

**Laboratorium
für Straßenbaustoffe
GmbH**

OLS GmbH * Niersstraße 22 * 41189 Mönchengladbach

Landesbetrieb Straßenbau NRW
RNL Niederrhein
Breitenbachstraße 90
41065 Mönchengladbach

Gutachten ♦ Beratung ♦ Baustoffprüfung

- Laboratorium für bituminöse und mineralische Baustoffe
- Bodenmechanische Prüfungen
- Straßenzustandsanalysen
- Kernbohrungen in Asphalt und Beton
- Umweltanalytik

Anerkannt als Prüfstelle gemäß RAP Stra 15 für
Eignungs- und Kontrollprüfungen, sowie Fremd-
überwachungen und Schiedsuntersuchungen

Durch Erlass des Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadt-
entwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
vom 30.09.2016 – III.1 – 30-05/48.31 – für die Fachgebiete /
Prüfungsarten A1, A3, A4, BB3, BB4, C1, C3, C4, D0, D3,
D4, F2, F3, F4, G3, G4, H1, H3, H4, I2, I3 und I4 gem. RAP
Stra 15 anerkannt.

Notifizierte Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
nach BauPG für:

- Asphaltmischgut
- Gesteinskörnungen

Wir sind präqualifiziert:



www.pq-vol.de • Zertifikats-Nr.: 05 137 077 005

Mönchengladbach, 02.01.2018
E 378.2/15 bL/ak

**Stellungnahme zu den durchgeführten Bohr-
kernentnahmen und chemischen Unter-
suchungen für das Projekt:
L 390, Fahrbahnsanierung zw.
Schiefbahn und Kaarst**

Auftraggeber: siehe Anschrift

Gegenstand: Entnahme von Bohrkernen aus der Fahrbahnbefestigung und
chemische Untersuchung im Hinblick auf die Verwertungs- bzw.
Entsorgungsmöglichkeiten

Bearbeitungsnummer: **E 378.2/15**
(Ergänzung zu den Stellungnahmen SG 378/15 vom 22.09.2016
und SG 378.1/15 vom 14.12.2017)

Der Prüfbericht umfasst 7 Textseiten 10 Anhänge

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfbericht darf nur ungekürzt
vervielfältigt werden; auszugsweise Wiedergabe und jede Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des

OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH.

OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH
Niersstraße 22
41189 Mönchengladbach
Tel: 02166/50 06 * Fax: 02166 – 21 78 21
info@ibl-team.de

Stadtsparkasse Mönchengladbach
Konto 415 505 * Blz 310 500 00
DE5731050000000415505*MGLSDE33
Commerzbank
Konto 721955300 * Blz 300 400 00

Gerichtsstand Mönchengladbach
HRB 6170 Ust ID-Nr: DE 122541246
Geschäftsführer:
Bernd Laermann, Dipl.-Ing.

1. Allgemeines

Das **OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH** wurde von dem **Landesbetrieb Straßenbau NRW** mit Bohrkernentnahmen und chem. Untersuchungen für das Projekt **“L 390, Fahrbahnsanierung zwischen Schiefbahn und Kaarst“**, beauftragt.

Folgende Untersuchungen wurden in Auftrag gegeben:

⇒ Entnahme von Bohrkernen aus der Fahrbahnbefestigung. Aufmaß der Einbaulagen und quantitative Bestimmung von teer-/pechhaltigen Bestandteilen;

Die Entnahme der Bohrkern wurde am 19.07.2017 durchgeführt. Die Lage der Bohransatzstellen wurde durch den Auftraggeber vorgegeben und wie folgt gekennzeichnet (s. a. Anhang 2):

BK 1:	km 1,200; FR Schiefbahn
BK 2:	km 0,800; FR Schiefbahn
BK 3:	km 0,360; FR Kaarst
BK 4:	km 1,060; FR Kaarst
BK 5:	km 2,000; FR Kaarst
BK 6:	km 0,050; FR Kaarst
BK 7:	km 1,600; FR Schiefbahn
BK 8:	km 0,500; FR Schiefbahn

2. Schichtdicke am Bohrkern

Die Bohrkern (8 Stück) wurden gemäß **TP Asphalt-StB (Teil 27)**^[1] entnommen, hinreichend und eindeutig mit Ölkreide, unmittelbar im Anschluss an die Entnahme, gekennzeichnet und zur Untersuchung in die Prüfstelle eingeliefert. Die Messungen der einzelnen Schichtstärken erfolgten an den Viertelpunkten des Bohrkernumfangs und werden in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesen.

Tabelle 1:

