

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH

Laboratorium für: Asphalt und Baustoffgemische, anerkannt nach RAP Stra 15,
Betonprüfstelle E + W, Bodenmechanik, Kernbohrungen in Asphalt und Beton



Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH - Hohleichenrain 15 - 35708 Haiger

Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Telefon: 02773 / 5056

info@baustoffpruefstelle.com

Die Autobahn GmbH des Bundes
Niederlassung Westfalen
Außenstelle Netphen
Untere Industriestraße 20
57250 Netphen

Zeichen: sche/mp

vom : 30.09.2025

Prüfbericht Nr.: BK 216/25

Prüfung von: **Untersuchung des Straßenaufbaues**
Bauvorhaben: **A45 Rastanlage Siegerland Ost + West**

Entnahmestelle(n): **Anlage 8 - 9**
Antragsteller: **wie Anschrift, Frau Runkel**
Auftrag vom: **telefonisch**
Entnahmedatum: **04.09.2025, durch BPS Dreiländereck GmbH, Herr Linke**
Probeneingang: **04.09.2025**
Art der Probe: **6 Bohrkern und 2 Bankettproben**
Probe Nr.: **S1 - S8**
Seitenzahl: **4 Textseiten**
Anlagen: **7 Seiten Fotodokumentation, 2 Seiten Lagepläne, Labor-Berichte und PN 98**
Besonderheiten: **-**

Sitz der Gesellschaft: Haiger
eingetragen beim Amtsgericht Wetzlar, HRB 3003

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Mario Scheel

Bankverbindungen:
Volksbank Daaden
IBAN: DE88 5739 1200 0020 6850 00
Bezirkssparkasse Haiger
IBAN: DE985 165 0045 00000 82222

www.baustoffpruefstelle.com
www.facebook.com/baustoffpruefstelle.dreilaendereck.gmbh

Vorgang:

Am 04.09.2025 entnahmen wir nach Vorgabe des Auftraggebers 6 Bohrkern und 2 Bankettproben zum **BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West** zur Durchführung einer Schadstoffuntersuchung.

Pflichtumfang:

1. Einbaudicken und Bindemittelart	Anlage 1 - 7
2. Schadstoffuntersuchung	Blatt 2
3. PAK-Analyse	Blatt 3
4. Asbestuntersuchung	Blatt 4
5. Lageplan	Anlage 8 - 9

Untersuchungsergebnisse:**1. Einbaudicken und Bindemittelart**

Von den Bohrkernen und Aufgrabungen wurde eine Fotodokumentation mit den Einbaudicken der nach Augenschein benannten Schichten angefertigt, die als **Anlage 1 bis 7** beigefügt ist.

Die Beurteilung, ob Pech oder Bitumen als Bindemittel verwendet wurde, erfolgte durch Prüfung mittels Farbsprühtest nach dem FGSV-Arbeitspapier Nr. 27/2 Ausg. 2000.

2. Schadstoffuntersuchung

Aus den entnommenen Proben erhielt das Umweltlabor Dr. Graner & Partner GmbH aus Dreieich, eine ausreichende Menge zur Durchführung der Schadstoffuntersuchung gemäß Ersatzbaustoffverordnung und DepV.

Anlage 1, Tab. 3, Spalte 6 Bodenmaterial,
Anlage 1, Tab. 3, Spalten 7 - 10 Bodenmaterial.

Probe-Nr.:	Proben-bezeichnung	Labor-Nr.	Gesamteinstufung nach EBV und DepV	Einstufungs-parameter
S7	Bankett 0+035 re neben Zufahrt	2549344	DK III	Glühverlust, TOC
		2549344X	BM - F1	elektr. Leitfähigkeit
S8	Bankett 0+100 li	2549345	> DK III	Glühverlust, TOC
		2549345X	> BM - F3	TOC



3. PAK-Analyse

Die Untersuchung erfolgte durch das Umweltlabor Dr. Graner & Partner GmbH, aus Dreieich. Die ermittelten Kenndaten sind dem Prüfbericht **2549045A** zu entnehmen.

Probe-Nr.:	Proben-bezeichnung	PAK	Phenolindex	Verwertungs-klasse
		[mg/kg]	[mg/l]	
S1	BK 1 komplett	0,9	u. d. B.	A
S2	BK 2 komplett	0,2	u. d. B.	A
S3	BK 3 komplett	0,2	u. d. B.	A
S4	BK 4 komplett	0,1	u. d. B.	A
S5	BK 5 komplett	0,1	u. d. B.	A
S6	BK 6 komplett	0,8	u. d. B.	A

n. b. = nicht bestimmt; u. d. B. = unter der Bestimmungsgrenze

Beurteilung:

Die Proben wurden nach RuVA-StB 01/05, in die Verwertungsklasse **A** eingestuft und müssen somit **nicht** gesondert entsorgt werden.



4. Asbestuntersuchung

Von der angelieferten Probe erhielt das Dr. Graner & Partner GmbH, aus Dreieich, eine ausreichende Menge zur Durchführung der Schadstoffanalyse. Die ermittelten Kenndaten sind dem Prüfbericht **2549045** zu entnehmen.

Probe-Nr.:	Proben- bezeichnung	Nachweis Belastung auf Asbest	KMF
S1	BK 1 komplett	Nein	nicht nachgewiesen
S2	BK 2 komplett	Nein	nicht nachgewiesen
S3	BK 3 komplett	Nein	nicht nachgewiesen
S4	BK 4 komplett	Nein	nicht nachgewiesen
S5	BK 5 komplett	Nein	nicht nachgewiesen
S6	BK 6 komplett	Nein	nicht nachgewiesen

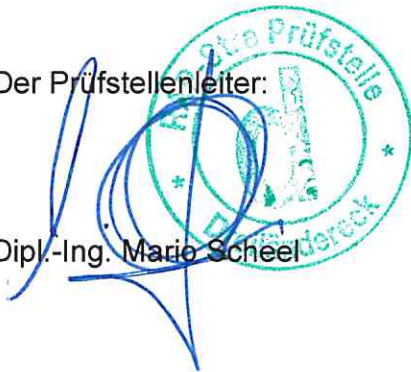
KMF = Künstliche Mineralfasern

Beurteilung:

Bei den untersuchten Proben wurde keine Belastung auf Asbest nachgewiesen.

Der Prüfstellenleiter:

Dipl.-Ing. Mario Scheel






BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

1

Siegerland Ost
0+185 rechts

0,0		3,2	AB 0/8	Diabas	Bitumen
12,0		8,8	TS 0/22	Basalt	Bitumen

Bemerkung: augenscheinlich guter Schichtenverbund




BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

2

Siegerland Ost
0+100 links

0,0		1,2	AB 0/8	Diabas	Bitumen
11,0		9,8	TS 0/22	Basalt	Bitumen

Bemerkung: augenscheinlich guter Schichtenverbund



BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

3

Siegerland Ost
0+060 links (Schadstelle)

0,0



9,0

9,0

TS 0/22

Basalt

Bitumen



BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

4

Siegerland Ost
0+024 rechts
(vor Zufahrt Hotel Rastanlage)

0,0



10,0

10,0

TS 0/22

Basalt

Bitumen



BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

5

Siegerland West
0+028 Mitte (Schadstelle)

0,0



11,0

11,0

TS 0/22

Basalt

Bitumen




BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

6

Siegerland West
0+009 rechts (Schadstelle)

