

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung																Bericht: 15496 R/1			
																Anlage: 6.1.1			
																Datum: 20.02.2016			
BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																			
							Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration							
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen		
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO ¹⁾								
Asphaltdeckschichten																			
BA 1A	km 184,400	AB 1	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,7 cm	4,7 cm	P 1.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			1.1	MP 19 (1.1/4.1/5.1): RuK = 67,6°C	
	km 184,600	AB 71	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,4 cm	3,4 cm	P 71.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			71.1	MP 20 (71.1/73.1/74.1): RuK = 64,1°C	
BA 2	km 184,950	AB 4	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	5,3 cm	5,3 cm	P 4.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			4.1	MP 19 (1.1/4.1/5.1): RuK = 67,6°C	
	km 184,990	AB 72	Kassel	Verzögerungsspur	Deckschicht	5,7 cm	5,7 cm	P 72.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 3: asbestfrei	A	17 03 02			72.1	MP 21 (72.1/116.1/75.1): RuK = 64,7°C	
	km 185,100	AB 73	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	5,4 cm	5,4 cm	P 73.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			73.1	MP 20 (71.1/73.1/74.1): RuK = 64,1°C	
BA 2A	km 185,100	AB 116	Kassel	Standfahrstreifen	Deckschicht	4,1 cm	4,1 cm	P 116.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 3: asbestfrei	A	17 03 02			116.1	MP 21 (72.1/116.1/75.1): RuK = 64,7°C	
	km 185,250	AB 5	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	6,2 cm	6,2 cm	P 5.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			5.1	MP 19 (1.1/4.1/5.1): RuK = 67,6°C	
	km 185,330	AB 74	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	4,7 cm	4,7 cm	P 74.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			74.1	MP 20 (71.1/73.1/74.1): RuK = 64,1°C	
Baubeschnitt BA 1B	km 185,365	AB 75	Kassel	Beschleunigungsspur	Deckschicht	5,5 cm	5,5 cm	P 75.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 3: asbestfrei	A	17 03 02			75.1	MP 21 (72.1/116.1/75.1): RuK = 64,7°C	
	km 185,650	AB 6	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 6.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			6.1	MP 22 (6.1/7.1/9.1): RuK = 66,4°C	
	km 186,000	AB 76	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,2 cm	3,2 cm	P 76.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			76.1	MP 23 (76.1/77.1): RuK = 65,4°C	
	km 186,250	AB 7	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 7.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			7.1	MP 22 (6.1/7.1/9.1): RuK = 66,4°C	
	km 186,500	AB 77	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	2,9 cm	2,9 cm	P 77.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			77.1	MP 23 (76.1/77.1): RuK = 65,4°C	
	km 186,850	AB 9	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,6 cm	4,6 cm	P 9.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			9.1	MP 22 (6.1/7.1/9.1): RuK = 66,4°C	
	km 187,000	AB 78	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,2 cm	3,2 cm	P 78.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			78.1	MP 24 (78.1/79.1/80.1): RuK = 64,5°C	
	km 187,350	AB 10	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,6 cm	3,6 cm	P 10.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			10.1	MP 25 (10.1/11.1): RuK = 64,9°C	
	km 187,550	AB 79	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	2,7 cm	2,7 cm	P 79.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			79.1	MP 24 (78.1/79.1/80.1): RuK = 64,5°C	
	km 187,850	AB 11	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,2 cm	4,2 cm	P 11.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			11.1	MP 25 (10.1/11.1): RuK = 64,9°C	
	km 188,050	AB 80	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,4 cm	3,4 cm	P 80.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			80.1	MP 24 (78.1/79.1/80.1): RuK = 64,5°C	
	km 188,250	AB 12	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,6 cm	3,6 cm	P 12.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			12.1	MP 26 (12.1/81.1): RuK = 65,1°C	
	BA 3	km 188,400	AB 81	Kassel	Standstreifen	Deckschicht	5,3 cm	5,3 cm	P 81.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 3: asbestfrei	A	17 03 02			81.1	MP 26 (12.1/81.1): RuK = 65,1°C
		km 188,520	AB 82	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	9,3 cm	9,3 cm	P 82.1-82.3	124 316	5,5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			82.1 + 82.2 + 82.3	MP 27 (82.1/83.1/84.1): RuK = 62,0°C
		km 188,600	AB 13	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	7,6 cm	7,6 cm	P 13.1+13.2	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			13.1 + 13.2	MP 28 (13.1/13.2/14.1/15.1): RuK = 64,7°C
BA 4	km 188,800	AB 83	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,9 cm	3,9 cm	P 83.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			83.1	MP 27 (82.1/83.1/84.1): RuK = 62,0°C	
	km 188,910	AB 14	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 14.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			14.1	MP 28 (13.1/13.2/14.1/15.1): RuK = 64,7°C	
	km 189,150	AB 84	Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,8 cm	3,8 cm	P 84.1	124 316	< 5 / < 10	0,013	MP 1: asbesthaltig	A	17 03 02			84.1	MP 27 (82.1/83.1/84.1): RuK = 62,0°C	
	km 189,300	AB 15	Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,8 cm	3,8 cm	P 15.1	124 316	< 5 / < 10	< 0,008	MP 2: asbestfrei	A	17 03 02			15.1	MP 28 (13.1/13.2/14.1/15.1): RuK = 64,7°C	
																		Mittelwert RuK: 64,9 °C	
Asbest																			
	km 184,300 bis 189,400		Kassel	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	2,7 - 9,3 cm	2,7 - 9,3 cm	MP 1	124 319		0,013	asbesthaltig						71.1 + 73.1 + 74.1 + 76.1 + 77.1 + 78.1 + 79.1 + 80.1 + 82.1 + 82.2 + 82.3 + 83.1 + 84.1	
	km 184,300 bis 189,400		Kassel	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,6- 7,6 cm	3,6- 7,6 cm	MP 2	124 319		< 0,008	asbestfrei						1.1 + 2.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 13.2 + 14.1 + 15.1	
	km 184,990 bis 185,365		Kassel	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Deckschicht	5,3 - 5,7 cm	5,3 - 5,7 cm	MP 3	124 319		< 0,008	asbestfrei						72.1 + 75.1 + 116.1	

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

¹⁾ Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Ziel: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbaugehalt und pechhaltigen Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist.“