Aufmaßrichtung von oben nach unten →

BK-Nr.	1. Lage [cm]	2. Lage [cm]	3. Lage [cm]	4. Lage [cm]	5. Lage [cm]	6. Lage [cm]	Gesamt- stärke [cm]
1	ADS 0/8 3,4	ABS 0/16 7,0	ATS 0/22 10,6	ADS 0/5 3,2	teerh. Ein- streudecke + Splitt ¹⁾ 3,6	-	27,8
2	ADS 0/8 2,8	ABS 0/16 6,2	ATS 0/22 4,0	ADS 0/5 3,7	teerh. Ein- streudecke + Splitt ¹⁾ 3,5	-	20,2
3	ADS 0/8 ²⁾ 5,1	ABS 0/16 ²⁾ 4,7	ATS 0/22 13,0	-	-	-	22,8
4	ADS 0/8 3,2	ABS 0/16 3,9	ATS 0/22 8,2	ATS 0/16 3,1	-	-	18,4
5	ADS 0/8 4,7	ABS 0/16 11,0	ATS 0/22 17,7	-	-	-	33,4
6	ADS 0/8 3,6	ABS 0/16 ²⁾ 6,0	ATS 0/22 ²⁾ 4,9	-	-	-	14,5
7	ADS 0/8 3,0	ABS 0/16 ²⁾ 6,7	ATS 0/22 ²⁾ 7,0	ATS 0/16 ²⁾ 3,2	-	-	19,9
8	ADS 0/8 3,7	ABS 0/16 4,2	ATS 0/22 2,2	ADS 0/8 3,5	ABS 0/16 4,2	ATS 0/22 22,1	39,9

¹⁾ Es wurde nur der Splitt erfasst, welcher eine Verklebung mit der darüber liegenden Deckschicht hatte!

²⁾ Kein Schichtenverbund!

ADS = Asphaltdeckschicht

ABS = Asphaltbinderschicht

ATS = Asphalttragschicht

3. Chemische Untersuchungen

Die chemischen Untersuchungen wurden bei der GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH (akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025^[2]) in Auftrag gegeben. Die Originalzertifikate des Chemielabors wurden als Anhang 2 bis 10 beigelegt.

Die Festlegung der zu untersuchenden Einbaulagen wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt.

Für die Einstufung in die Verwertungs- bzw. Entsorgungsklasse der Befestigung wurden folgende Proben bzw. Einbaulagen auf die Parameter PAK nach EPA in der Originalsubstanz sowie auf den Phenolindex im Eluat untersucht und beurteilt:

Tabelle 2:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 1 (Anlage 2)	BK 1 / BK 2	0 – 4 cm	PAK n. EPA 2,1 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 3:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 2 (Anlage 3)	BK 1 / BK 2	4 – 10 cm	PAK n. EPA 2,8 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 4:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 3 (Anlage 4)	BK 3	0 – 4 cm	PAK n. EPA 1,6 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 5:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 4 (Anlage 5)	BK 3	4 – 10 cm	PAK n. EPA 1,2 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 6:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 5 (Anlage 6)	BK 4	0 – 18 cm	PAK n. EPA 1,3 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 7:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 6 (Anlage 7)	BK 5	0 – 4 cm	PAK n. EPA 0,49 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 8:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 7 (Anlage 8)	BK 5	4 – 10 cm	PAK n. EPA 0,97 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 9:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 8 (Anlage 9)	BK 6	0 – 15 cm	PAK n. EPA 6,5 mg/kg Phenolindex < 0,01 mg/l	Verwertungsklasse A AS 17 03 02

Tabelle 10:

Probenbezeichnung	BK-Nr.	Prüfschichten	Chemische Untersuchungsergebnisse	Einstufung gem. allgemeiner Rundverfügung Straßen NRW
MP 9 (Anlage 10)	BK 7	0 – 20 cm	PAK n. EPA 1,7 mg/kg	Verwertungsklasse A AS 17 03 02
	BK 8	0 – 40 cm	Phenolindex < 0,01 mg/l	

4. Schlussbemerkung

Das **OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH** wurde von dem **Landesbetrieb Straßenbau NRW** mit der Entnahme von Bohrkernen und chem. Untersuchungen des o. g. Projektes beauftragt.

In der vorliegenden Stellungnahme wird der Schichtenaufbau der Fahrbahnbefestigung beschrieben und dargestellt. Des Weiteren wurden Angaben zu den Verwertungs- bzw. Entsorgungsmöglichkeiten der Schwarzdecken gemacht.



Die Beschreibung des ermittelten Aufbaus beruht auf punktuellen Aufschlüssen, zwischen denen linear interpoliert wurde. Abweichungen von in den hier beschriebenen Verhältnissen sind daher in den nicht untersuchten Abschnitten nicht auszuschließen.

Die hier dargestellten Untersuchungsergebnisse dienen zur Planung der Ausschreibung für den konstruktiven Bearbeiter.

Der Prüfstellenleiter:

Der Sachbearbeiter:

Bernd Laermann, Dipl.-Ing.

Andreas Kremer

Verteiler: Straßen NRW, z. H. Herrn Steinraths und Herrn Conin
(per Mail, 2-fach per Post)



Richtlinien- und Vorschriftenverzeichnis:

- ^[1] TP Asphalt-StB, Teil 27
Technische Prüfvorschriften für Asphalt; Probenahme
- ^[2] DIN EN ISO/IEC 17025
Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien



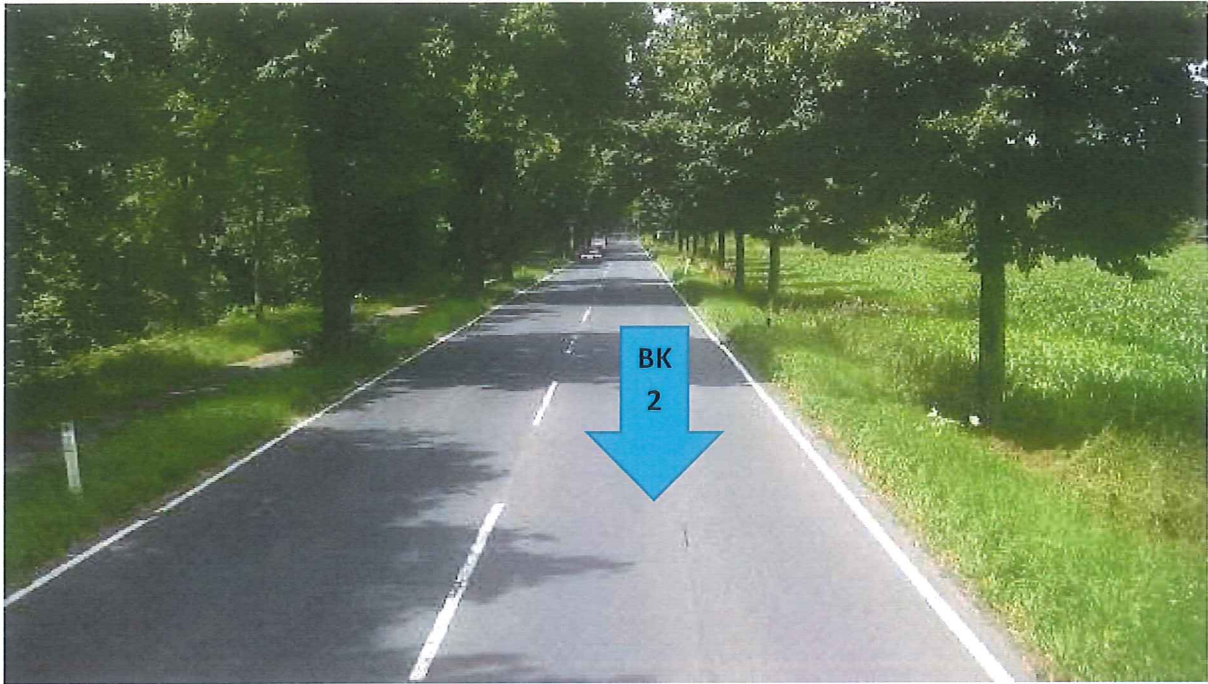
ANHANG 1

Lage der Bohransatzstellen

-L0390, Abschnitt 7, 47050720 - 47050780, KM 0,800

Decke

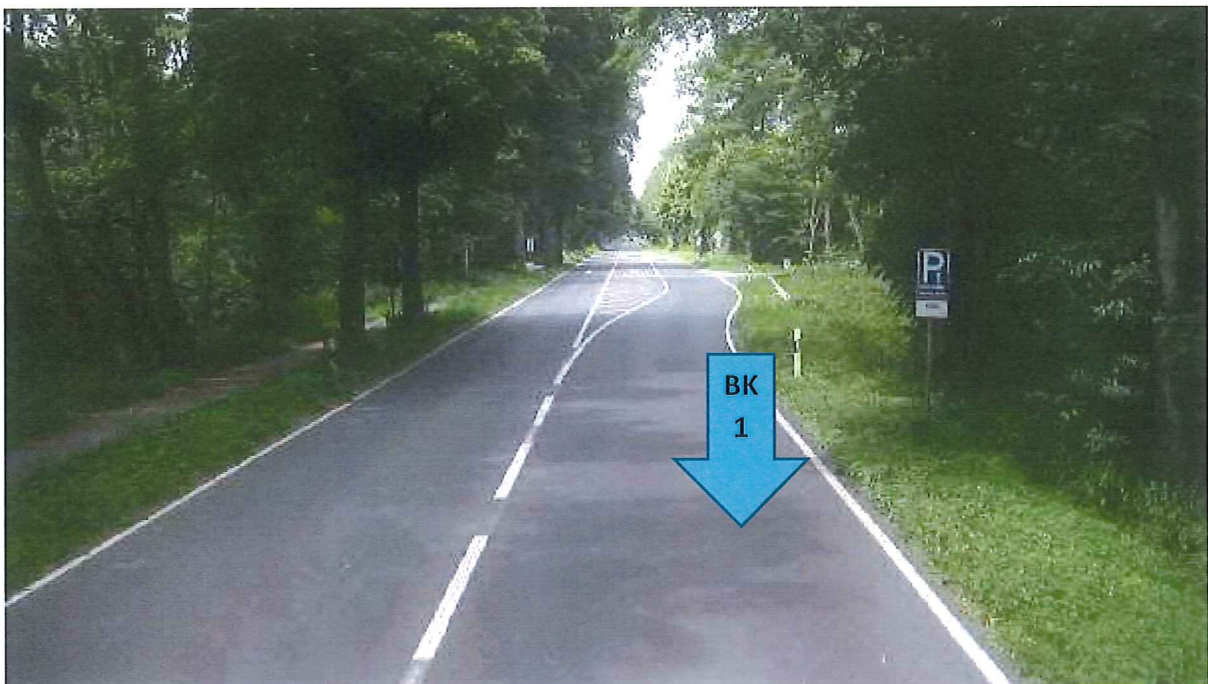
FR. Schiefbahn



L0390, Abschnitt 7, 47050720 - 47050780, KM 1,200

Decke

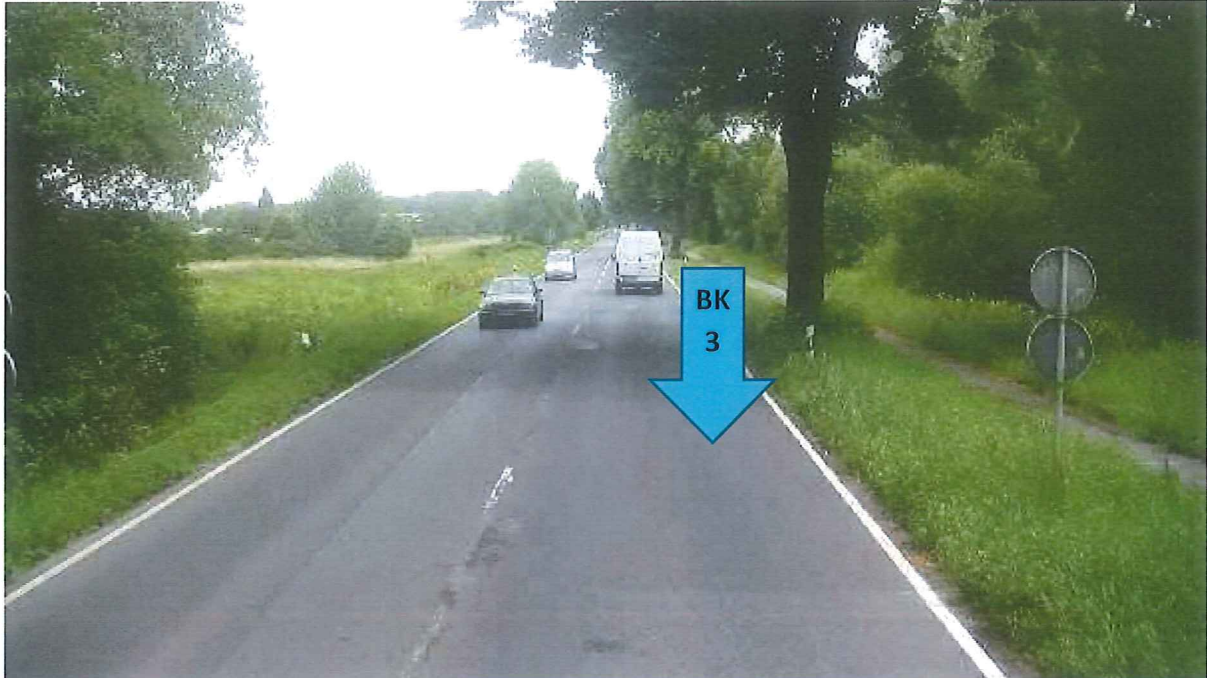
FR. Schiefbahn



L0390, Abschnitt 6, 4705055O - 4705072O, KM 0,360

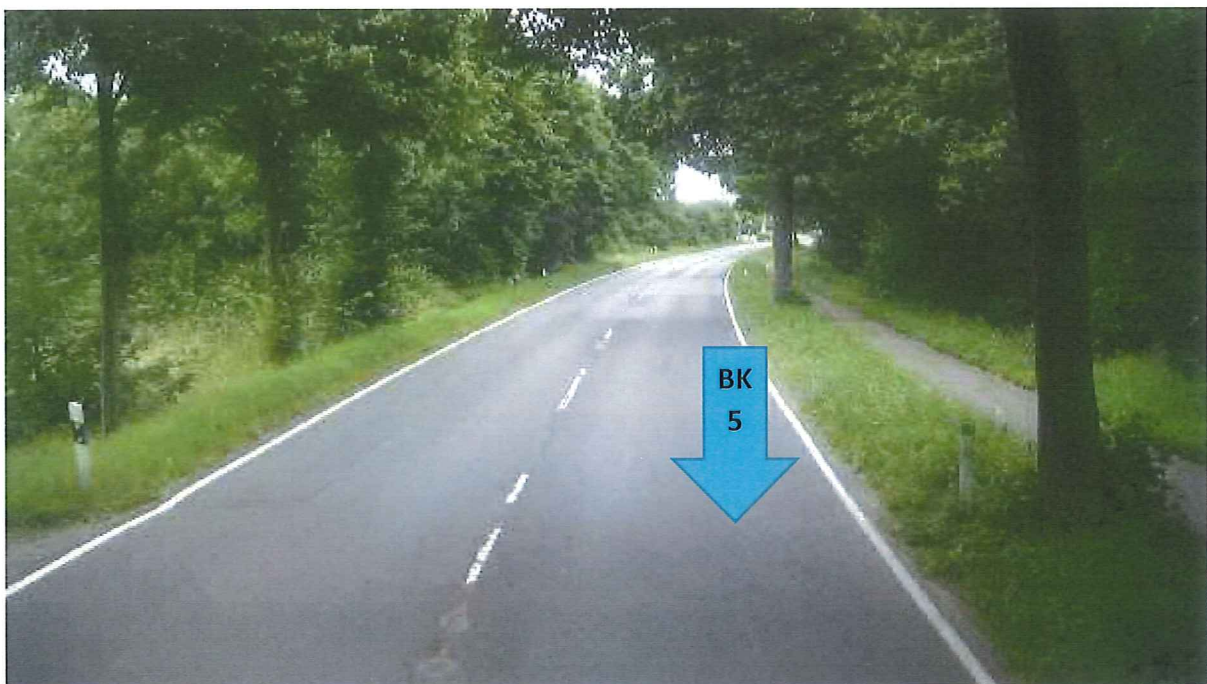
Decke

FR. Kaarst



L0390, Abschnitt 7, 4705072O - 4705078O, KM 2,000

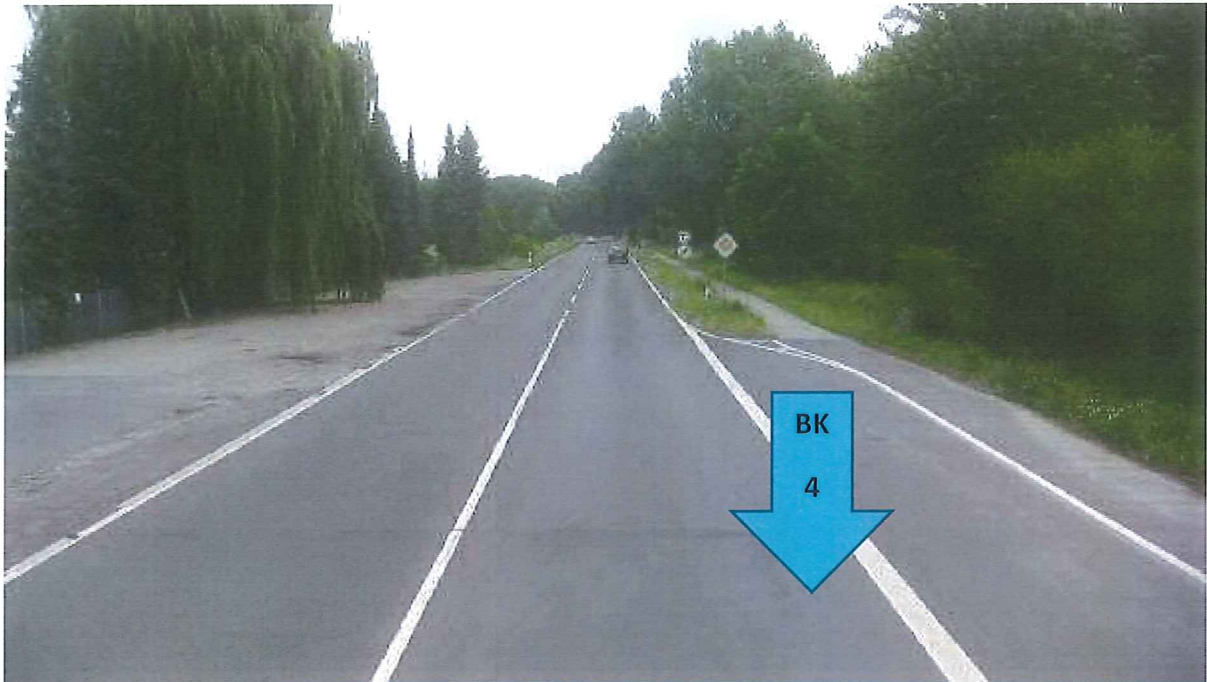
Decke



L0390, Abschnitt 6, 47050550 - 47050720, KM 1,060

Vollausbau Randbereich ca. 2,00 m

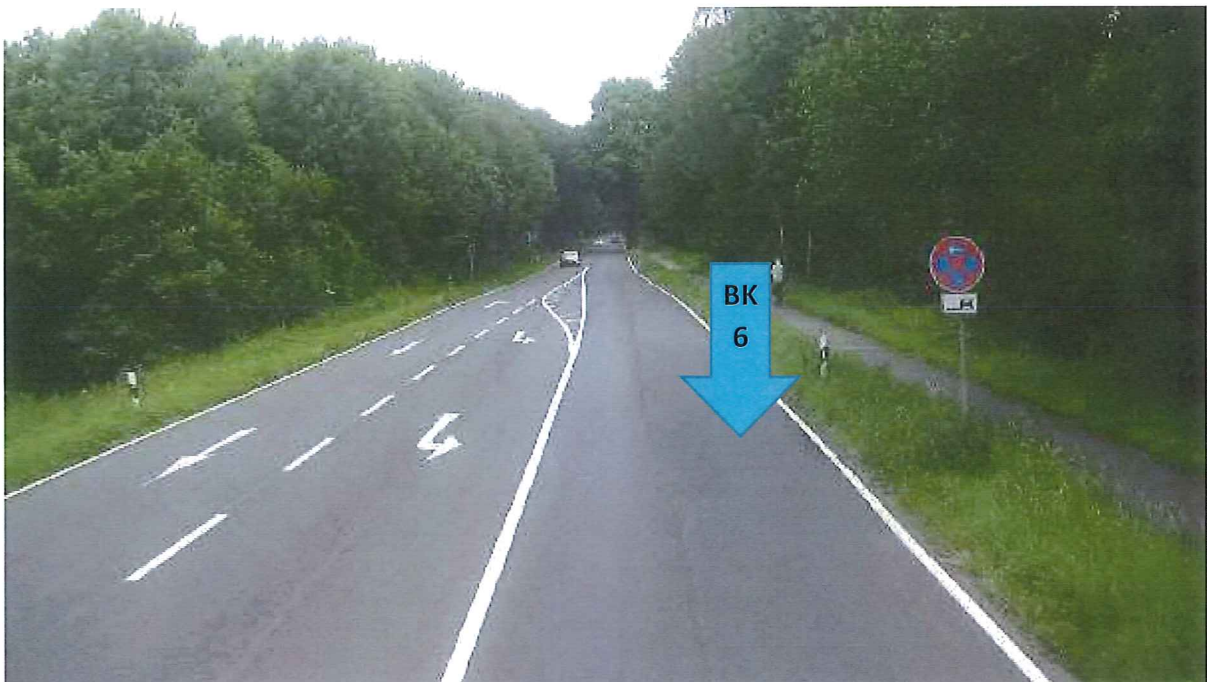
FR. Kaarst



L0390, Abschnitt 7, 47050720 - 47050780, KM 0,050

Vollausbau Randbereich ca. 2,00 m

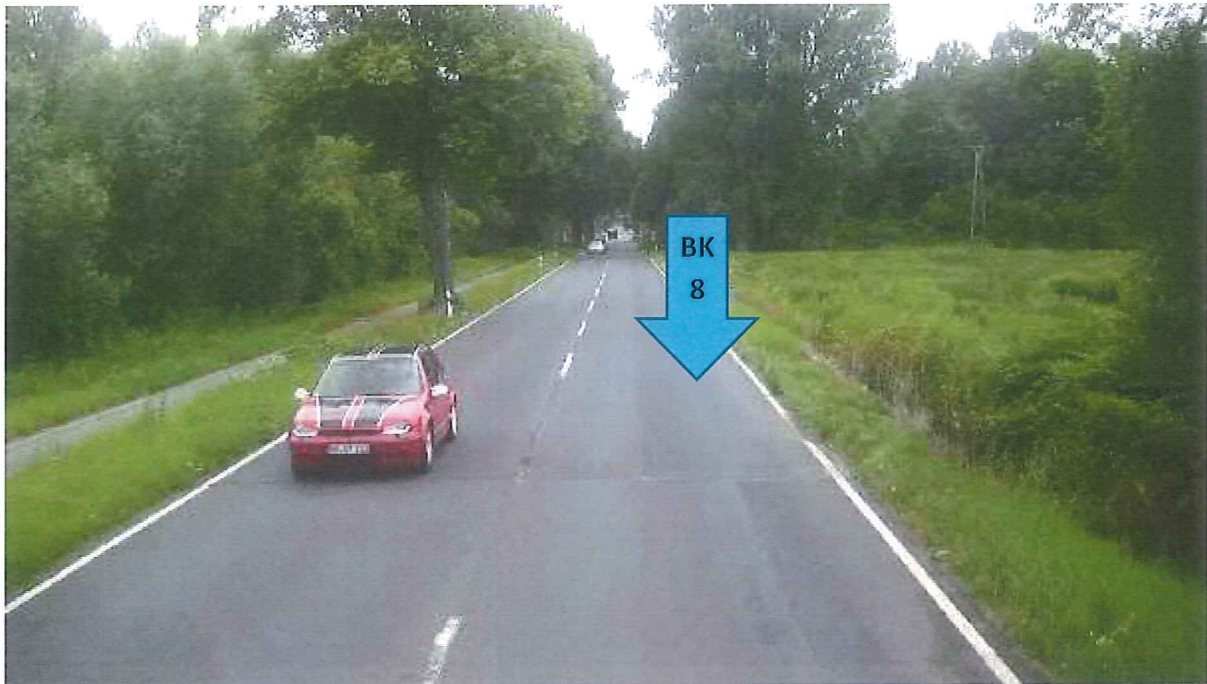
FR. Kaarst



L0390, Abschnitt 6, 47050550 - 47050720, KM 0,500

Vollausbau Rand ca. 2,00 m

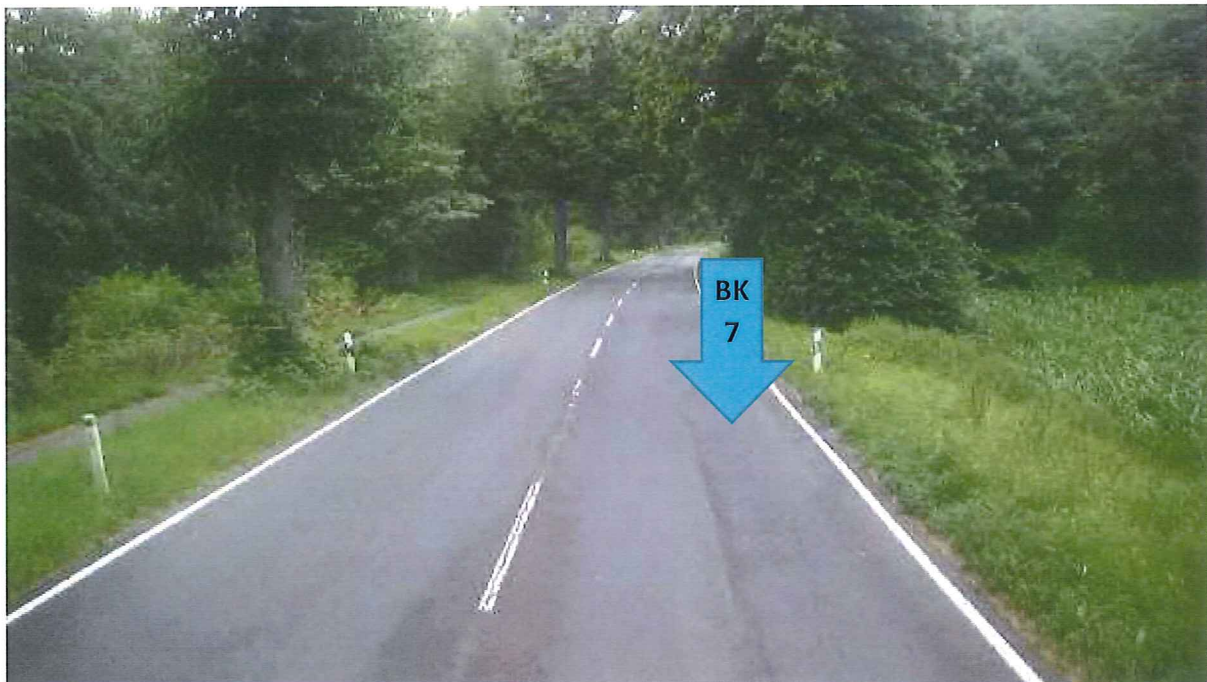
FR. Schiefbahn



L0390, Abschnitt 6, 47050550 - 47050720, KM 1,600

Vollausbau Rand ca. 2,00 m

FR. Schiefbahn





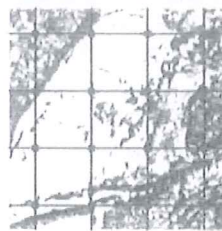
ANHANG 2

**Zertifikat Chemielabor
BK 1 / BK 2