0,0		2,6	AB 0/8	Diabas	Bitumen
13,0		10,4	TS 0/22	Basalt	Bitumen

Bemerkung: Trotz durchgehenden Längsriss, augenscheinlich guter Schichtenverbund



BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

Tiefe cm	Bohrkern Nr. Darstellung	Einbaudicke cm	Entnahmestelle / Station		Bindemittel- art
			Mischgutart	Gesteinsart	

B1

Bankett

0+035 rechts (neben Zufahrt)



Oberboden

- gemischkörniger Boden GU
- braun
- Grasnarbe vorhanden
- Wurzelwerk und organische Anteile vorhanden
- lockere bis mitteldichte Lagerungsdichte

B2

Bankett

0+100 links



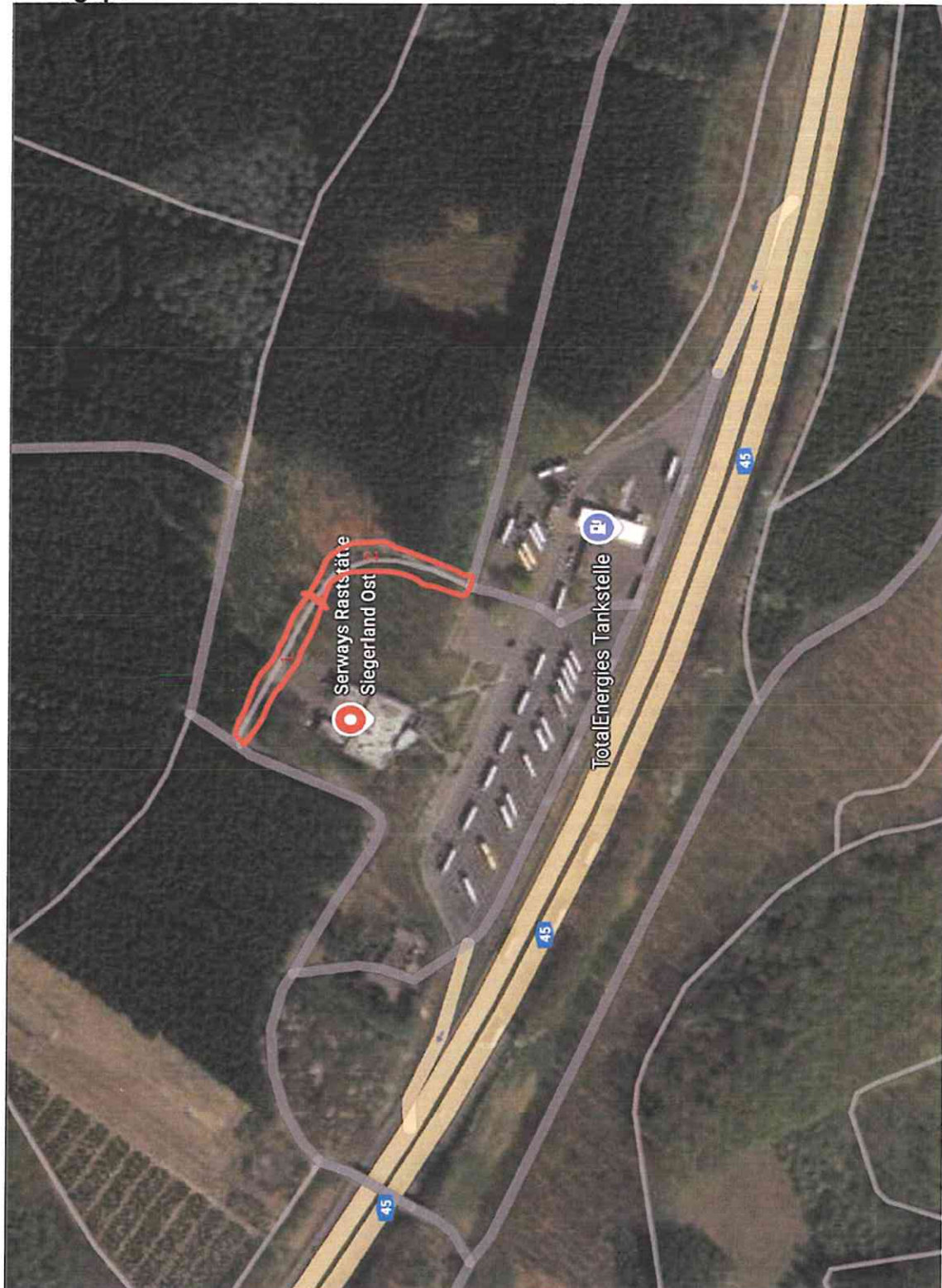
Oberboden

- gemischkörniger Boden GU
- braun
- Grasnarbe vorhanden
- Wurzelwerk und organische Anteile vorhanden
- lockere bis mitteldichte Lagerungsdichte



BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

5. Lageplan:





BV: A45 Rastanlage Siegerland Ost + West

5.Lageplan:



Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

München, 24.09.2025

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Prüfbericht 2549045

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Kunststoffbeutel
Eingang am:	17.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	17.09.2025 - 24.09.2025
Prüfauftrag:	

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung,
Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung: S1 BK 1 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-001	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Probenbezeichnung: S2 BK 2 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-002	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Probenbezeichnung: S3 BK 3 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-003	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Probenbezeichnung: S4 BK 4 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-004	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Probenbezeichnung: S5 BK 5 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-005	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Probenbezeichnung: S6 BK 6 komplett		
Probenahmedatum: 04.09.2025		
Labornummer: 2549045-006	Ergebnis	Verfahren
Asbest nachgewiesen:	nein	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestart:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
Asbestmengenklasse:	-	VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%)
BF:	-	
KMF:	nicht nachgewiesen	REM/WHO*
WHO Fasern (KMF):	-	REM/WHO*

Ergänzung zu Prüfbericht 2549045

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>). Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

Abkürzungen:

BF = Bindungsform des Asbests:

F = fest gebunden, S = schwach gebunden

Die angegebene Bindungsform (BF) gibt die Einschätzung des Prüfers nach makroskopischem und mikroskopischem Befund wieder, kein Bestandteil des Prüfberichts.

KMF = Künstliche Mineralfasern

WHO = Fasern mit einem Durchmesser $D < 3 \mu\text{m}$, Länge $L > 5 \mu\text{m}$ und einem Verhältnis $L/D > 3$ (gemäß TRGS 905)

NWG = Nachweisgrenze

Analyseverfahren:

Die **Asbestmengenklasse** wurde gemäß VDI 3866 abgeschätzt und in folgende Mengenklassen eingeteilt: Klasse 1 (Spuren von Asbest nachgewiesen - in einer Größenordnung von etwa unter 1% bis hin zu sehr geringen Mengen), Klasse 2 (1-5 %), Klasse 3 (5-20 %), Klasse 4 (20-50 %) und Klasse 5 (>50 %). Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

VDI 3866/5 (MP / NWG 1%): Die Untersuchung auf Asbest erfolgt gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5: 2017-06 als Materialprobe, d.h. als Direktpräparation bzw. Bruchflächenuntersuchung (Nachweisgrenze 1 %)

VDI 3866/5 (SP / NWG 0,1%): Die Untersuchung auf Asbest erfolgt gemäß VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5: 2017-06 als Streupräparation einer zerkleinerten Materialprobe oder Staubprobe (Nachweisgrenze 0,1 %)

VDI 3866/IFA7487 / NWG 0,001%: Bestimmung von Asbest in technischen Produkten mit geringen Asbestmassengehalten ($< 1\%$) in Anlehnung an VDI-Richtlinie 3866, Blatt 5:2017-06 und IFA/BIA 7487, 1997-04 als Suspensionsuntersuchung, qualitativ oder quantitativ (Nachweisgrenze 0,001%).