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung																Bericht: 15496 R/1	
																Anlage: 6.1.2	
																Datum: 20.02.2016	
BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																	
							Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration					
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO ¹⁾						
Asphaltbinderschichten																	
BA 1A	km 184,400	AB 1	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,4 cm	13,1 cm	P 1.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		1.2	MP 29 (1.2/4.2/5.2): RuK = 69,6°C
	km 184,600	AB 71	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,5 cm	11,9 cm	P 71.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		71.2	MP 30 (71.2/73.2/74.2): RuK = 62,5°C
BA 2	km 184,950	AB 4	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,3 cm	12,6 cm	P 4.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		4.2	MP 29 (1.2/4.2/5.2): RuK = 69,6°C
	km 184,990	AB 72	Kassel	Verzögerungsspur	Binderschicht	12,1 cm	17,8 cm	P 72.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 6: asbestfrei	A	17 03 02		72.2	MP 31 (72.2/116.2/75.2): RuK = 69,6°C
	km 185,100	AB 73	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	6,5 cm	11,9 cm	P 73.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		73.2	MP 30 (71.2/73.2/74.2): RuK = 62,5°C
BA 2A	km 185,100	AB 116	Kassel	Standfahrstreifen	Binderschicht	10,6 cm	14,7 cm	P 116.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 6: asbestfrei	A	17 03 02		116.2	MP 31 (72.2/116.2/75.2): RuK = 69,6°C
	km 185,250	AB 5	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,9 cm	14,1 cm	P 5.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		5.2	MP 29 (1.2/4.2/5.2): RuK = 69,6°C
	km 185,330	AB 74	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,2 cm	12,9 cm	P 74.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		74.2	MP 30 (71.2/73.2/74.2): RuK = 62,5°C
Baubabschnitt BA 1B	km 185,365	AB 75	Kassel	Beschleunigungsspur	Binderschicht	11,7 cm	17,2 cm	P 75.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 6: asbestfrei	A	17 03 02		75.2	MP 31 (72.2/116.2/75.2): RuK = 69,6°C
	km 185,650	AB 6	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,0 cm	12,3 cm	P 6.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		6.2	MP 32 (6.2/7.2/9.2): RuK = 67,3°C
	km 186,000	AB 76	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	9,4 cm	12,6 cm	P 76.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		76.2	MP 33 (76.2/77.2): RuK = 68,0°C
	km 186,250	AB 7	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,4 cm	12,7 cm	P 7.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		7.2	MP 32 (6.2/7.2/9.2): RuK = 67,3°C
	km 186,500	AB 77	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	9,7 cm	12,6 cm	P 77.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		77.2	MP 33 (76.2/77.2): RuK = 68,0°C
	km 186,850	AB 9	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	9,2 cm	13,8 cm	P 9.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		9.2	MP 32 (6.2/7.2/9.2): RuK = 67,3°C
	km 187,000	AB 78	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,8 cm	11,0 cm	P 78.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		78.2	MP 34 (78.2/79.2/80.2): RuK = 70,7°C
	km 187,350	AB 10	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,5 cm	11,1 cm	P 10.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		10.1	MP 35 (10.2/11.2): RuK = 70,1°C
	km 187,550	AB 79	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,1 cm	10,8 cm	P 79.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		79.2	MP 34 (78.2/79.2/80.2): RuK = 70,7°C
	km 187,850	AB 11	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,5 cm	12,7 cm	P 11.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		11.2	MP 35 (10.2/11.2): RuK = 70,1°C
	km 188,050	AB 80	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,5 cm	11,9 cm	P 80.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		80.2	MP 34 (78.2/79.2/80.2): RuK = 70,7°C
	km 188,250	AB 12	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,5 cm	11,1 cm	P 12.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		12.2	MP 36 (12.2/81.2): RuK = 69,9°C
BA 3	km 188,400	AB 81	Kassel	Standstreifen	Binderschicht	6,8 cm	12,1 cm	P 81.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 6: asbestfrei	A	17 03 02		81.2	MP 36 (12.2/81.2): RuK = 69,9°C
	km 188,600	AB 13	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	5,2 cm	12,8 cm	P 13.3	124 317	6,6 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		13.3	MP 37 (13.2/14.2/15.2): RuK = 69,6°C
	km 188,800	AB 83	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,1 cm	11,0 cm	P 83.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		83.2	MP 38 (82.2/83.2/84.2): RuK = 69,8°C
BA 4	km 188,910	AB 14	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,4 cm	11,7 cm	P 14.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		14.2	MP 37 (13.2/14.2/15.2): RuK = 69,6°C
	km 189,150	AB 84	Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	6,5 cm	10,3 cm	P 84.2	124 317	< 5 / < 10	< 0,008	MP 4: asbestfrei	A	17 03 02		84.2	MP 38 (82.2/83.2/84.2): RuK = 69,8°C
	km 189,300	AB 15	Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,9 cm	11,7 cm	P 15.2	124 317	< 5 / < 10	0,012	MP 5: asbesthaltig	A	17 03 02		15.2	MP 37 (13.2/14.2/15.2): RuK = 69,6°C
																	Mittelwert RuK: 68,7 °C
Asbest																	
	km 184,300 bis 189,400		Kassel	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	6,5 - 9,7 cm	10,3 - 12,9 cm	MP 4	124 319		< 0,008	asbestfrei				71.2 + 73.2 + 74.2 + 76.2 + 77.2 + 78.2 + 79.2 + 80.2 + 83.2 + 84.2	
	km 184,300 bis 189,400		Kassel	Überholfahrstreifen	Binderschicht	5,2 - 9,2 cm	11,1 - 14,2 cm	MP 5	124 319		0,012	asbesthaltig				1.2 + 2.2 + 4.2 + 5.2 + 6.2 + 7.2 + 9.2 + 10.2 + 11.2 + 12.2 + 13.3 + 14.2 + 15.2	
	km 184,990 bis 185,365		Kassel	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Binderschicht	6,8 - 12,1 cm	12,1 - 17,8 cm	MP 6	124 319		< 0,008	asbestfrei				72.2 + 75.2 + 116.2	

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

1) Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbauphosphal und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist.“

