6	183-V-2023 MP 7	183-V-2023 MP 8
Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	0,668	0,630	0,598	1,68
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Ja	Ja	Ja	Ja
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	387	460	420	995

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 5	183-V-2023 MP 6	183-V-2023 MP 7	183-V-2023 MP 8
Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	98,0	99,5	99,0	99,0

PAK aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 5	183-V-2023 MP 6	183-V-2023 MP 7	183-V-2023 MP 8
Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,7	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,3	< 0,5	< 0,5	1,2
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	4,1	< 0,5	0,5	2,4
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	3,4	< 0,5	0,8	2,1
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,9	< 0,5	< 0,5	1,0
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,7	< 0,5	< 0,5	0,9
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	16	< 0,5	1,0	2,3
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	4,0	< 0,5	< 0,5	0,6
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	11	< 0,5	0,5	1,2
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	9,8	< 0,5	< 0,5	0,9
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	2,8	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	9,1	< 0,5	0,6	1,0
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	68,1	(n.b.) ¹⁾	3,4	13,6
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	68,1	(n.b.) ¹⁾	3,4	13,6

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 5	183-V-2023 MP 6	183-V-2023 MP 7	183-V-2023 MP 8
			Probenahmedatum		17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149428	777-2023- 00149429	777-2023- 00149430	777-2023- 00149431

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelaufl. nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
---------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------	--------	--------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		183-V-2023 MP 9	183-V-2023 MP 10	183-V-2023 MP 11	183-V-2023 MP 12
			Probenahmedatum		10.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
			BG	Einheit	777-2023- 00149432	777-2023- 00149433	777-2023- 00149434	777-2023- 00149435

Probenvorbereitung Feststoffe

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 9	183-V-2023 MP 10	183-V-2023 MP 11	183-V-2023 MP 12
Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	0,900	1,51	1,17	0,859
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine	keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Ja	Ja	Ja	Ja
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	559	763	870	690

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 9	183-V-2023 MP 10	183-V-2023 MP 11	183-V-2023 MP 12
Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	99,5	99,5	98,5	99,0

PAK aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 9	183-V-2023 MP 10	183-V-2023 MP 11	183-V-2023 MP 12
Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,7
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	1,1	5,3	0,5	< 0,5
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	0,6	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,7	11	0,5	1,0
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,7	7,9	0,7	1,3
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	3,8	< 0,5	< 0,5
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	3,2	< 0,5	< 0,5
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	0,6	5,3	0,9	0,8
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	1,9	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	3,0	0,5	0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	1,5	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	1,4	0,7	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	3,1	44,9	3,8	4,3
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	3,1	44,9	3,8	3,6

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 9	183-V-2023 MP 10	183-V-2023 MP 11	183-V-2023 MP 12
			Probenahmedatum		10.08.2023	17.08.2023	17.08.2023	17.08.2023
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149432	777-2023- 00149433	777-2023- 00149434	777-2023- 00149435

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schüttelauflauf nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampflich	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
---------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------	--------	--------

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		183-V-2023 MP 13	183-V-2023 MP 14
			Probenahmedatum		24.08.2023	17.08.2023
			BG	Einheit	777-2023- 00149436	777-2023- 00149437

Probenvorbereitung Feststoffe

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 13	183-V-2023 MP 14
Probenbegleitprotokoll					siehe Anlage	siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	L8	DIN 19747: 2009-07		kg	0,260	1,16
Fremdstoffe (Art)	L8	DIN 19747: 2009-07			keine	keine
Fremdstoffe (Menge)	L8	DIN 19747: 2009-07		g	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	L8	DIN 19747: 2009-07			Ja	Ja
Fremdstoffe (Anteil)	L8	DIN 19747: 2009-07	0,1	%	< 0,1	< 0,1
Rückstellprobe		Hausmethode	100	g	< 100	597

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 13	183-V-2023 MP 14
Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	99,5	98,5

PAK aus der Originalsubstanz

Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	183-V-2023 MP 13	183-V-2023 MP 14
Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	L8	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	(n.b.) ¹⁾	(n.b.) ¹⁾

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		183-V-2023 MP 13	183-V-2023 MP 14
			Probenahmedatum		24.08.2023	17.08.2023
BG	Einheit	777-2023- 00149436	777-2023- 00149437			

Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Phenolindex, wasserdampfflüchtig	L8	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01
-------------------------------------	----	------------------------------------	------	------	--------	--------