VDI 3877/1: Die Untersuchung auf Asbest erfolgt gemäß VDI-Richtlinie 3877, Blatt 1, 2011-09, als Stempelprobe. (Nachweisgrenze: 8 Fasern pro cm^2)

VDI 3492: Die Untersuchung auf Asbest und/oder KMF erfolgt gemäß VDI-Richtlinie 3492, 2013-06.

REM/WHO*: Prüfung auf KMF mittels REM/EDX (Hausverfahren). Bei der Identifizierung der KMF-Art handelt es sich um eine nicht validierte Einstufung des Prüfers.

REM/EDX*: Die Abschätzung des Kanzerogenitätsindex (KI) erfolgt mittels REM/EDX (Hausverfahren*) an der als Direktpräparat analysierten Materialprobe. Bor kann mit dem EDX-Detektor nicht erfasst werden. Da der Boroxid-Anteil - insbesondere bei Glaswollen - bis zu 12 % betragen kann, kann der tatsächliche KI der Probe höher sein als der angegebene Schätzwert.

* Verfahren ist nicht akkreditiert

Anmerkung:

Asbest ist gemäß GefStoffV §3, Abs.2, Satz 1 bzw. gemäß Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG, Stoffliste als Gefahrstoff der Kategorie 1 (Stoff, der auf den Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirkt) eingestuft (Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG, Einstufungsleitfaden). Asbesthaltige Materialien dürfen nur von zugelassenen Fachfirmen (nach TRGS 519) entsorgt werden.


Isabelle Hopf, Kundenbetreuung

Ihre Ansprechpartner

Dr. Bernd Kugler
+49 (0) 6103 485698-22
b.kugler@labor-graner.de

Isabelle Hopf
+49 (0) 6103 485698-46
i.hopf@labor-graner.de

Swantje Janssen
+49 (0) 6103 485698-47
s.janssen@labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Dreieich, 29.09.2025

Prüfbericht 2549045A

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Kunststoffbeutel
Eingang am:	17.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	17.09.2025 - 29.09.2025

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 - D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	S1 BK 1 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,27	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,21	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,16	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,084	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,22	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,944	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S1 BK 1 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Probenbezeichnung:	S2 BK 2 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-002			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,095	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,15	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,245	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S2 BK 2 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-002			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Probenbezeichnung:	S3 BK 3 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-003			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,15	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,15	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S3 BK 3 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-003			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Probenbezeichnung:	S4 BK 4 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-004			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,13	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,13	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S4 BK 4 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-004			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Probenbezeichnung:	S5 BK 5 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-005			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,12	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,12	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S5 BK 5 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-005			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Probenbezeichnung:	S6 BK 6 komplett			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549045A-006			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	100	%		DIN EN 14346: 2007-03
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,12	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,19	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,18	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,097	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,20	mg/kg TS	0,08	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	0,787	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S6 BK 6 komplett				
Probenahmedatum:	04.09.2025				
Labornummer:	2549045A-006				
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion				
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren	
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)					
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12	

Ergänzung zu Prüfbericht 2549045A

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

Die Trockenrückstände der Proben wurden nicht bestimmt. Die Analysenergebnisse beziehen sich deshalb auf angenommene Trockensubstanzanteile von 100 %.

BG:	Bestimmungsgrenze
KbE:	Koloniebildende Einheiten
n.a.:	nicht analysierbar
n.b.:	nicht berechenbar
n.n.:	nicht nachweisbar
u.d.B.:	unter der Bestimmungsgrenze
HS:	Headspace
fl./fl.-Extr.	flüssig-flüssig-Extraktion
*	Fremdvergabe



Ihre Ansprechpartner

Dr. Bernd Kugler
+49 (0) 6103 485698-22
b.kugler@labor-graner.de

Isabelle Hopf
+49 (0) 6103 485698-46
i.hopf@labor-graner.de

Swantje Janssen
+49 (0) 6103 485698-47
s.janssen@labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Dreieich, 29.09.2025

Prüfbericht 2549344

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Eimer
	Mind. eine Probe ohne Headspace oder mind. ein beiliegendes Headspace defekt (s. Bemerkungen zu den Einzelproben)
Eingang am:	18.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	18.09.2025 - 29.09.2025

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung,
Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	87	%		DIN EN 14346: 2007-03
Glühverlust	9,0	% TS		DIN EN 15169: 2007-05
Blei	20	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Cadmium	0,20	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	35	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	21	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	44	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	99	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
TOC	3,3	% TS	0,1	DIN EN 15936: 2012-11
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Extrahierbare lipophile Stoffe	0,061	% TS	0,05	LAGA KW/04
Benzol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Toluol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Styrol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
o-Xylol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Cumol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Summe BTEX	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,026	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,077	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,075	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,063	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,071	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,17	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	0,048	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,11	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,15	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	0,049	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,18	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	1,019	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 15308: 2016-12
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
pH-Wert	7,9			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Leitfähigkeit	140	µS/cm		DIN EN 27888: 1993-11
Gelöste Feststoffe	110	mg/l	50	DIN EN 15216: 2008-01
Fluorid	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Chlorid	11	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	u.d.B.	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Cyanid leicht freisetzbar	u.d.B.	mg/l	0,003	DIN EN ISO 14403: 2012-10
Antimon	u.d.B.	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Arsen	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Barium	u.d.B.	µg/l	50	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Chrom	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Kupfer	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Molybdän	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Nickel	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,05	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Selen	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Zink	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
DOC	8,9	mg/l	1	DIN EN 1484: 2019-04
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Ergänzung zu Prüfbericht 2549344

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

Bei der Labornummer 2549344-001 erfolgte die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Analysenergebnisse haben.

BG:	Bestimmungsgrenze
KbE:	Koloniebildende Einheiten
n.a.:	nicht analysierbar
n.b.:	nicht berechenbar
n.n.:	nicht nachweisbar
u.d.B.:	unter der Bestimmungsgrenze
HS:	Headspace
fl./fl.-Extr.	flüssig-flüssig-Extraktion
*	Fremdvergabe