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung																Bericht: 15496 R/1			
																Anlage: 6.1.3			
																Datum: 20.02.2016			
BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																			
							Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration							
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen		
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO 1)								
Asphalttragschichten																			
BA 1A	km 184,400	AB 1	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	15,8 cm	28,9 cm	P 1.3	124 318	39 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	B	17 03 01			1.3	MP 39 (1.3/4.3/5.3): RuK = 65,5°C	
	km 184,600	AB 71	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	18,2 cm	30,1 cm	P 71.3	124 318	14 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			71.3	MP 40 (71.3/73.3/74.3): RuK = 65,0°C	
BA 2	km 184,950	AB 4	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	17,6 cm	30,2 cm	P 4.3	124 318	18,5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			4.3	MP 39 (1.3/4.3/5.3): RuK = 65,5°C	
	km 184,990	AB 72	Kassel	Verzögerungsspur	Tragschicht	17,1 cm	34,9 cm	P 72.3	124 318	30 / < 10	0,009	MP 9: asbesthaltig	B	17 03 01			72.3	MP 41 (72.3/116.3/75.3): RuK = 63,8°C	
	km 185,100	AB 73	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	18,9 cm	30,8 cm	P 73.3	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			73.3	MP 40 (71.3/73.3/74.3): RuK = 65,0°C	
	km 185,100	AB 116	Kassel	Standfahrstreifen	Tragschicht	17,7 cm	32,4 cm	P 116.3	124 318	18,5 / < 10	0,009	MP 9: asbesthaltig	A	17 03 02			116.3	MP 41 (72.3/116.3/75.3): RuK = 63,8°C	
BA 2A	km 185,250	AB 5	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,5 cm	32,6 cm	P 5.3	124 318	37 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	B	17 03 01			5.3	MP 39 (1.3/4.3/5.3): RuK = 65,5°C	
	km 185,330	AB 74	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	18,2 cm	31,1 cm	P 74.3	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			74.3	MP 40 (71.3/73.3/74.3): RuK = 65,0°C	
	km 185,365	AB 75	Kassel	Beschleunigungsspur	Tragschicht	13,9 cm	31,1 cm	P 75.3	124 318	16 / < 10	0,009	MP 9: asbesthaltig	A	17 03 02			75.3	MP 41 (72.3/116.3/75.3): RuK = 63,8°C	
Baubabschnitt BA 1B	km 185,650	AB 6	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,8 cm	29,1 cm	P 6.3	124 318	< 5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			6.3	MP 42 (6.3/7.3/9.3): RuK = 69,8°C	
	km 186,000	AB 76	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	18,3 cm	30,9 cm	P 76.3	124 318	19 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			76.3	MP 43 (76.3/77.3): RuK = 69,4°C	
	km 186,250	AB 7	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,5 cm	31,2 cm	P 7.3	124 318	37 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	B	17 03 01			7.3	MP 42 (6.3/7.3/9.3): RuK = 69,8°C	
	km 186,500	AB 77	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	17,0 cm	29,6 cm	P 77.3	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			77.3	MP 43 (76.3/77.3): RuK = 69,4°C	
	km 186,850	AB 9	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,6 cm	30,4 cm	P 9.3	124 318	17 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			9.3	MP 42 (6.3/7.3/9.3): RuK = 69,8°C	
	km 187,000	AB 78	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,3 cm	27,3 cm	P 78.3	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			78.3	MP 44 (78.3/79.3/80.3): RuK = 67,5°C	
	km 187,350	AB 10	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,8 cm	29,9 cm	P 10.3	124 318	< 5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			10.3	MP 45 (10.3/11.3): RuK = 67,1°C	
	km 187,550	AB 79	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	15,1 cm	25,9 cm	P 79.3	124 318	10,5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			79.3	MP 44 (78.3/79.3/80.3): RuK = 67,5°C	
	km 187,850	AB 11	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,0 cm	30,7 cm	P 11.3	124 318	9,8 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			11.3	MP 45 (10.3/11.3): RuK = 67,1°C	
	km 188,050	AB 80	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,8 cm	28,7 cm	P 80.3	124 318	20 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			80.3	MP 44 (78.3/79.3/80.3): RuK = 67,5°C	
	km 188,250	AB 12	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	19,1 cm	30,2 cm	P 12.3	124 318	< 5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			12.3	MP 46 (12.3/81.3): RuK = 71,6°C	
	BA 3	km 188,400	AB 81	Kassel	Standstreifen	Tragschicht	13,3 cm	25,4 cm	P 81.3	124 318	< 5 / < 10	0,009	MP 9: asbesthaltig	A	17 03 02			81.3	MP 46 (12.3/81.3): RuK = 71,6°C
km 188,520		AB 82	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	3,7 cm	13,0 cm	P 82.4	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			82.4	MP 47 (82.3/83.3/84.3): RuK = 70,2°C	
km 188,600		AB 13	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	7,6 cm	20,4 cm	P 13.4	124 318	9,1 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			13.4	MP 48 (13.3/14.3/15.3): RuK = 70,6°C	
km 188,800		AB 83	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,1 cm	27,1 cm	P 83.3	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			83.3	MP 47 (82.3/83.3/84.3): RuK = 70,2°C	
BA 4	km 188,910	AB 14	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,6 cm	28,3 cm	P 14.3	124 318	< 5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			14.3	MP 48 (13.3/14.3/15.3): RuK = 70,6°C	
	km 189,150	AB 84	Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,9 cm	27,2 cm	P 84.3+84.4	124 318	< 5 / < 10	0,019	MP 7: asbesthaltig	A	17 03 02			84.3 + 84.4	MP 47 (82.3/83.3/84.3): RuK = 70,2°C	
	km 189,300	AB 15	Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	17,7 cm	29,4 cm	P 15.3	124 318	< 5 / < 10	< 0,008	MP 8: asbestfrei	A	17 03 02			15.3	MP 48 (13.3/14.3/15.3): RuK = 70,6°C	
																		Mittelwert RuK: 68,1 °C	
Asbest																			
km 184,300 bis 189,400		Kassel	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	3,7 - 18,9 cm	13,0 - 31,1 cm	MP 7	124 319			0,019	asbesthaltig					71.3 + 73.3 + 74.3 + 76.3 + 77.3 + 78.3 + 79.3 + 80.3 + 83.3 + 84.3		
km 184,300 bis 189,400		Kassel	Überholfahrstreifen	Tragschicht	7,6- 19,1 cm	20,4 - 32,6 cm	MP 8	124 319			< 0,008	asbestfrei					1.3 + 2.3 + 4.3 + 5.3 + 6.3 + 7.3 + 9.3 + 10.3 + 11.3 + 12.3 + 13.3 + 13.4 + 14.3 + 15.3		
km 184,990 bis 185,365		Kassel	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Tragschicht	13,3 - 17,7 cm	25,4 - 34,9 cm	MP 9	124 319			0,009	asbesthaltig					72.3 + 75.3 + 116.3		

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

1) Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbauphosphat und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu besetzen ist.“