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2023-00149424	Asphalt	183-V-2023 MP 1		27.09.2023
2	777-2023-00149425	Asphalt	183-V-2023 MP 2		27.09.2023
3	777-2023-00149426	Asphalt	183-V-2023 MP 3		27.09.2023
4	777-2023-00149427	Asphalt	183-V-2023 MP 4		27.09.2023
5	777-2023-00149428	Asphalt	183-V-2023 MP 5		27.09.2023
6	777-2023-00149429	Asphalt	183-V-2023 MP 6		27.09.2023
7	777-2023-00149430	Asphalt	183-V-2023 MP 7		27.09.2023
8	777-2023-00149431	Asphalt	183-V-2023 MP 8		27.09.2023
9	777-2023-00149432	Asphalt	183-V-2023 MP 9		27.09.2023
10	777-2023-00149433	Asphalt	183-V-2023 MP 10		27.09.2023
11	777-2023-00149434	Asphalt	183-V-2023 MP 11		27.09.2023
12	777-2023-00149435	Asphalt	183-V-2023 MP 12		27.09.2023
13	777-2023-00149436	Asphalt	183-V-2023 MP 13		27.09.2023
14	777-2023-00149437	Asphalt	183-V-2023 MP 14		27.09.2023

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Kommentare und Bewertungen

zu Ergebnissen:

1) nicht berechenbar

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149424
Probenreferenz 183-V-2023 MP 1

Probenvorbereitung

Probenehmer
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
 Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
 Fremdstoffe (Art) keine
 Siebrückstand >10 mm Ja
 Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
 Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe 1220 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149425
Probenreferenz 183-V-2023 MP 2

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 806 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149426
Probenreferenz 183-V-2023 MP 3

Probenvorbereitung

Probenehmer
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
 Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
 Fremdstoffe (Art) keine
 Siebrückstand >10 mm Ja
 Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
 Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe 464 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

***) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

****) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

*****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149427
Probenreferenz 183-V-2023 MP 4

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 277 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

***) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

****) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

*****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149428
Probenreferenz 183-V-2023 MP 5

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 387 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149429
Probenreferenz 183-V-2023 MP 6

Probenvorbereitung

Probenehmer
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
 Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
 Fremdstoffe (Art) keine
 Siebrückstand >10 mm Ja
 Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
 Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe 460 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149430
Probenreferenz 183-V-2023 MP 7

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 420 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149431
Probenreferenz 183-V-2023 MP 8

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 995 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149432
Probenreferenz 183-V-2023 MP 9

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 559 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149433
Probenreferenz 183-V-2023 MP 10

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 763 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149434
Probenreferenz 183-V-2023 MP 11

Probenvorbereitung

Probenehmer
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
 Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
 Fremdstoffe (Art) keine
 Siebrückstand >10 mm Ja
 Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
 Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe 870 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149435
Probenreferenz 183-V-2023 MP 12

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe 690 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149436
Probenreferenz 183-V-2023 MP 13

Probenvorbereitung

Probenehmer
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
Fremdstoffe (Art) keine
Siebrückstand >10 mm Ja
Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe < 100 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Appendix (P): Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009

Probe 777-2023-00149437
Probenreferenz 183-V-2023 MP 14

Probenvorbereitung

Probenehmer
 Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor Nein
 Fremdstoffe (Menge) 0,0 g
 Fremdstoffe (Art) keine
 Siebrückstand >10 mm Ja
 Siebrückstand wird auf <10 mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt
 Probenteilung / Homogenisierung durch Fraktionierendes Teilen
 Rückstellprobe 597 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe *)

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern ***)	Trocknen	Feinzerkl. ****)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-Aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 **)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 **)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 **)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 **)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Maximalumfang; gilt nur für die baufragten Parameter

**) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte

***) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen

****) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen

Anlage 6

EBV / DepV

Prüfbericht Nr. **AR-777-2023-050463-01** (Eurofins Umwelt West GmbH)

4 Seiten

Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

PSM Prüfstelle für Straßenbaustoffe Martel GmbH
Koversteiner Weg 16
51647 Gummersbach
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2023-050463-01
Ihre Auftragsreferenz	B 229 Abs. 16 Solingen
Bestellbeschreibung	-
Auftragsnummer	777-2023-050463
Anzahl Proben	1
Probenart	Bauschutt
Probenahmezeitraum	17.08.2023
Probeneingang	27.09.2023
Prüfzeitraum	27.09.2023 - 05.10.2023

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleitung
+49 2236 897 211

Digital signiert, 05.10.2023

Dr. Francesco Falvo

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 15
			Probenahmedatum		17.08.2023
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149473

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	88,8
--------------	----	-----------------------	-----	-------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweis bar
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,16
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweis bar < 0,05
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,933
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,933

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			9,0
---------	----	-----------------------------------	--	--	-----

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 15
			Probenahmedatum		17.08.2023
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149473

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,6
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	204

Kenng. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10
--	----	--	----	-----	------

Anionen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	5,6
--------------	----	-----------------------------------	---	------	-----

Elemente aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,014
Vanadium (V)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	0,006

PAK aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweisbar < 0,05
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweisbar < 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar

			Probenreferenz		183-V-2023 MP 15
			Probenahmedatum		17.08.2023
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2023- 00149473

PAK aus dem 2:1-Schütteleluat nach DIN 19529: 2015-12

Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweis bar < 0,05
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweis bar
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweis bar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweis bar < 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweis bar
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweis bar < 0,05
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,100
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,125

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2023-00149473	Bauschutt	183-V-2023 MP 15		27.09.2023

Akkreditierung

Akkr.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).