Ermittlung der Deponieklasse gemäß DepV Anhang 3							
Projekt:		Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West					
Prüfbericht-Nr.:		2549344	Probenbezeichnung:		S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt		
Labor-Nr.:		2549344-001	Probenahmedatum:		04.09.2025		
Bearbeiter:		Herr Scheel					
Bemerkungen:							
Parameter	Dimension	DepV DK 0	DepV DK I	DepV DK II	DepV DK III	Ergebnis	Einzel- bewertung
Parameter und Zuordnungswerte gem. Deponieverordnung - DepV (Stand: 20.7.2011)							
Glühverlust	M.-%	≤ 3	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 5 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 10 ⁴⁾⁵⁾	9	DK III
TOC	M.-%	≤ 1	≤ 1 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 6 ⁴⁾⁵⁾	3,3	DK III
BTEX	mg/kg	≤ 6	-	-	-	n.b.	DK 0
PCB (7 Kongenere)	mg/kg	≤ 1	-	-	-	n.b.	DK 0
KW (C10-C40)	mg/kg	≤ 500	-	-	-	u.d.B.	DK 0
PAK (EPA)	mg/kg	≤ 30	-	-	-	1,019	DK 0
Extrahierb. lipophile Stoffe	M.-%	≤ 0,1	≤ 0,4 ⁵⁾	≤ 0,8 ⁵⁾	≤ 4 ⁵⁾	0,061	DK 0
pH-Wert ⁸⁾		5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	7,9	DK 0
DOC ⁹⁾	mg/l	≤ 50	≤ 50 ³⁾¹⁰⁾	≤ 80 ³⁾¹⁰⁾¹¹⁾	≤ 100	8,9	DK 0
Phenole	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100	u.d.B.	DK 0
Arsen	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5	u.d.B.	DK 0
Blei	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	u.d.B.	DK 0
Cadmium	mg/l	≤ 0,004	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	u.d.B.	DK 0
Chrom (gesamt)	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7	u.d.B.	DK 0
Kupfer	mg/l	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 10	u.d.B.	DK 0
Nickel	mg/l	≤ 0,04	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4	u.d.B.	DK 0
Quecksilber	mg/l	≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2	u.d.B.	DK 0
Zink	mg/l	≤ 0,4	≤ 2	≤ 5	≤ 20	u.d.B.	DK 0
Fluorid	mg/l	≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50	u.d.B.	DK 0
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1	u.d.B.	DK 0
Gelöste Feststoffe	mg/l	400	3.000	6.000	10.000	110	DK 0
Barium	mg/l	≤ 2	≤ 5 ¹³⁾	≤ 10 ¹³⁾	≤ 30	u.d.B.	DK 0
Molybdän	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3 ¹³⁾	≤ 1 ¹³⁾	≤ 3	u.d.B.	DK 0
Antimon ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,006	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,07 ¹³⁾	≤ 0,5	u.d.B.	DK 0
Antimon c ₀ -Wert ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,12 ¹³⁾	≤ 0,15 ¹³⁾	≤ 1	-	-
Selen	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,05 ¹³⁾	≤ 0,7	u.d.B.	DK 0
Chlorid ¹²⁾	mg/l	≤ 80	≤ 1.500 ¹³⁾	≤ 1.500 ¹³⁾	≤ 2500	11	DK 0
Sulfat ¹²⁾	mg/l	≤ 100 ¹⁵⁾	≤ 2.000 ¹³⁾	≤ 2.000 ¹³⁾	≤ 5000	u.d.B.	DK 0
Brennwert H ₀	mg/l	-	-	-	-	-	-
Atmungsaktivität (AT ₄)	mg O ₂ /g	-	-	-	-	-	-
Einstufung							DK III

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar.

u.d.B. = unter der Bestimmungsgrenze n.b. = nicht berechenbar n.a. = nicht analysierbar

1) In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten in Böden ist eine Verwendung von Bodenmaterial aus diesen Gebieten zulässig, welches die Hintergrundgehalte des Gebietes nicht überschreitet, sofern die Funktion der Rekultivierungsschicht nicht beeinträchtigt wird

2) Glühverlust kann gleichwertig zu TOC angewandt werden

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Ab-fallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn

a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,

b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,

c) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und

d) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochofen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumenbasis.

6) Bei PAK-Gehalten von mehr als 3 mg/kg ist mit Hilfe eines Säulenversuches nachzuweisen, dass in dem zu erwartenden Sickerwasser ein Wert von 0,20 µg/l nicht überschritten wird.

7) Nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.

8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klasse I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar.B45:J58

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit biologisch abbaubaren oder gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

12) Statt Chlorid und Sulfat kann der Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen angewandt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

14) Untersuchung entfällt bei Bodenmaterial ohne mineralischen Fremdbestandteile

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe:.....

Tag und Uhrzeit der Probenahme:.....

Probenahmeprotokoll-Nr.:.....

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe):

Untersuchung	physikalische	<input type="radio"/>	Verjüngung:	Fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>
auf folgende	anorganisch chemische	<input type="radio"/>		Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>
Parameter:	organisch chemische	<input type="radio"/>		Cross-Riffing	<input type="radio"/>
	leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="radio"/>		Sonstige:	
	biologische	<input type="radio"/>		
Grobsortierung	<input type="radio"/>		Klassierung	<input type="radio"/>	Zerkleinerung <input type="radio"/>

Kommentierung:.....

separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß:..... Transportbedingungen (z.B. Kühlung):

Größe der Laborprobe: Volumen [L]..... oder Masse [kg].....

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe):

Nummer der Laborprobe: 2549344-001

Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 18.09.2025

Probenahmeprotokoll: nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja, Eimer

Sortierung:	nein		separierte Stoffgruppen: -
Zerkleinerung:	ja		Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]: -

Trocknung:	nein		Art:
Siebung:	nein		Siebschnitt:

			[mm]
			Siebdurchgang:
			[g]

Teilung/Homogenisierung:			Siebrückstand:
fraktionierendes Teilen	ja		[g]

			Analyse Siebdurchgang
Rotationsteiler	nein		<input type="radio"/>
Kegeln und Vierteln	nein		Analyse Siebrückstand

			[g]
Riffelteiler	nein		Analyse gesamt
Cross-Riffing	nein		<input checked="" type="radio"/>

Anzahl der Prüfproben:	1	Rückstellprobe	ja	Probenmenge [g]:	1000
------------------------	---	----------------	----	------------------	------

Probenvorbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe):

untersuchungsspezifische	chemische Trocknung:	ja	Lufttrocknung:	ja
Trocknung der Prüfproben	Trocknung 105 °C:	ja	Gefriertrocknung:	nein

untersuchungsspezifische			Schneiden	<input type="radio"/>
Feinzerkleinerung der Prüfproben:	Mahlen	<input checked="" type="radio"/>		

Endfeinheit:	250	[µm]	[µm]
--------------	-----	------	-------	------

Kontrollsiebung:	ja	<input type="radio"/>	nein	<input checked="" type="radio"/>
------------------	----	-----------------------	------	----------------------------------

Datum, Unterschrift Probenehmer

29.09.2025

Datum, Unterschrift Labor

S. Janssen

P
r
o
b
e
n
e
h
m
e
r

L
a
b
o
r

Ihre Ansprechpartner

Dr. Bernd Kugler
+49 (0) 6103 485698-22
b.kugler@labor-graner.de

Isabelle Hopf
+49 (0) 6103 485698-46
i.hopf@labor-graner.de

Swantje Janssen
+49 (0) 6103 485698-47
s.janssen@labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Dreieich, 29.09.2025

Prüfbericht 2549344X

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Eimer
Eingang am:	18.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	18.09.2025 - 29.09.2025

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344X-001a			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Anteil < 2 mm	13,7	%		
Trockenrückstand	86	%		DIN EN 14346: 2007-03
Arsen	u.d.B.	mg/kg TS	1	DIN EN 16170: 2017-01
Blei	25	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Cadmium	0,20	mg/kg TS	0,1	DIN EN 16170: 2017-01
Chrom	35	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Kupfer	23	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Nickel	45	mg/kg TS	0,5	DIN EN 16170: 2017-01
Quecksilber	0,062	mg/kg TS	0,06	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Thallium	0,22	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Zink	110	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
TOC	4,5	% TS	0,1	DIN EN 15936: 2012-11
EOX	u.d.B.	mg/kg TS	0,33	DIN 38414-17: 2017-01
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,016	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,065	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,068	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,064	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,075	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,19	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	0,054	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,10	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,15	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	0,050	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,19	mg/kg TS	0,01	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK nach EBV	1,037	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344X-001a			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,008	DIN EN 16167: 2019-06
Summe PCB nach EBV	n.n.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344X-001b			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN 19529: 2015-12)				
pH-Wert	7,8			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Leitfähigkeit	390	µS/cm		DIN EN 27888: 1993-11
Sulfat	2,1	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Arsen	11	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Chrom	12	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Kupfer	u.d.B.	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Nickel	u.d.B.	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,03	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Thallium	u.d.B.	µg/l	0,06	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Zink	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Acenaphthylen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Phenanthren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Anthracen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoranthren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Pyren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benz(a)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Chrysen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(a)pyren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(ghi)perylene	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	0,034	µg/l		berechnet
Naphthalin	0,010	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
2-Methylnaphthalin	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
1-Methylnaphthalin	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Summe Naphthaline nach EBV	0,01425	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549344X-001b			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN 19529: 2015-12)				
PCB Nr. 28	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 52	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 101	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 153	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 138	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 180	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 118	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
Summe PCB nach EBV	n.n.	µg/l		berechnet