0 – 4 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach
Unsere Auftragsnummer: 178090
Projekt: E 378.2/15/17
Probeneingang: 21.07.2017
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**
Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-001	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 1			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,30			
Acenaphthylen	0,09			
Acenaphthen	0,24			
Fluoren	0,12			
Phenanthren	0,38			
Anthracen	0,07			
Fluoranthren	0,24			
Pyren	0,18			
Benzo(a)anthracen	0,07			
Chrysen	0,10			
Benzo(b)fluoranthren	0,08			
Benzo(k)fluoranthren	0,03			
Benzo(a)pyren	0,07			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,10			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,03			
Summe EPA-PAK	2,1	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



ANHANG 3

**Zertifikat Chemielabor
BK 1 / BK 2
4 – 10 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach
Unsere Auftragsnummer: 178090
Projekt: E 378.2/15/17
Probeneingang: 21.07.2017
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**
Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-002	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 2			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	1,6			
Acenaphthylen	< 0,03			
Acenaphthen	0,08			
Fluoren	0,06			
Phenanthren	0,27			
Anthracen	0,04			
Fluoranthen	0,19			
Pyren	0,15			
Benzo(a)anthracen	0,07			
Chrysen	0,09			
Benzo(b)fluoranthen	0,07			
Benzo(k)fluoranthen	0,03			
Benzo(a)pyren	< 0,03			
Dibenzo(a,h)anthracen	< 0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,07			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,04			
Summe EPA-PAK	2,8	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



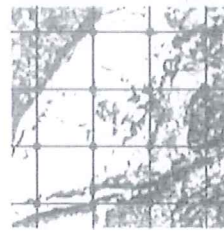
ANHANG 4

**Zertifikat Chemielabor
BK 3
0 – 4 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach

Unsere Auftragsnummer: 178090

Projekt: E 378.2/15/17

Probeneingang: 21.07.2017

Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**

Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-003	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 3			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,18			
Acenaphthylen	0,07			
Acenaphthen	0,15			
Fluoren	0,11			
Phenanthren	0,29			