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung																Bericht: 15496 R/1		
																Anlage: 6.1.4		
																Datum: 20.02.2016		
BAB 39 Standstreifenenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																		
							Chemische Analytik						Abfallrechtliche Deklaration					
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen	
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO 1)							
Asphaltdeckschichten																		
BA 1A	km 184,400	AB 70	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,1 cm	4,1 cm	P 70.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		70.1	MP 49 (70.1/69.1/29.1/28.1): RuK = 70,8°C	
	km 184,550	AB 103	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	4,2 cm	4,2 cm	P 103.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		103.1	MP 50 (103.1/102.1/100.1/99.1): RuK = 73,4°C	
	km 184,650	AB 69	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,8 cm	3,8 cm	P 69.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		69.1	MP 49 (70.1/69.1/29.1/28.1): RuK = 70,8°C	
	km 184,800	AB 102	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	4,6 cm	4,6 cm	P 102.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		102.1	MP 50 (103.1/102.1/100.1/99.1): RuK = 73,4°C	
BA 2	km 184,950	AB 29	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,2 cm	4,2 cm	P 29.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		29.1	MP 49 (70.1/69.1/29.1/28.1): RuK = 70,8°C	
	km 185,050	AB 101	Braunschweig	Standstreifen	Deckschicht	4,0 cm	4,0 cm	P 101.1	124 331	< 5 / < 10	0,010	MP 12: asbesthaltig	A	17 03 02		101.1	MP 51 (101.1/97.1/98.1): RuK = 73,8°C	
	km 185,100	AB 100	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 100.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		100.1	MP 50 (103.1/102.1/100.1/99.1): RuK = 73,4°C	
BA 2A	km 185,250	AB 28	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,9 cm	3,9 cm	P 28.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		28.1	MP 49 (70.1/69.1/29.1/28.1): RuK = 70,8°C	
	km 185,350	AB 99	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,8 cm	3,8 cm	P 99.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		99.1	MP 50 (103.1/102.1/100.1/99.1): RuK = 73,4°C	
Bauberschritt BA 1B	km 185,550	AB 98	Braunschweig	Standstreifen	Deckschicht	4,0 cm	4,0 cm	P 98.1	124 331	< 5 / < 10	0,010	MP 12: asbesthaltig	A	17 03 02		98.1	MP 51 (101.1/97.1/98.1): RuK = 73,8°C	
	km 185,650	AB 27	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 27.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		27.1	MP 52 (27.1/26.1/25.1): RuK = 68,2°C	
	km 185,880	AB 97	Braunschweig	Verzögerungsspur	Deckschicht	4,2 cm	4,2 cm	P 97.1	124 331	< 5 / < 10	0,010	MP 12: asbesthaltig	A	17 03 02		97.1	MP 51 (101.1/97.1/98.1): RuK = 73,8°C	
	km 185,950	AB 96	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,9 cm	3,9 cm	P 96.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		96.1	MP 53 (96.1/95.1): RuK = 69,1°C	
	km 186,250	AB 26	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,1 cm	4,1 cm	P 26.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		26.1	MP 52 (27.1/26.1/25.1): RuK = 68,2°C	
	km 186,500	AB 95	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,8 cm	3,8 cm	P 95.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		95.1	MP 53 (96.1/95.1): RuK = 69,1°C	
	km 186,850	AB 25	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,5 cm	4,5 cm	P 25.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		25.1	MP 52 (27.1/26.1/25.1): RuK = 68,2°C	
	km 187,350	AB 24	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,6 cm	4,6 cm	P 24.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		24.1	MP 55 (23.1/24.1): RuK = 73,5°C	
	km 187,500	AB 93	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	4,1 cm	4,1 cm	P 93.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		93.1	MP 54 (93.1/92.1): RuK = 71,1°C	
	km 187,850	AB 23	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,3 cm	4,3 cm	P 23.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		23.1	MP 55 (23.1/24.1): RuK = 73,5°C	
	km 188,050	AB 92	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,9 cm	3,9 cm	P 92.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		92.1	MP 54 (93.1/92.1): RuK = 71,1°C	
	km 188,200	AB 22	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	4,6 cm	4,6 cm	P 22.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		22.1	MP 56 (22.1/91.1): RuK = 75,7°C	
BA 3	km 188,420	AB 91	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	5,2 cm	5,2 cm	P 91.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		91.1	MP 56 (22.1/91.1): RuK = 75,7°C	
	km 188,550	AB 21	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	9,2 cm	9,2 cm	P 21.1+21.2	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		21.1 + 21.2	MP 57 (21.1/20.1): RuK = 66,8°C	
BA 4	km 188,850	AB 88	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,6 cm	3,6 cm	P 88.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		88.1	MP 58 (88.1/87.1-87.3/86.1): RuK = 64,2°C	
	km 188,950	AB 87	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	8,3 cm	8,3 cm	P 87.1-87.3	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		87.1 + 87.2 + 87.3	MP 58 (88.1/87.1-87.3/86.1): RuK = 64,2°C	
	km 189,000	AB 20	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	5,1 cm	5,1 cm	P 20.1	124 331	< 5 / < 10	< 0,008	MP 11: asbestfrei	A	17 03 02		20.1	MP 57 (21.1/20.1): RuK = 66,8°C	
	km 189,200	AB 86	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,9 cm	3,9 cm	P 86.1	124 331	< 5 / < 10	0,015	MP 10: asbesthaltig	A	17 03 02		86.1	MP 58 (88.1/87.1-87.3/86.1): RuK = 64,2°C	
																	Mittelwert RuK: 70,7 °C	
Asbest																		
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Deckschicht	3,6 - 8,3 cm	3,6 - 8,3 cm	MP 10	124 329		0,015	asbesthaltig					103.1 + 102.1 + 100.1 + 99.1 + 96.1 + 95.1 + 94.1 + 93.1 + 92.1 + 91.1 + 88.1 + 87.1 + 87.2 + 87.3 + 86.1	
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Überholfahrstreifen	Deckschicht	3,8 - 9,2 cm	3,8 - 9,2 cm	MP 11	124 329		< 0,008	asbestfrei					70.1 + 69.1 + 29.1 + 28.1 + 27.1 + 26.1 + 25.1 + 24.1 + 23.1 + 22.1 + 21.1 + 21.2 + 20.1	
km 184,990 bis 185,365			Braunschweig	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Deckschicht	4,0 - 4,2 cm	4,0 - 4,2 cm	MP 12	124 329		0,010	asbesthaltig					97.1 + 98.1 + 101.1	

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

1)
Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Ersorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbaasphalt und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist“.