Ergänzung zu Prüfbericht 2549344X

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

BG:	Bestimmungsgrenze
KbE:	Koloniebildende Einheiten
n.a.:	nicht analysierbar
n.b.:	nicht berechenbar
n.n.:	nicht nachweisbar
u.d.B.:	unter der Bestimmungsgrenze
HS:	Headspace
fl./fl.-Extr.	flüssig-flüssig-Extraktion
*	Fremdvergabe



Isabelle Hopf, Kundenbetreuung

Einstufung gemäß Ersatzbaustoffverordnung Anhang 1, Tabelle 3
Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut (BM-0*, BG-0*)

Prüfberichtsnummer
Projektbezeichnung
Probenahmedatum
Probenbezeichnung

2549344X Materialart: BM-0*, BG-0*
Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost
04.09.2025
S7 Bankett 0+035 re neben Zufahrt

Parameter	Einheit	Zuordnungsgrenzwerte	Ergebnis	GW-Abgleich
		BM-0*, BG-0*		
Analysen im Feststoff				
Mineralische Fremdbestand-teile	Vol.-%	bis 10		
Arsen	mg/kg	20	u.d.B.	eingehalten
Blei	mg/kg	140	25	eingehalten
Cadmium	mg/kg	1 ⁶	0,2	eingehalten
Chrom, ges.	mg/kg	120	35	eingehalten
Kupfer	mg/kg	80	23	eingehalten
Nickel	mg/kg	100	45	eingehalten
Quecksilber	mg/kg	0,6	0,062	eingehalten
Thallium	mg/kg	1	0,22	eingehalten
Zink	mg/kg	300	110	eingehalten
TOC	M-%	1 ⁷	4,5	nicht eingehalten
EOX ¹¹	mg/kg	1	u.d.B.	eingehalten
PAK ¹⁰ ₁₆	mg/kg	6	1,037	eingehalten
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,1	n.n.	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	300	u.d.B.	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	600	u.d.B.	eingehalten
Analysen im Eluat				
Sulfat	mg/l	250 ⁵	2,1	eingehalten
pH-Wert ⁴		-		
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	350	390	nicht eingehalten
PAK ⁹ ₁₅	µg/l	0,2	0,034	eingehalten
Naphthalin und Methylnaphthaline, ges.	µg/l	2	0,01425	eingehalten
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	0,01	n.n.	eingehalten
Arsen	µg/l	8 (13)	11	eingehalten
Blei	µg/l	23 (43)	u.d.B.	eingehalten
Cadmium	µg/l	2 (4)	u.d.B.	eingehalten
Chrom, ges.	µg/l	10 (19)	12	eingehalten
Kupfer	µg/l	20 (41)	u.d.B.	eingehalten
Nickel	µg/l	20 (31)	u.d.B.	eingehalten
Quecksilber ¹²	µg/l	0,1	u.d.B.	eingehalten
Thallium ¹²	µg/l	0,2 (0,3)	u.d.B.	eingehalten
Zink	µg/l	100 (210)	u.d.B.	eingehalten

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar!
Die Anmerkungen zu den in den Tabellen aufgeführten Verweisen finden Sie in den Regelwerken zur Ersatzbaustoffverordnung.

Dr. Bernd Kugler
+49 (0) 6103 485698-22
b.kugler@labor-graner.de

Isabelle Hopf
+49 (0) 6103 485698-46
i.hopf@labor-graner.de

Swantje Janssen
+49 (0) 6103 485698-47
s.janssen@labor-graner.de

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Dreieich, 29.09.2025

Prüfbericht 2549345

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Eimer Mind. eine Probe ohne Headspace oder mind. ein beiliegendes Headspace defekt (s. Bemerkungen zu den Einzelproben)
Eingang am:	18.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	18.09.2025 - 29.09.2025

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung,
Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung,
Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18601-01-00

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Trockenrückstand	87	%		DIN EN 14346: 2007-03
Glühverlust	14	% TS		DIN EN 15169: 2007-05
Blei	29	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Cadmium	0,31	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Chrom	67	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Kupfer	44	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Nickel	83	mg/kg TS	0,5	DIN EN ISO 11885: 2009-09
Quecksilber	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Zink	230	mg/kg TS	0,2	DIN EN ISO 11885: 2009-09
TOC	7,5	% TS	0,1	DIN EN 15936: 2012-11
Kohlenwasserstoffe	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Extrahierbare lipophile Stoffe	0,30	% TS	0,05	LAGA KW/04
Benzol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Toluol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Ethylbenzol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
m-Xylol + p-Xylol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Styrol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
o-Xylol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Cumol	u.d.B.	mg/kg TS	0,1	DIN EN ISO 22155: 2016-07
Summe BTEX	n.b.	mg/kg TS		berechnet
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,061	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthren	0,29	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,26	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,33	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,39	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	0,74	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	0,17	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,23	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,20	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	0,089	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,26	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK (nach EPA)	3,02	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li				
Probenahmedatum:	04.09.2025				
Labornummer:	2549345-001				
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion				
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren	
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 15308: 2016-12	
Summe PCB	n.b.	mg/kg TS		berechnet	

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345-001			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN EN 12457-4: 2003-01)				
pH-Wert	7,8			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Leitfähigkeit	130	µS/cm		DIN EN 27888: 1993-11
Gelöste Feststoffe	180	mg/l	50	DIN EN 15216: 2008-01
Fluorid	u.d.B.	mg/l	0,1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Chlorid	5,3	mg/l	1	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Sulfat	2,5	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Cyanid leicht freisetzbar	u.d.B.	mg/l	0,003	DIN EN ISO 14403: 2012-10
Antimon	2,5	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Arsen	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Barium	u.d.B.	µg/l	50	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Chrom	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Kupfer	30	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Molybdän	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Nickel	u.d.B.	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,05	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Selen	u.d.B.	µg/l	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Zink	41	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
DOC	6,8	mg/l	1	DIN EN 1484: 2019-04
Phenolindex	u.d.B.	mg/l	0,008	DIN EN ISO 14402: 1999-12

Ergänzung zu Prüfbericht 2549345

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

Bei der Labornummer 2549345-001 erfolgte die Einwaage zur Untersuchung auf leichtflüchtige organische Substanzen im Labor aus der angelieferten Originalprobe. Dieses Vorgehen könnte einen Einfluss auf die Analysenergebnisse haben.