Anthracen	< 0,03			
Fluoranthren	0,19			
Pyren	0,17			
Benzo(a)anthracen	0,06			
Chrysen	0,06			
Benzo(b)fluoranthren	0,07			
Benzo(k)fluoranthren	< 0,03			
Benzo(a)pyren	0,03			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,04			
Benzo(ghi)perylene	0,11			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,06			
Summe EPA-PAK	1,6	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Labörführer



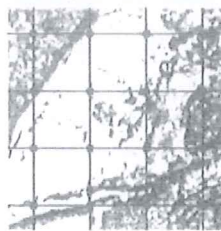
ANHANG 5

**Zertifikat Chemielabor
BK 3
4 – 10 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach

Unsere Auftragsnummer: 178090

Projekt: E 378.2/15/17

Probeneingang: 21.07.2017

Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**

Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-004	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 4			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,14			
Acenaphthylen	< 0,03			
Acenaphthen	0,09			
Fluoren	0,07			
Phenanthren	0,17			
Anthracen	0,03			
Fluoranthen	0,10			
Pyren	0,12			
Benzo(a)anthracen	0,05			
Chrysen	0,06			
Benzo(b)fluoranthen	0,09			
Benzo(k)fluoranthen	0,04			
Benzo(a)pyren	0,08			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,07			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,07			
Summe EPA-PAK	1,2	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



ANHANG 6

**Zertifikat Chemielabor
BK 4
0 – 18 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“

(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach

Unsere Auftragsnummer: 178090

Projekt: E 378.2/15/17

Probeneingang: 21.07.2017

Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**

Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-005	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 5			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,09			
Acenaphthylen	< 0,03			
Acenaphthen	0,08			
Fluoren	0,10			
Phenanthren	0,25			
Anthracen	0,04			
Fluoranthren	0,13			
Pyren	0,16			
Benzo(a)anthracen	0,09			
Chrysen	0,08			
Benzo(b)fluoranthren	0,07			
Benzo(k)fluoranthren	< 0,03			
Benzo(a)pyren	< 0,03			
Dibenzo(a,h)anthracen	< 0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,12			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,04			
Summe EPA-PAK	1,3	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



