



INGENIEURGRUPPE PTM

Ing.-Ges. PTM Dortmund mbH, Frische Luft 155, 44319 Dortmund

ABSE Stys GmbH  
Herr Thomas Stys  
Im Karrenberg 36

44329 Dortmund

Dortmund, 17.02.2017  
Unser Zeichen: Zienert/z

**Projekt-Nr.: 17 – 1236**

**BV: RC-Material (0/45) vom Betriebsgelände  
der Firma ABSE Stys GmbH, Dortmund**

**Hier: chemische Untersuchung nach LAGA-Bauschutt /  
Dortmunder Einbauwerte**

Sehr geehrter Herr Stys,

am 07.02.2017 wurde von einem Mitarbeiter der Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH dass auf Ihrem Betriebsgelände befindliche RC-Material (0/45) beprobt.

Es wurden insgesamt 20 Einzelproben entnommen, die zu einer Mischprobe zusammengeführt wurden. Diese Mischprobe wurde der GBA, Gesellschaft für Bioanalytik mbH, Gelsenkirchen, für die chemischen Untersuchungen nach LAGA-Bauschutt / Dortmunder Einbauwerte überlassen (Labor-Prüfbericht GBA: Anlage 1; Probenbezeichnung: RC (0/45)).

In der Anlage 2 sind die Ergebnisse den Zuordnungswerten Z 0 bis Z 2 für die Dortmunder Einbauwerte gegenübergestellt.

Aufgrund der Feststoffgehalte an PAK sowie den Eluatparametern elektrische Leitfähigkeit und Sulfat ist das RC-Material der Einbauklasse Z 1.1 gem. Dortmunder Einbauwerte einzustufen.

- ASPHALTPRÜFSTELLE
- BAUSTOFFPRÜFUNGEN
- BAUGRUND
- GEOTECHNIK
- GEORADAR
- ZERSTÖRUNGSFREIE MESSUNGEN
- ERDBAULABORATORIUM
- ALTLASTEN
- DEPONIEWESEN
- FACHBAULEITUNGEN
- FACHPLANUNGEN
- ROHSTOFFGEOLOGIE
- HYDROGEOLOGIE
- FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG
- SEMINARE UND SCHULUNGEN

INGENIEURGESELLSCHAFT  
PTM DORTMUND MBH

frische luft 155  
44319 dortmund  
telefon: 0231/92 71210  
fax: 0231/92 712122  
e-mail: dortmund@ptm.net  
internet: www.ptm.net

geschäftsführung:  
günther mörchen  
sarah mörchen  
dr. daniel gogolin

st.-nr. fa unna 316/5741/0813  
ust.-id-nr.: de 8147 53 914  
hbr 19971 ag dortmund

national bank ag dortmund  
BIC: NBAGDE3E  
IBAN: DE23 3602 0030 0008 5309 71

sparkasse arnsberg-sundern  
BIC: WELADED1ARN  
IBAN: DE86 4665 0005 0001 0267 72

prüfstelle nach rap-stra 15  
anerkannt für die fachgebiete

- A1 · A3 · A4
- BB3 · BB4
- F2 · F3 · F4
- G3 · G4
- H1 · H3 · H4
- I1 · I2 · I3 · I4

mitglied im bundesverband  
unabhängiger prüfinstitute **DUV**  
ingenieurkammer nrw nr. 102497

WEITERE STANDORTE

- ARNSBERG
- BAUTZEN
- DANZIG
- HAMBURG
- JENA
- RIGA
- STADE
- TOSTEDT

Projekt-Nr.: 17 – 1236  
BV: RC-Material (0/45) vom Betriebsgelände der  
Firma ABSE Stys GmbH, Dortmund  
Hier: chemische Untersuchung nach LAGA-Bauschutt /  
Dortmunder Einbauwerte



INGENIEURGRUPPE PTM

Seite 2 zum Schreiben vom 17.02.2017, ABSE Stys GmbH, Dortmund

Für weitere Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, written in a cursive style. The name 'Anke Zienert' is clearly legible.

Dipl.-Ing. (FH) Anke Zienert

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Bruchstr. 5c · 45883 Gelsenkirchen

Ing.-Ges. PTM Dortmund m.b.H

Frische Luft 155

**44319 Dortmund-Wickede**



**Prüfbericht-Nr.: 2017P203019 / 1**

**Auftrags/Proben-Nr.** 17200930 / 001  
**Probeneingang** 08.02.2017  
**Probenehmer** durch den Auftraggeber  
**Material** Materialprobe  
**Probenbez.** RL 0/45 Projekt 17-1236  
**Prüfbeginn / -ende** 08.02.2017 - 16.02.2017