BG: Bestimmungsgrenze
KbE: Koloniebildende Einheiten
n.a.: nicht analysierbar
n.b.: nicht berechenbar
n.n.: nicht nachweisbar
u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
HS: Headspace
fl./fl.-Extr. flüssig-flüssig-Extraktion
* Fremdvergabe


Isabelle Hopf, Kundenbetreuung

Ermittlung der Deponieklasse gemäß DepV Anhang 3							
Projekt:		Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West					
Prüfbericht-Nr.:		2549345		Probenbezeichnung:		S8 Bankett 0+100 II	
Labor-Nr.:		2549345-001		Probenahmedatum:		04.09.2025	
Bearbeiter:		Herr Scheel					
Bemerkungen:							
Parameter	Dimension	DepV DK 0	DepV DK I	DepV DK II	DepV DK III	Ergebnis	Einzel- bewertung
Parameter und Zuordnungswerte gem. Deponieverordnung - DepV (Stand: 20.7.2011)							
Glühverlust	M.-%	≤ 3	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 5 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 10 ⁴⁾⁵⁾	14	> DK III
TOC	M.-%	≤ 1	≤ 1 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 3 ³⁾⁴⁾⁵⁾	≤ 6 ⁴⁾⁵⁾	7,5	> DK III
BTEX	mg/kg	≤ 6	-	-	-	n.b.	DK 0
PCB (7 Kongenere)	mg/kg	≤ 1	-	-	-	n.b.	DK 0
KW _(C10-C40)	mg/kg	≤ 500	-	-	-	u.d.B.	DK 0
PAK (EPA)	mg/kg	≤ 30	-	-	-	3,02	DK 0
Extrahierb. lipophile Stoffe	M.-%	≤ 0,1	≤ 0,4 ⁵⁾	≤ 0,8 ⁵⁾	≤ 4 ⁵⁾	0,3	DK I
pH-Wert ⁸⁾		5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	4 - 13	7,8	DK 0
DOC ⁹⁾	mg/l	≤ 50	≤ 50 ³⁾¹⁰⁾	≤ 80 ³⁾¹⁰⁾¹¹⁾	≤ 100	6,8	DK 0
Phenole	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,2	≤ 50	≤ 100	u.d.B.	DK 0
Arsen	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 2,5	u.d.B.	DK 0
Blei	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	u.d.B.	DK 0
Cadmium	mg/l	≤ 0,004	≤ 0,05	≤ 0,1	≤ 0,5	u.d.B.	DK 0
Chrom (gesamt)	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3	≤ 1	≤ 7	u.d.B.	DK 0
Kupfer	mg/l	≤ 0,2	≤ 1	≤ 5	≤ 10	0,03	DK 0
Nickel	mg/l	≤ 0,04	≤ 0,2	≤ 1	≤ 4	u.d.B.	DK 0
Quecksilber	mg/l	≤ 0,001	≤ 0,005	≤ 0,02	≤ 0,2	u.d.B.	DK 0
Zink	mg/l	≤ 0,4	≤ 2	≤ 5	≤ 20	0,041	DK 0
Fluorid	mg/l	≤ 1	≤ 5	≤ 15	≤ 50	u.d.B.	DK 0
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1	u.d.B.	DK 0
Gelöste Feststoffe	mg/l	400	3.000	6.000	10.000	180	DK 0
Barium	mg/l	≤ 2	≤ 5 ¹³⁾	≤ 10 ¹³⁾	≤ 30	u.d.B.	DK 0
Molybdän	mg/l	≤ 0,05	≤ 0,3 ¹³⁾	≤ 1 ¹³⁾	≤ 3	u.d.B.	DK 0
Antimon ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,006	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,07 ¹³⁾	≤ 0,5	0,0025	DK 0
Antimon c ₀ -Wert ¹⁶⁾	mg/l	≤ 0,1	≤ 0,12 ¹³⁾	≤ 0,15 ¹³⁾	≤ 1	-	-
Selen	mg/l	≤ 0,01	≤ 0,03 ¹³⁾	≤ 0,05 ¹³⁾	≤ 0,7	u.d.B.	DK 0
Chlorid ¹²⁾	mg/l	≤ 80	≤ 1.500 ¹³⁾	≤ 1.500 ¹³⁾	≤ 2500	5,3	DK 0
Sulfat ¹²⁾	mg/l	≤ 100 ¹⁵⁾	≤ 2.000 ¹³⁾	≤ 2.000 ¹³⁾	≤ 5000	2,5	DK 0
Brennwert H ₀	mg/l	-	-	-	-	-	-
Atmungsaktivität (AT ₄)	mg O ₂ /g	-	-	-	-	-	-
Einstufung							> DK III

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar.

u.d.B. = unter der Bestimmungsgrenze

n.b. = nicht berechenbar

n.a. = nicht analysierbar

1) In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten in Böden ist eine Verwendung von Bodenmaterial aus diesen Gebieten zulässig, welches die Hintergrundgehalte des Gebietes nicht überschreitet, sofern die Funktion der Rekultivierungsschicht nicht beeinträchtigt wird

2) Glühverlust kann gleichwertig zu TOC angewandt werden

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Ab-fallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn

a) die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,

b) sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,

c) auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und

d) das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen, zu letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtofen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumenbasis.

6) Bei PAK-Gehalten von mehr als 3 mg/kg ist mit Hilfe eines Säulenversuches nachzuweisen, dass in dem zu erwartenden Sickerwasser ein Wert von 0,20 µg/l nicht überschritten wird.

7) Nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.

8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klasse I und II gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar. B45-J58

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur in den Fällen anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit biologisch abbaubaren oder gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC bis max. 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

12) Statt Chlorid und Sulfat kann der Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen angewandt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

14) Untersuchung entfällt bei Bodenmaterial ohne mineralischen Fremdbestandteile

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

Probenbegleitprotokoll

Nummer der Feldprobe:

Tag und Uhrzeit der Probenahme:

Probenahmeprotokoll-Nr.:

Probenvorbehandlung (von der Feldprobe zur Laborprobe):

Untersuchung	physikalische	<input type="radio"/>	Verjüngung:	Fraktionierendes Teilen	<input type="radio"/>
auf folgende	anorganisch chemische	<input type="radio"/>		Kegeln und Vierteln	<input type="radio"/>
Parameter:	organisch chemische	<input type="radio"/>		Cross-Riffling	<input type="radio"/>
	leichtflüchtige (überschichtet)	<input type="radio"/>		Sonstige:	<input type="radio"/>
	biologische	<input type="radio"/>		
Grobsortierung	<input type="radio"/>		Klassierung	<input type="radio"/>	
				Zerkleinerung	<input type="radio"/>

Kommentierung:

separierte Fraktion (z.B. Art, Anteil, separate Teilprobe):

Probengefäß: Transportbedingungen (z.B. Kühlung):

Größe der Laborprobe: Volumen [L] oder Masse [kg]

Probenvorbereitung (von der Laborprobe zur Prüfprobe):

Nummer der Laborprobe: 2549345-001

Tag und Uhrzeit der Anlieferung: 18.09.2025

Probenahmeprotokoll: nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja, Eimer

Sortierung: nein separierte Stoffgruppen: -
 Zerkleinerung: ja Teilvolumen [L] / Teilmassen [kg]: -

Trocknung: nein Art:
 Siebung: nein Siebschnitt: [mm]

Teilung/Homogenisierung: Siebdurchgang: [g]

fraktionierendes Teilen ja Siebrückstand: [g]

Rotationsteiler nein Analyse Siebdurchgang ☐

Kegeln und Vierteln nein Analyse Siebrückstand ☐

Riffelteiler nein Analyse gesamt ☒

Cross-Riffling nein

Anzahl der Prüfproben: 1 Rückstellprobe ja Probenmenge [g]: 1000

Probenvorbereitung (von der Prüfprobe zur Messprobe):

untersuchungsspezifische chemische Trocknung: ja Lufttrocknung: ja
 Trocknung der Prüfproben Trocknung 105 °C: ja Gefriertrocknung: nein

untersuchungsspezifische Feinzerkleinerung der Prüfproben: Mahlen ☒ Schneiden ☐

Endfeinheit: 250 [µm] [µm]