ANHANG 7

**Zertifikat Chemielabor
BK 5
0 – 4 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach
Unsere Auftragsnummer: 178090
Projekt: E 378.2/15/17
Probeneingang: 21.07.2017
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**
Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-006	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 6			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,06			
Acenaphthylen	0,06			
Acenaphthen	0,08			
Fluoren	0,03			
Phenanthren	0,11			
Anthracen	< 0,03			
Fluoranthren	0,04			
Pyren	0,07			
Benzo(a)anthracen	< 0,03			
Chrysen	< 0,03			
Benzo(b)fluoranthren	< 0,03			
Benzo(k)fluoranthren	< 0,03			
Benzo(a)pyren	< 0,03			
Dibenzo(a,h)anthracen	< 0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,04			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,03			
Summe EPA-PAK	0,49	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



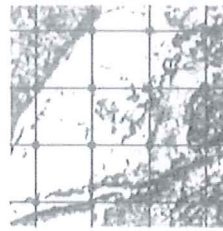
ANHANG 8

**Zertifikat Chemielabor
BK 5
4 – 10 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWM-TV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach
Unsere Auftragsnummer: 178090
Projekt: E 378.2/15/17
Probeneingang: 21.07.2017
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**
Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-007	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 7			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,04			
Acenaphthylen	< 0,03			
Acenaphthen	0,06			
Fluoren	0,04			
Phenanthren	0,11			
Anthracen	< 0,03			
Fluoranthren	0,05			
Pyren	0,10			
Benzo(a)anthracen	0,05			
Chrysen	0,07			
Benzo(b)fluoranthren	0,11			
Benzo(k)fluoranthren	< 0,03			
Benzo(a)pyren	0,08			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,06			
Benzo(ghi)perylene	0,15			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,05			
Summe EPA-PAK	0,97	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



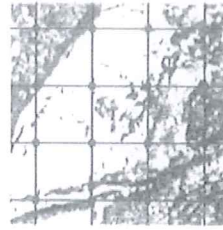
ANHANG 9

**Zertifikat Chemielabor
BK 6
0 – 15 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach

Unsere Auftragsnummer: 178090

Projekt: E 378.2/15/17

Probeneingang: 21.07.2017

Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**

Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-008	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 8			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,51			
Acenaphthylen	0,03			
Acenaphthen	0,25			
Fluoren	0,06			
Phenanthren	0,85			
Anthracen	0,06			
Fluoranthren	1,1			
Pyren	0,84			
Benzo(a)anthracen	0,50			
Chrysen	0,52			
Benzo(b)fluoranthren	0,54			
Benzo(k)fluoranthren	0,19			
Benzo(a)pyren	0,33			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,11			
Benzo(ghi)perylene	0,30			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,26			
Summe EPA-PAK	6,5	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter



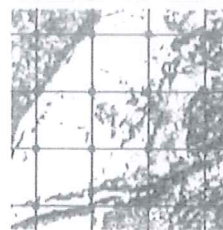
ANHANG 10

**Zertifikat Chemielabor
BK 7 / BK 8
0 – 20 cm / 0 – 40 cm**

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen

„Durch Erlass des MWMTV NRW - 626 - 30-05/48.120 - vom 21.12.1999 für Eignungsprüfungen, Kontrollprüfungen und SchiedsUntersuchungen für wasserwirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen anerkannt.“
(RAP Stra, Kat. F)

GEOTAIX



UMWELTECHNOLOGIE GMBH

Chemische Untersuchung von Feststoffproben

Auftraggeber: OLS Laboratorium für Straßenbaustoffe GmbH,
Mönchengladbach

Unsere Auftragsnummer: 178090

Projekt: E 378.2/15/17

Probeneingang: 21.07.2017

Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PAK gem. EPA-Liste im Feststoff (DIN EN 15527)**

Untersuchungsparameter: **Phenolindex im Eluat (DIN EN 12457-4), (DIN EN ISO 14402)**

Probenvorbereitung: Teilen und Brechen

Untersuchungsergebnisse:

Untersuchung nach RuVA-StB 01				
Labornummer	178090-009	Verwertungs- klasse A	Verwertungs- klasse B	Verwertungs- klasse C
Probenbezeichnung	MP 9			
PAK [mg/kg TS]				
Naphthalin	0,71			
Acenaphthylen	< 0,03			
Acenaphthen	0,07			
Fluoren	0,05			
Phenanthren	0,25			
Anthracen	0,04			
Fluoranthren	0,10			
Pyren	0,11			
Benzo(a)anthracen	0,06			
Chrysen	0,07			
Benzo(b)fluoranthren	0,07			
Benzo(k)fluoranthren	0,03			
Benzo(a)pyren	0,04			
Dibenzo(a,h)anthracen	0,03			
Benzo(ghi)perylene	0,09			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,03			
Summe EPA-PAK	1,7	≤ 25	> 25	-
Phenolindex [mg/L]	< 0,01	≤ 0,1	≤ 0,1	> 0,1

Würselen, den 25.07.2017

Christopher Braun
stv. Laborleiter