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung																Bericht: 15496 R/1		
																Anlage: 6.1.5		
																Datum: 20.02.2016		
BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																		
Entnahmeort							Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration						
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen	
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO 3)							
Asphaltbinderschichten																		
BA 1A	km 184,400	AB 70	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,3 cm	12,4 cm	P 70.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		70.2	MP 59 (70.2/69.2/29.2/28.2): RuK = 67,4°C	
	km 184,550	AB 103	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,6 cm	11,8 cm	P 103.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		103.2	MP 60 (103.2/102.2/100.2/99.2): RuK = 68,2°C	
	km 184,650	AB 69	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,9 cm	12,7 cm	P 69.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		69.2	MP 59 (70.2/69.2/29.2/28.2): RuK = 67,4°C	
	km 184,800	AB 102	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	9,3 cm	13,9 cm	P 102.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		102.2	MP 60 (103.2/102.2/100.2/99.2): RuK = 68,2°C	
BA 2	km 184,950	AB 29	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,6 cm	12,6 cm	P 29.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		29.2	MP 59 (70.2/69.2/29.2/28.2): RuK = 67,4°C	
	km 185,050	AB 101	Braunschweig	Standstreifen	Binderschicht	7,4 cm	11,4 cm	P 101.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 15: asbestfrei	A	17 03 02		101.2	MP 61 (101.2/97.2/98.2): RuK = 68,9°C	
	km 185,100	AB 100	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,2 cm	12,5 cm	P 100.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		100.2	MP 60 (103.2/102.2/100.2/99.2): RuK = 68,2°C	
BA 2A	km 185,250	AB 28	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,3 cm	12,2 cm	P 28.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		28.2	MP 59 (70.2/69.2/29.2/28.2): RuK = 67,4°C	
	km 185,350	AB 99	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,9 cm	11,7 cm	P 99.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		99.2	MP 60 (103.2/102.2/100.2/99.2): RuK = 68,2°C	
Bauberschritt BA 1B	km 185,550	AB 98	Braunschweig	Standstreifen	Binderschicht	5,3 cm	9,3 cm	P 98.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 15: asbestfrei	A	17 03 02		98.2	MP 61 (101.2/97.2/98.2): RuK = 68,9°C	
	km 185,650	AB 27	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,4 cm	12,7 cm	P 27.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		27.2	MP 62 (27.2/26.2/25.2): RuK = 67,8°C	
	km 185,880	AB 97	Braunschweig	Verzögerungsspur	Binderschicht	7,1 cm	11,3 cm	P 97.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 15: asbestfrei	A	17 03 02		97.2	MP 61 (101.2/97.2/98.2): RuK = 68,9°C	
	km 185,950	AB 96	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,5 cm	12,4 cm	P 96.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		96.2	MP 63 (96.2/95.2): RuK = 70,4°C	
	km 186,250	AB 26	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	5,7 cm	9,8 cm	P 26.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		26.2	MP 62 (27.2/26.2/25.2): RuK = 67,8°C	
	km 186,500	AB 95	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,9 cm	12,7 cm	P 95.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		95.2	MP 63 (96.2/95.2): RuK = 70,4°C	
	km 186,850	AB 25	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,2 cm	12,7 cm	P 25.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		25.2	MP 62 (27.2/26.2/25.2): RuK = 67,8°C	
	km 187,350	AB 24	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,9 cm	12,5 cm	P 24.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		24.2	MP 65 (23.2/24.2): RuK = 77,3°C	
	km 187,500	AB 93	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,6 cm	11,7 cm	P 93.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		93.2	MP 64 (93.2/92.2): RuK = 69,5°C	
	km 187,850	AB 23	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,6 cm	12,9 cm	P 23.2	124333	12 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		23.2	MP 65 (23.2/24.2): RuK = 77,3°C	
	km 188,050	AB 92	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	7,9 cm	11,8 cm	P 92.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		92.2	MP 64 (93.2/92.2): RuK = 69,5°C	
	km 188,200	AB 22	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	8,8 cm	13,4 cm	P 22.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		22.2	MP 66 (22.2/91.2): RuK = 74,1°C	
	BA 3	km 188,420	AB 91	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	9,0 cm	14,2 cm	P 91.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		91.2	MP 66 (22.2/91.2): RuK = 74,1°C
		km 188,550	AB 21	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	3,8 cm	13,0 cm	P 21.3	124333	5,4 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		21.3	MP 67 (21.2/20.2): RuK = 81,3°C
		km 188,850	AB 88	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	5,5 cm	9,1 cm	P 88.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		88.2	MP 68 (88.2/86.2): RuK = 71,8°C
BA 4	km 189,000	AB 20	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	7,0 cm	12,1 cm	P 20.2	124333	< 5 / < 10	0,011	MP 14: asbesthaltig	A	17 03 02		20.2	MP 67 (21.2/20.2): RuK = 81,3°C	
	km 189,200	AB 86	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	8,3 cm	12,2 cm	P 86.2	124333	< 5 / < 10	< 0,008	MP 13: asbestfrei	A	17 03 02		86.2	MP 68 (88.2/86.2): RuK = 71,8°C	
																	Mittelwert RuK: 71,7 °C	
Asbest																		
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Binderschicht	5,5 - 9,3 cm	9,1 - 14,2 cm	MP 13	124 329		< 0,008	asbestfrei					103.2 + 102.2 + 100.2 + 99.2 + 96.2 + 95.2 + 94.2 + 93.2 + 92.2 + 91.2 + 88.2 + 86.2	
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Überholfahrstreifen	Binderschicht	3,8 - 8,9 cm	9,8 - 13,4 cm	MP 14	124 329		0,011	asbesthaltig					70.2 + 69.2 + 29.2 + 28.2 + 27.2 + 26.2 + 25.2 + 24.2 + 23.2 + 22.2 + 21.3 + 20.2	
km 184,990 bis 185,365			Braunschweig	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Binderschicht	5,3 - 7,4 cm	9,3 - 11,4 cm	MP 15	124 329		< 0,008	asbestfrei					97.2 + 98.2 + 101.2	

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

1) Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von asbesthaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben. Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist“.

BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der AS SZ-Watenstedt bis nördlich der AS SZ-Lebenstedt- Nord)
Geotechnische- und Schadstoffuntersuchungen
Bericht Nr. 15496 R/1