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
Aussehen	steinig, krümelig		organoleptisch
Farbe	braun		organoleptisch
Angelieferte Probenmenge	1,48	kg	
Probenvorbereitung	manuell, Backenbrecher		DIN 19747 <sup>a</sup>
Trockenrückstand	92,1	Masse-%	DIN ISO 11465 <sup>a</sup>
EOX	<1	mg/kg TM	DIN 38414 (S17) <sup>a</sup>
Kohlenwasserstoffe	<100	mg/kg TM	DIN ISO 16703 i.V.m. LAGA KW/04 <sup>a</sup>
Naphthalin	<0,05	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Acenaphthylen	<0,05	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Acenaphthen	<0,05	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Fluoren	<0,05	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Phenanthren	0,34	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Anthracen	0,077	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Fluoranthren	0,81	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Pyren	0,69	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Benz(a)anthracen	0,56	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Chrysen	0,47	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Benzo(b)+(k)fluoranthren	0,77	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Benzo(a)pyren	0,31	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Dibenz(ah)anthracen	<0,05	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,16	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Benzo(g,h,i)perylen	0,13	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
Summe PAK (EPA)	4,3	mg/kg TM	DIN ISO 18287 <sup>a</sup>
PCB 28	<0,001	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Parameter	Messwert	Einheit	Methode
PCB 52	0,0011	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
PCB 101	0,0017	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
PCB 153	0,0032	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
PCB 138	0,0029	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
PCB 180	0,0024	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
PCB Summe 6 Kongenere	0,011	mg/kg TM	DIN ISO 10382 <sup>a</sup>
Arsen	6,8	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Blei	29	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Cadmium	0,29	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	27	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Kupfer	26	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Nickel	15	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Quecksilber	<0,1	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Zink	95	mg/kg TM	DIN CEN/TS 16171 <sup>a</sup> 5
Trockenrückstand	92,1	Masse-%	DIN ISO 11465 <sup>a</sup>
Eluat-Einwaage	109	g	DIN EN 12457-4 <sup>a</sup>
Eluivolumen	991	mL	DIN EN 12457-4 <sup>a</sup>
Filtratvolumen	970	mL	DIN EN 12457-4 <sup>a</sup>
pH-Wert	11,4		DIN EN ISO 10523 <sup>a</sup>
Leitfähigkeit	545	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) <sup>a</sup>
Chlorid	5,3	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> 22
Sulfat	82	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) <sup>a</sup> 22
Phenolindex	<0,005	mg/L	DIN EN ISO 14402 (H37) <sup>a</sup> 5
Arsen	0,0013	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Blei	0,0015	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Cadmium	<0,0003	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Chrom ges.	0,0065	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Kupfer	0,0023	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Nickel	<0,001	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Quecksilber	<0,0002	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Zink	<0,01	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) <sup>a</sup> 5
Aussehen	klar		organoleptisch
Farbe	farblos		DIN EN ISO 7887-2 (C1) <sup>a</sup>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: <sup>5</sup>GBA Pinneberg <sup>22</sup>GBA Herten

Gelsenkirchen, 16.02.2017



i. A. K. Diersen  
stellv. Laborleiter

# Gegenüberstellung Schadstoffgehalte

## - Zuordnungswerte Z 0 bis Z 2 Dortmund Einbauwerte-

Feststoff		RC 0/45			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Arsen	[mg/kg]	6,80			≤ 20	≤ 30	≤ 50	≤ 150
Blei	[mg/kg]	29,0			≤ 100	≤ 200	≤ 300	≤ 1000
Cadmium	[mg/kg]	0,29			≤ 0,6	≤ 2	≤ 5	≤ 20
Chrom	[mg/kg]	27,0			≤ 50	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Kupfer	[mg/kg]	26,00			≤ 40	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Nickel	[mg/kg]	15,00			≤ 40	≤ 100	≤ 200	≤ 600
Quecksilber	[mg/kg]	n.n.			≤ 0,3	≤ 1	≤ 3	≤ 10
Zink	[mg/kg]	95,0			≤ 120	≤ 300	≤ 500	≤ 1500
KW (C10-C40)	[mg/kg]	n.n.			≤ 100	≤ 300	≤ 500	≤ 1000
Σ PAK <sub>16</sub>	[mg/kg]	4,30			≤ 1	≤ 10	≤ 20	≤ 75
EOX	[mg/kg]	n.n.			≤ 1	≤ 3	≤ 5	≤ 10
Σ PCB <sub>6</sub>	[mg/kg]	n.n.			≤ 0,02	≤ 0,1	≤ 0,5	≤ 1

Eluat		RC 0/45			Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
pH-Wert	[-]	11,4			7,5 - 12,5			
Leitfähigkeit	[µS/cm]	545			≤ 500	≤ 1500	≤ 2500	≤ 3000
Chlorid	[mg/l]	5,30			≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 150
Sulfat	[mg/l]	82,00			≤ 50	≤ 150	≤ 300	≤ 600
Arsen	[µg/l]	1,30			≤ 10	≤ 10	≤ 40	≤ 50
Blei	[µg/l]	1,50			≤ 20	≤ 40	≤ 100	≤ 100
Cadmium	[µg/l]	n.n.			≤ 2	≤ 2	≤ 5	≤ 5
Chrom gesamt	[µg/l]	6,50			≤ 15	≤ 30	≤ 75	≤ 100
Kupfer	[µg/l]	2,300			≤ 50	≤ 50	≤ 150	≤ 200
Nickel	[µg/l]	n.n.			≤ 40	≤ 50	≤ 100	≤ 100
Quecksilber	[µg/l]	n.n.			≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 1	≤ 2
Zink	[µg/l]	n.n.			≤ 100	≤ 100	≤ 300	≤ 400
Phenolindex	[µg/l]	n.n.			≤ 10	≤ 10	≤ 50	≤ 100

n.n. = nicht nachweisbar

Probenbezeichnung	RC 0/45			
Einbauklasse	Z 1.1			

 <b>Ingenieurgesellschaft PTM Dortmund mbH</b>  Frische Luft 155, 44319 Dortmund Tel.: (0231) 92 71 21 0 Fax: (0231) 92 71 21 22 Mail: dortmund@ptm.net	<b>Projekt:</b> RC 0/45	<b>Anlage :</b> 2
	<b>Auftraggeber:</b> ABSE Stys GmbH Im Karrenberg 36 44329 Dortmund	<b>Projekt-Nr.:</b> 17-1236
		<b>Datum:</b> 17.02.2017