Kontrollsiebung: ja ☐ nein ☒

Datum, Unterschrift Probenehmer

29.09.2025

Datum, Unterschrift Labor

S. Janssen

P
r
o
b
e
n
e
h
m
e
r

L
a
b
o
r

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Hohleichenrain 15

35708 Haiger

Dreieich, 29.09.2025

Prüfbericht 2549345X

Auftraggeber:	Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH
Projektleiter:	Herr Scheel
Auftragsnummer:	
Auftraggeberprojekt:	Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost + West
Probenahmedatum:	04.09.2025
Probenahmeort:	Baustelle
Probenahme durch:	Auftraggeber
Probengefäße:	Eimer
Eingang am:	18.09.2025
Zeitraum der Prüfung:	18.09.2025 - 29.09.2025

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025: 2018-03 - D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte, Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben, Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB

Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22, BIC: GENODEFIM07
Ust-ID DE 129 4000 66

E-Mail: info@labor-graner.de
Website: www.labor-graner.de



Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345X-001a			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Anteil < 2 mm	52,6	%		
Trockenrückstand	79	%		DIN EN 14346: 2007-03
Arsen	u.d.B.	mg/kg TS	1	DIN EN 16170: 2017-01
Blei	31	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Cadmium	0,36	mg/kg TS	0,1	DIN EN 16170: 2017-01
Chrom	56	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Kupfer	41	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Nickel	67	mg/kg TS	0,5	DIN EN 16170: 2017-01
Quecksilber	0,072	mg/kg TS	0,06	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Thallium	u.d.B.	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
Zink	230	mg/kg TS	0,2	DIN EN 16170: 2017-01
TOC	8,5	% TS	0,1	DIN EN 15936: 2012-11
EOX	u.d.B.	mg/kg TS	0,66	DIN 38414-17: 2017-01
Kohlenwasserstoffe	76	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Kohlenwasserstoffe C10 - C22	u.d.B.	mg/kg TS	50	DIN EN 14039: 2005-01
Naphthalin	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthylen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Acenaphthen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoren	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Phenanthren	0,079	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Anthracen	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Fluoranthen	0,33	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Pyren	0,30	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benz(a)anthracen	0,32	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Chrysen	0,40	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	0,94	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	0,21	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(a)pyren	0,30	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Indeno(123-cd)pyren	0,29	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	0,12	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Benzo(ghi)perylene	0,38	mg/kg TS	0,03	DIN ISO 18287: 2006-05
Summe PAK nach EBV	3,729	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345X-001a			
Material:	Feststoff, Fraktion < 2 mm			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 52	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 101	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 153	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 138	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 180	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
PCB Nr. 118	u.d.B.	mg/kg TS	0,03	DIN EN 16167: 2019-06
Summe PCB nach EBV	n.n.	mg/kg TS		berechnet

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345X-001b			
Material:	Feststoff, Gesamtfraction			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN 19529: 2015-12)				
pH-Wert	7,6			DIN EN ISO 10523: 2012-04
Leitfähigkeit	290	µS/cm		DIN EN 27888: 1993-11
Sulfat	5,3	mg/l	2	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07
Arsen	u.d.B.	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Blei	8,9	µg/l	2,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Cadmium	u.d.B.	µg/l	0,5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Chrom	u.d.B.	µg/l	3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Kupfer	54	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Nickel	18	µg/l	6	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Quecksilber	u.d.B.	µg/l	0,03	DIN EN ISO 12846: 2012-08
Thallium	u.d.B.	µg/l	0,06	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Zink	92	µg/l	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01
Acenaphthylen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Acenaphthen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Phenanthren	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Anthracen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Fluoranthren	0,021	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Pyren	0,017	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benz(a)anthracen	0,013	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Chrysen	0,024	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(b)fluoranthren	0,044	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(k)fluoranthren	0,0090	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(a)pyren	0,011	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Indeno(123-cd)pyren	0,013	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Dibenz(ah)anthracen	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Benzo(ghi)perylene	0,023	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Summe PAK (15) nach EBV	0,1835	µg/l		berechnet
Naphthalin	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
2-Methylnaphthalin	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
1-Methylnaphthalin	u.d.B.	µg/l	0,0085	DIN 38407-39: 2011-09
Summe Naphthaline nach EBV	0,00425	µg/l		berechnet

Probenbezeichnung:	S8 Bankett 0+100 li			
Probenahmedatum:	04.09.2025			
Labornummer:	2549345X-001b			
Material:	Feststoff, Gesamtfraktion			
	Gehalt	Einheit	BG	Verfahren
Bestimmungen im Eluat - (DIN 19529: 2015-12)				
PCB Nr. 28	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 52	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 101	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 153	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 138	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 180	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
PCB Nr. 118	u.d.B.	µg/l	0,0009	DIN 38407-37: 2013-11
Summe PCB nach EBV	0,0009	µg/l		berechnet

Ergänzung zu Prüfbericht 2549345X

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Parameterspezifische Messunsicherheiten sowie Informationen zu deren Berechnung sind auf Anfrage verfügbar. Die aktuelle Liste der flexibel akkreditierten Prüfverfahren kann auf unserer Website eingesehen werden (<https://labor-graner.de/unternehmen.html>).

Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit unserer schriftlichen Genehmigung erlaubt.

BG:	Bestimmungsgrenze
KbE:	Koloniebildende Einheiten
n.a.:	nicht analysierbar
n.b.:	nicht berechenbar
n.n.:	nicht nachweisbar
u.d.B.:	unter der Bestimmungsgrenze
HS:	Headspace
fl./fl.-Extr.	flüssig-flüssig-Extraktion
*	Fremdvergabe


Isabelle Hopf, Kundenbetreuung

Einstufung gemäß Ersatzbaustoffverordnung Anhang 1, Tabelle 3
Materialwerte für Bodenmaterial und Baggergut (BM-0*, BG-0*)

Prüfberichtsnummer
Projektbezeichnung
Probenahmedatum
Probenbezeichnung

2549345X
Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost
04.09.2025
S8 Bankett 0+100 li

Materialart: BM-0*, BG-0*

Autobahn GmbH, A45 Rastanlage Siegerland Ost

04.09.2025

S8 Bankett 0+100 li

Parameter	Einheit	Zuordnungsgrenzwerte	Ergebnis	GW-Abgleich
		BM-0*, BG-0*		
Analysen im Feststoff				
Mineralische Fremdbestandteile	Vol.-%	bis 10		
Arsen	mg/kg	20	u.d.B.	eingehalten
Blei	mg/kg	140	31	eingehalten
Cadmium	mg/kg	1 ⁶	0,36	eingehalten
Chrom, ges.	mg/kg	120	56	eingehalten
Kupfer	mg/kg	80	41	eingehalten
Nickel	mg/kg	100	67	eingehalten
Quecksilber	mg/kg	0,6	0,072	eingehalten
Thallium	mg/kg	1	u.d.B.	eingehalten
Zink	mg/kg	300	230	eingehalten
TOC	M-%	1 ⁷	8,5	nicht eingehalten
EOX ¹¹	mg/kg	1	u.d.B.	eingehalten
PAK ₁₆ ¹⁰	mg/kg	6	3,729	eingehalten
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	0,1	n.n.	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg	300	u.d.B.	eingehalten
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg	600	76	eingehalten
Analysen im Eluat				
Sulfat	mg/l	250 ⁵	5,3	eingehalten
pH-Wert ⁴		-		
elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	350	290	eingehalten
PAK ₁₅ ⁹	µg/l	0,2	0,1835	eingehalten
Naphthalin und Methyl-naphthaline, ges.	µg/l	2	0,00425	eingehalten
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	0,01	0,0009	eingehalten
Arsen	µg/l	8 (13)	u.d.B.	eingehalten
Blei	µg/l	23 (43)	8,9	eingehalten
Cadmium	µg/l	2 (4)	u.d.B.	eingehalten
Chrom, ges.	µg/l	10 (19)	u.d.B.	eingehalten
Kupfer	µg/l	20 (41)	54	nicht eingehalten
Nickel	µg/l	20 (31)	18	eingehalten
Quecksilber ¹²	µg/l	0,1	u.d.B.	eingehalten
Thallium ¹²	µg/l	0,2 (0,3)	u.d.B.	eingehalten
Zink	µg/l	100 (210)	92	eingehalten