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung															Bericht: 15496 R/1 Anlage: 6.1.6 Datum: 20.02.2016			
BAB 39 Standstreifenenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)																		
							Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration						
Entnahmeort				Beschreibung der Schicht			Proben- / Mischproben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Zuordnung nach LAGA M 20 (TR Boden)	Einzelproben	Bemerkungen	
Betr.- km	Bohrung Nr.	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO							
Asphalttragschichten																		
BA 1A	km 184,400	AB 70	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,7 cm	31,1 cm	P 70.3	124332	< 5 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		70.3	MP 69 (70.3/69.3/29.3/28.3): RuK = 70,4°C	
	km 184,550	AB 103	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,6 cm	28,4 cm	P 103.3	124332	< 5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		103.3	MP 70 (103.3/102.3/100.3/99.3): RuK = 74,9°C	
	km 184,650	AB 69	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,7 cm	31,4 cm	P 69.3	124332	5,1 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		69.3	MP 69 (70.3/69.3/29.3/28.3): RuK = 70,4°C	
	km 184,800	AB 102	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,1 cm	30,0 cm	P 102.3	124332	< 5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		102.3	MP 70 (103.3/102.3/100.3/99.3): RuK = 74,9°C	
BA 2	km 184,950	AB 29	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,0 cm	29,6 cm	P 29.3	124332	18 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		29.3	MP 69 (70.3/69.3/29.3/28.3): RuK = 70,4°C	
	km 185,050	AB 101	Braunschweig	Standstreifen	Tragschicht	16,5cm	27,9 cm	P 101.3	124332	5,3 / < 10	0,012	MP 18: asbesthaltig	A	17 03 02		101.3	MP 71 (101.3/97.3/98.3): RuK = 82,0°C	
	km 185,100	AB 100	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,9 cm	29,4 cm	P 100.3	124332	50 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	B	17 03 01		100.3	MP 70 (103.3/102.3/100.3/99.3): RuK = 74,9°C	
BA 2A	km 185,250	AB 28	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,1 cm	28,3 cm	P 28.3	124332	52 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	B	17 03 01		28.3	MP 69 (70.3/69.3/29.3/28.3): RuK = 70,4°C	
	km 185,350	AB 99	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	18,3 cm	30,1 cm	P 99.3	124332	11 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		99.3	MP 70 (103.3/102.3/100.3/99.3): RuK = 74,9°C	
Bauberschritt BA 1B	km 185,550	AB 98	Braunschweig	Standstreifen	Tragschicht	19,1 cm	28,4 cm	P 98.3	124332	< 5 / < 10	0,012	MP 18: asbesthaltig	A	17 03 02		98.3	MP 71 (101.3/97.3/98.3): RuK = 82,0°C	
	km 185,650	AB 27	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,2 cm	28,9 cm	P 27.3	124332	55 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	B	17 03 01		27.3	MP 72 (27.3/26.3/25.3): RuK = 66,3°C	
	km 185,880	AB 97	Braunschweig	Verzögerungsspur	Tragschicht	18,1 cm	29,4 cm	P 97.3	124332	< 5 / < 10	0,012	MP 18: asbesthaltig	A	17 03 02		97.3	MP 71 (101.3/97.3/98.3): RuK = 82,0°C	
	km 185,950	AB 96	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	15,9 cm	28,3 cm	P 96.3	124332	49 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	B	17 03 01		96.3	MP 73 (96.3/95.3): RuK = 81,3°C	
	km 186,250	AB 26	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	19,1 cm	28,9 cm	P 26.3	124332	37 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	B	17 03 01		26.3	MP 72 (27.3/26.3/25.3): RuK = 66,3°C	
	km 186,500	AB 95	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,4 cm	29,1 cm	P 95.3	124332	24 / <10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		95.3	MP 73 (96.3/95.3): RuK = 81,3°C	
	km 186,850	AB 25	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,6 cm	31,3 cm	P 25.3	124332	24 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		25.3	MP 72 (27.3/26.3/25.3): RuK = 66,3°C	
	km 187,350	AB 24	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,2 cm	30,7 cm	P 24.3	124332	24 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		24.3	MP 75 (23.3/24.3): RuK = 71,7°C	
	km 187,500	AB 93	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	15,7 cm	27,4 cm	P 93.3	124332	< 5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		93.3	MP 74 (93.3/92.3): RuK = 74,9°C	
	km 187,850	AB 23	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	16,9 cm	29,8 cm	P 23.3	124332	< 5 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		23.3	MP 75 (23.3/24.3): RuK = 71,7°C	
	km 188,050	AB 92	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	19,1 cm	30,9 cm	P 92.3	124332	17 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		92.3	MP 74 (93.3/92.3): RuK = 74,9°C	
	km 188,200	AB 22	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	18,3 cm	31,7 cm	P 22.3	124332	17 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		22.3	MP 76 (22.3/91.3): RuK = 70,0°C	
BA 3	km 188,420	AB 91	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	15,2 cm	29,4 cm	P 91.3	124332	15,5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		91.3	MP 76 (22.3/91.3): RuK = 70,0°C	
	km 188,550	AB 21	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	9,0 cm	22,0 cm	P 21.4	124332	< 5 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		21.4	MP 77 (21.3/20.3): RuK = 69,1°C	
	km 188,850	AB 88	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	11,3 cm	20,4 cm	P 88.3	124332	< 5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		88.3	MP 78 (88.3/87.4+87.5/86.3): RuK = 68,7°C	
BA 4	km 188,950	AB 87	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	12,2 cm	20,5 cm	P 87.4 + 87.5	124332	< 5 / < 10	0,012	MP 18: asbesthaltig	A	17 03 02		87.4	MP 78 (88.3/87.4+87.5/86.3): RuK = 68,7°C	
	km 189,000	AB 20	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	21,6 cm	33,7 cm	P 20.3+20.4	124332	< 5 / < 10	0,008	MP 17: asbesthaltig	A	17 03 02		20.3	MP 77 (21.3/20.3): RuK = 69,1°C	
	km 189,200	AB 86	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	16,4 cm	28,6 cm	P 86.3	124332	< 5 / < 10	< 0,008	MP 16: asbestfrei	A	17 03 02		86.3	MP 78 (88.3/87.4+87.5/86.3): RuK = 68,7°C	
																	Mittelwert RuK: 72,9 °C	
Asbest																		
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Tragschicht	11,3 - 19,1 cm	20,4 - 30,1 cm	MP 16	124 329		< 0,008	asbestfrei					103.3 + 102.3 + 100.3 + 99.3 + 96.3 + 95.3 + 94.3 + 93.3 + 92.3 + 91.3 + 88.3 + 87.4 + 86.3	
km 184,300 bis 189,400			Braunschweig	Überholfahrstreifen	Tragschicht	9,0 - 21,6 cm	22,0 - 33,7 cm	MP 17	124 329		0,008	asbesthaltig					70.3 + 69.3 + 29.3 + 28.3 + 27.3 + 26.3 + 25.3 + 24.3 + 23.3 + 22.3 + 21.4 + 20.3	
km 184,990 bis 185,365			Braunschweig	Standstreifen, Verzögerungsspur Beschleunigungsspur	Tragschicht	16,5 - 19,1 cm	27,9 - 29,4 cm	MP 18	124 329		0,012	asbesthaltig					97.3 + 98.3 + 101.3	

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

1) Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbauphthal und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist.“

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung										Bericht:	15496 R/1
										Anlage:	6.2.1
										Datum:	06.01.2016

BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)

Entnahmeort			Beschreibung der Schicht			Chemische Analytik		Abfallrechtliche Deklaration			Einzelproben
						Proben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	Zuordnung nach LAGA M 20	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	
Str. - km	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante						
Beton											
km 184,400 bis 187,150 - Entwässerungsrinne	Kassel	Überholfahrstreifen	Beton: Gossenstein (d = 14 cm) und Magerbetonbettung	30 cm	30 cm	MP 79.1	124 340		Z 2	17 01 01 17 01 07	3.1 + 3.2 + 8.1 + 8.2
						MP 79.2	124 340				3.1 + 3.2 + 8.1 + 8.2
km 187,150 bis 188,500 - Entwässerungsrinne	Braunschweig	Überholfahrstreifen	Beton: Gossenstein (d = 14 cm) und Magerbetonbettung	27 cm	27 cm	MP 80.1	124 340		Z 2	17 01 01 17 01 07	45.1 + 45.2
						MP 80.2	124 340				45.1 + 45.2

obere Tragschichten = HGT / Verfestigung und Schlacken

km 184,400 bis 184,900 (Abschnitt 1a)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	35,4 - 41,1 cm	67 - 70 cm	MP 81	124 335	Z 1.1		17 05 04	1.4 + 1.5.1 + 2.4 + 2.5.1 + 71.4 + 71.5
km 184,900 bis 185,200 (Abschnitt 2)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Standstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	35,1 - 44,8 cm	70 - 75 cm	MP 82	124 335	Z 1.2		17 05 04	4.4 + 4.5.1 + 72.4 + 72.5.1 + 73.4 + 73.5.1 + 116.4 + 116.5.1
km 185,200 bis 185,400 (Abschnitt 2a)	Kassel + Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Standstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	35,4 - 45,9 cm	67 - 76 cm	MP 83	124 335	Z 2		17 05 04	5.4 + 5.5.1 + 28.4 + 28.5.1 + 74.4 + 74.5.1 + 75.4 + 75.5.1 + 99.4 + 99.5.1
km 185,400 bis 187,100 (Abschnitt 1b)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	35,9 - 44,7 cm	65 - 72 cm	MP 84	124 335	Z 2		17 05 04	6.4 + 6.5.1 + 7.4 + 7.5.1 + 9.4 + 9.5.1 + 76.4 + 76.5.1 + 77.4 + 77.5.1 + 78.4 + 78.5.1
km 187,100 bis 188,300 (BW Z14) (Abschnitt 1b)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	37,3 - 44,8 cm	68 - 75 cm	MP 85	124 335	Z 2		17 05 04	10.4 + 10.5.1 + 11.4 + 11.5.1 + 12.4 + 12.5.1 + 79.4 + 79.5.1 + 80.4 + 80.5.1
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Standstreifen	Tragschicht: Schlacke	10 - 29,6 cm	35 - 50 cm	MP 86	124 335	Z 1.2		17 05 04	13.5 + 85.5
km 188,900 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	32,8 - 37,8 cm	61 - 65 cm	MP 87	124 335	Z 1.1		17 05 04	14.4 + 14.5 + 14.6.1 + 15.4 + 15.5 + 15.6.1 + 16.4 + 84.5 + 84.6 + 84.7.1
km 184,400 bis 184,900 (Abschnitt 1a)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Beschleunigungsstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	36,6 - 52,2 cm	70 - 83 cm	MP 88	124 334	Z 2		17 05 04	69.4 + 69.5.1 + 70.4 + 70.5.1 + 102.4 + 102.5.1 + 103.4 + 103.5.1 + 114.4 + 114.5.1
km 184,900 bis 185,200 (Abschnitt 2)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Standstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	40,1 - 42,6 cm	68 - 72 cm	MP 89	124 334	Z 1.2		17 05 04	29.4 + 29.5.1 + 100.4 + 100.5.1 + 101.4 + 101.5.1
km 185,200 bis 185,400 (Abschnitt 2a)	Braunschweig + Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Standstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)			MP 83					Siehe oben FR Kassel
km 185,400 bis 187,100 (Abschnitt 1b)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Verzögerungsstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	41,1 - 43,7 cm	70 - 73 cm	MP 90	124 334	Z 2		17 05 04	25.4 + 25.5.1 + 26.4 + 26.5.1 + 27.4 + 27.5.1 + 95.4 + 95.5.1 + 96.4 + 96.5.1 + 97.4 + 97.5.1
km 187,100 bis 188,300 (BW Z14) (Abschnitt 1b)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkom)	36,1 - 49,2 cm	67 - 79 cm	MP 91	124 334	Z 1.1		17 05 04	22.4 + 22.5.1 + 23.4 + 23.5.1 + 24.4 + 24.5.1 + 92.4 + 92.5.1 + 93.4 + 93.5.1
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	Tragschicht: Schlacke	23 - 34,6 cm	45 - 55 cm	MP 92	124 334	Z 2		17 05 04	21.5 + 88.4 + 89.4 + 90.4
km 188,900 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	HGT / Verfestigung zzgl. Kieslage aus RC-Material	64,5 - 76,3 cm	85 - 100 cm	MP 93	124 334	Z 1.1		17 05 04	20.5 + 20.6 + 20.7 + 86.5 + 86.6 + 86.7 + 87.6 + 87.7

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

2)
Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbaus asphalt und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist.“

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung										Bericht:	15496 R/1
										Anlage:	6.2.2
										Datum:	06.01.2016
BAB 39 Standstreifenenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)											
Entnahmeort			Beschreibung der Schicht			Chemische Analytik		Abfallrechtliche Deklaration			Einzelproben
						Proben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	Zuordnung nach LAGA M 20	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	
Str. - km	Fahrtrichtung	Fahrstreifen	Schicht	Stärke	Unterkante						
untere Tragschichten = Frostschutzschichten											
km 184,300 bis 188,300 (Abschnitte 1, 2 und 4) km 188,700 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Beschleunigungssstreifen	Tragschicht: Kies, Rundkorn	4 - 46 cm	80 - 110 cm	MP 94	124 337	Z 2		17 05 04	1.5 + 2.5 + 4.5 + 5.5 + 6.5 + 7.5 + 9.5 + 10.5 + 11.5 + 12.5 + 14.6 + 15.6 + 28.5 + 71.5 + 72.5 + 73.5 + 74.5 + 75.5 + 76.5 + 77.5 + 78.5 + 79.5 + 80.5 + 99.5 + 116.5
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen ohne Standstreifen	Tragschicht: Kies, Rundkorn	50 cm	100 cm	MP 95	124 337	> Z 2		17 05 04	13.6 + 16.6
km 184,300 bis 188,300 (Abschnitte 1, 2 und 4) km 188,700 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen Beschleunigungssstreifen	Tragschicht: Kies, Rundkorn	10 - 48 cm	80 - 120 cm	MP 96	124 337	Z 2		17 05 04	22.5 + 23.5 + 24.5 + 26.5 + 27.5 + 29.5 + 69.5 + 70.5 + 95.5 + 96.5 + 97.5 + 92.5 + 93.5 + 100.5 + 102.5 + 103.5 + 114.5
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	Tragschicht: Kies, Rundkorn	20 - 50 cm	75 - 100 cm	MP 97	124 337	Z 1.2		17 05 04	21.6 + 21.7 + 88.5 + 88.6 + 89.5 + 89.6 + 90.5 + 90.6
Unterbau											
km 184,300 bis 188,300 (Abschnitte 1, 2 und 4) km 188,700 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Kassel	Hauptfahrstreifen	Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)	10 - 45 cm	120 cm	MP 98	124 339	Z 0		17 05 04	76.6 + 77.6 + 77.6 + 78.6 + 79.6 + 80.6 + 81.6 + 83.7 + 84.9
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Kassel	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)	110 cm	210 cm	MP 99	124 339	Z 2		17 05 04	13.7 + 16.8
km 184,300 bis 188,300 (Abschnitte 1, 2 und 4) km 188,700 bis 189,400 (Abschnitt 4)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen	Unterbau: Rundkorn (Lehm, sandig)	20 - 50 cm	120 - 140 cm	MP 100	124 339	Z 1.2		17 05 04	86.8 + 87.8 + 88.7 + 89.6 + 90.6 + 91.6 + 92.6 + 93.6
km 188,300 bis 188,900 (Abschnitt 3)	Braunschweig	Hauptfahrstreifen Überholfahrstreifen	Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)	20 - 25 cm	100 - 110 cm	MP 101	124 339	Z 1.1		17 05 04	21.6 + 21.7 + 88.5 + 88.6 + 89.5 + 89.6 + 90.5 + 90.6

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

2)
Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbaupflaster und pflasterhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseitigen ist“.