Die Einstufung erfolgt durch Vergleich der Ergebnisse mit den Zuordnungswerten und stellt keine gutachterliche Bewertung dar!
Die Anmerkungen zu den in den Tabellen aufgeführten Verweisen finden Sie in den Regelwerken zur Ersatzbaustoffverordnung.

Probenahmeprotokoll

zu Prüfbericht:

BK 216/25

Entnahme von : Bohrkernen für Voruntersuchungen, Durchmesser 50 - 220 mm

Auftraggeber:

Autobahn GmbH

Bauvorhaben:

Raststätte Siegenland Ost + West

Entnahmedatum:

04.09.25

Zeit Baustelle[Std]:

1,75

Anzahl Mitarbeiter:

1

Fahrstrecke [km]:

80

Bohranhänger:

ja

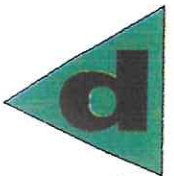
☒

nein

☐

Fahrzeit [Std]:

1,25



Probe Nr.	Entnahmestelle Station / Bau-km / Lage	Bohrtiefe [cm]				Prüfumfang				
		Asphalt		Beton		Foto Doku	AG	RKS	Tiefe RKS	sonstiges
		220	150	100	50					
1	Siegenland Ost 1-4 0+185 re		12			x				
2	0+100 ei		11			x				
3	0+60 ei In Schutzstelle		8			x				
4	0+028 re Vor Zufahrt Hotel Rastanlage		10			x				
5	Siegenland West 5+6 0+028 M, He In Schutzstelle		11			x				
6	0+009 re In Schutzstelle		13			x				

Bohrtiefe Gesamt:

67

cm (je min. 10 cm)

Bohrlöcher wurden verfüllt



Ja



Nein

Angebot vorhanden



Ja



Nein

Verfüllen der Bohrlöcher mit



Heißmischgut



Kaltmischgut



Börmex



Beton/Stopfmörtel

Bemerkung:

C. Runkel

[Signature]

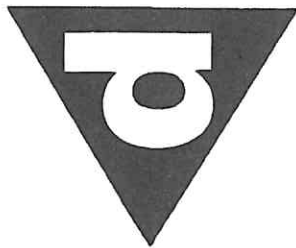
04.09.25

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH

35708 Haiger

Telefon: 02773 / 5056

Telefax: 02773 / 6984



Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

(Probenahmeverfahren im Rahmen der Prüfung zur stofflichen oder energetischen Verwertung bzw. zur Beseitigung)

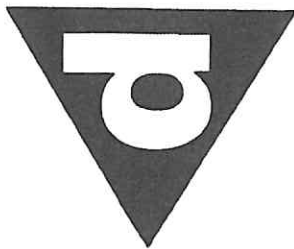
Auftrag Nr.:	BK 216/25	Proben Nr.:	S7	Anzahl der Behälter:	1
Beschreibung der Gesteinskörnung					
Name des Bauvorhabens:	H45 Rastanlogisch Singerland Ost-West		Grund der Probenahme:	Untersuchungsprogramm LAGA M20	
Art:	Gebrochene Gestein/Sand/Kies/Boden		Größtkorn:	45 mm	
Art des Loses:	Aufschüttung/Silo/ Anstehende Böden		Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen	Unspezifischer Verdacht	
Lagerungsdauer:	Unbekannt		Einflüsse auf das Abfallmaterial:	Zitterherung	
Lage der Probenahmestelle(n)	Banke 0+035 re neben Zufahrt Zulieferer				
Bezeichnung des Loses:	Fahrbahn Erneuerung		Größe des Loses:	ca. 150 m ³	
Beschreibung des Probenahmeverfahrens					
Datum und Zeit der Probenahme:	4.9.25 9:00-10:00		Witterungsbedingungen zur Zeit der Probenahme:	sonnig	
Angewandetes Probenahmeverfahren	Schurf		Verwendete Geräte:	Probenahmekasten/-rahmen/-speer/-rohr/kleine Schaufel/mechanisch	
Anzahl der Einzelproben:	10		Anzahl der Mischproben:	1	
Andere Bemerkungen			Probennehmer-Name (Druckbuchstaben):	Stefan Linker	
Fotodokumentation der Probenahme	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		Name und Adresse des Auftraggebers:	Autobahn GmbH des Bundes	
Name der bei der Probenahme anwesenden Personen	Stefan Linker		Unterschriften:		

Baustoffprüfstelle Dreiländereck GmbH

35708 Haiger

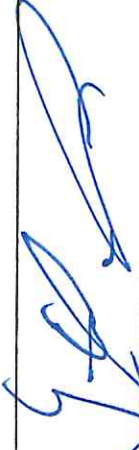
Telefon: 02773 / 5056

Telefax: 02773 / 6984



Probenahmeprotokoll nach LAGA PN 98

(Probenahmeverfahren im Rahmen der Prüfung zur stofflichen oder energetischen Verwertung bzw. zur Beseitigung)

Auftrag Nr.:	BK216/25	Proben Nr.:	SB	Anzahl der Behälter:	1
Beschreibung der Gesteinskörnung					
Name des Bauvorhabens:	H45 Rastanlage West				
Art:	Gebrochene Gestein/Sand/Kies/Boden				
Art des Loses:	Aufschüttung/Silo/...				
Lagerungsdauer:	Anstehend				
Lage der Probenahmestelle(n):	Unbekannt				
Bezeichnung des Loses:	Bankett 0+100 ei 0,5m neben Füllbahn				
Beschreibung des Probenahmeverfahrens		Einschneidung			
Datum und Zeit der Probenahme:	4.9.25 9:00 - 10:00				
Angewandetes Probenahmeverfahren	Schw. f				
Anzahl der Einzelproben:	10				
Andere Bemerkungen					
Fotodokumentation der Probenahme	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein				
Name der bei der Probenahme anwesenden Personen	Stefan Linke				
Unterschriften:					
Name und Adresse des Auftraggebers:		Autobahn GmbH des Bundes			
Probennehmer-Name (Druckbuchstaben):		Stefan Linke			
Anzahl der Mischproben:		1			
Verwendete Geräte:		Probenahmekasten/-rahmen/-speier/-rohr/kleine Schaufel/mechanisch			
Witterungsbedingungen zur Zeit der Probenahme:		sonnig			
Größe des Loses:		ca. 150 m ³			
Grund der Probenahme:		Untersuchungsprogramm LAGA M20			
Größtkorn:		45mm			
Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen		Unspezifischer Verdacht			
Einflüsse auf das Abfallmaterial:		Düftung			