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung											Bericht:		15496 R/1		
											Anlage:		6.2.3		
											Datum:		20.02.2016		
BAB 39 Standstreifenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)															
Entnahmeort			Beschreibung der Schicht			Chemische Analytik					Abfallrechtliche Deklaration				Einzelproben
						Proben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Zuordnung nach LAGA M 20 und DepV	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	
Str. - km	Fahrtrichtung	Fahrstreifen / Bauteil	Schicht	Stärke	Unterkante				Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO ²⁾					
Bankettschälgut															
km 184,300 bis 189,400	Kassel	Bankett	Humose Sande mit kiesigen und schluffigen Anteilen ≤ 15 cm Tiefe	ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 102.A	124 330					Z 2 [DK II]		17 05 04	1 Probe / 100 m Einzelprobenahmen A / B gem. den Anforderungen des NLSTBV, Handreichung 01/2014
	Kassel	Bankett		ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 102.B	124 330						1 Probe / 100 m Einzelprobenahmen A / B gem. den Anforderungen des NLSTBV, Handreichung 01/2014		
km 184,300 bis 189,400	Braunschweig	Bankett	Humose Sande mit kiesigen und schluffigen Anteilen ≤ 15 cm Tiefe	ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 103.A	124 330					Z 2 [DK II]		17 05 04	1 Probe / 100 m Einzelprobenahmen A / B gem. den Anforderungen des NLSTBV, Handreichung 01/2014
	Braunschweig	Bankett		ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 103.B	124 330						1 Probe / 100 m Einzelprobenahmen A / B gem. den Anforderungen des NLSTBV, Handreichung 01/2014		
Oberboden															
km 184,300 bis 188,800	-	Mittelstreifen	Humose Sande, teils schwach kiesig - kiesig, schwach schluffig - schluffig mit Grasnarbe ≤ 20 cm Tiefe	≤ 15 cm, lokal 20 cm	≤ 15 cm, lokal 20 cm	MP 104.A	124 336					> Z 2 [DK II]		17 05 03	17.1 + 19.1 + 31.1 + 33.1 + 35.1 + 37.1 + 39.1 + 41.1 + 43.1 + 45.1 + 47.1 + 49.1 + 51.1 + 53.1 + 55.1 + 57.1 + 59.1 + 61.1 + 63.1 + 65.1 + 67.1
	-			≤ 15 cm	≤ 15 cm	MP 104.B	124 336								18.1 + 30.1 + 32.1 + 34.1 + 36.1 + 38.1 + 40.1 + 42.1 + 44.1 + 46.1 + 48.1 + 50.1 + 52.1 + 54.1 + 56.1 + 58.1 + 60.1 + 62.1 + 64.1 + 66.1+ 68.1
km 184,300 bis 186,800	Kassel	Böschung	Humose Sande mit kiesigen und schluffigen Anteilen ≤ 15 cm Tiefe	ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 105	124 336					Z 2		17 05 04	Einzelprobenahmen O 1 bis O 25
km 186,800 bis 189,400	Kassel	Böschung		ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 106	124 336					Z 2		17 05 04	Einzelprobenahmen O 26 bis O 50
km 184,300 bis 186,800	Braunschweig	Böschung	Humose Sande mit kiesigen und schluffigen Anteilen ≤ 15 cm Tiefe	ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 107	124 336					Z 2		17 05 04	Einzelprobenahmen O 51 bis O 75
km 186,800 bis 189,400	Braunschweig	Böschung		ca. 15 cm	ca. 15 cm	MP 108	124 336					Z 2		17 05 04	Einzelprobenahmen O 76 bis O 100

nicht gefährlicher Abfall

gefährlicher Abfall

²⁾ Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbausphall und pechhaltigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu beseltigen ist“.

Probenliste und zusammenfassende Schadstoffbewertung											Bericht: 15496 R/1				
											Anlage: 6.2.4				
											Datum: 20.02.2016				
BAB 39 Standstreifenenerweiterung von Str.-km 184,300 bis 189,400 (südlich der Anschlussstelle SZ-Watenstedt bis nördlich der Anschlussstelle SZ-Lebenstedt- Nord)															
Entnahmeort			Beschreibung der Schicht			Proben-Nr.	Analysen-bericht Nr.	PAK [mg/kg] / Phenol-Index [µg/l]	Asbestuntersuchung Verfahren BIA 7487 und Bewertung nach TRGS 517 (WHO)		Verwertungs-klasse (RuVA-StB)	Zuordnung nach LAGA M 20	Zuordnung nach LAGA (TR Bauschutt)	Abfallschlüssel nach Abfall-verzeichnis-verordnung (AVV)	Einzelproben
									Asbest nach WHO: lungengängige Fasern in Massen-%	Bewertung nach WHO 2)					
Str. - km	Fahrtrichtung	Fahrstreifen / Bauteil	Schicht	Stärke	Unterkante										
Kanalgraben im Mittelstreifen															
km 184,300 bis 184,600		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande, darunter Lehm		2 m	MP 109	124 338					Z 2		17 05 04	67.2 + 67.3 + 67.4 + 67.5 + 65.2 + 65.3 + 65.4 + 65.5 + 66.22 + 66.3 + 66.4 + 66.5
km 184,600 bis 184,900		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Lehm		2 m	MP 110	124 338					Z 1.2		17 05 04	64.2 + 64.3 + 64.4 + 64.5 + 65.2 + 65.3 + 65.4 + 65.5 + 66.22 + 66.3 + 66.4 + 66.5
km 184,900 bis 185,200		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese, darunter Lehm		2 m	MP 111	124 338					Z 2		17 05 04	61.2 + 61.3 + 61.4 + 62.2 + 62.3 + 62.4 + 62.5 + 63.2 + 63.3 + 63.4 + 63.5
km 185,200 bis 185,500		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese, darunter Lehm		2 m	MP 112	124 338					Z 1.2		17 05 04	58.2 + 58.3 + 58.4 + 58.5 + 59.2 + 59.3 + 59.4 + 60.2 + 60.3 + 60.4 + 60.5
km 185,500 bis 185,800		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese, darunter Lehm		2 m	MP 113	124 338					Z 0		17 05 04	55.2 + 55.3 + 55.4 + 55.5 + 56.2 + 56.3 + 56.4 + 56.5 + 57.2 + 57.3 + 57.4
km 185,800 bis 186,100		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese, darunter Lehm		2 m	MP 114	124 338					Z 0		17 05 04	52.2 + 52.3 + 52.4 + 53.2 + 53.3 + 53.4 + 54.2 + 54.3 + 54.4 + 54.5 + 54.6
km 186,100 bis 186,400		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Sand, Kies + Lehm		2 m	MP 115	124 338					Z 0		17 05 04	49.2 + 49.3 + 49.4 + 49.5 + 50.2 + 50.3 + 50.4 + 50.5 + 51.2 + 51.3 + 51.4 + 51.5
km 186,400 bis 186,700		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm		2 m	MP 116	124 338					Z 1.1		17 05 04	46.2 + 46.3 + 46.4 + 46.5 + 46.6 + 47.2 + 47.3 + 47.4 + 47.5 + 48.2 + 48.3 + 48.4 + 48.5
km 186,700 bis 187,000		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm		2 m	MP 117	124 338					Z 0		17 05 04	42.2 + 42.3 + 42.4 + 42.5 + 43.2 + 43.3 + 43.4 + 43.5 + 43.6 + 44.2 + 44.3 + 44.4
km 187,000 bis 187,300		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm		2 m	MP 118	124 338					Z 0		17 05 04	38.2 + 38.3 + 38.4 + 38.5 + 39.2 + 39.3 + 39.4 + 39.5 + 40.2 + 40.3 + 40.4 + 40.5 + 41.2 + 41.3 + 41.4 + 41.5
km 187,300 bis 187,600		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = Sand + Kies, z. T. mit Schlacke und RC-Material; darunter Lehm		2 m	MP 119	124 338					Z 1.2		17 05 04	35.2 + 35.3 + 36.2 + 36.3 + 36.4 + 36.5 + 36.6 + 37.2 + 37.3 + 37.4
km 187,600 bis 187,900		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese, darunter Lehm		2 m	MP 120	124 338					Z 1.2		17 05 04	32.2 + 32.3 + 32.4 +33.2 + 33.3 + 33.4 + 33.5 + 34.2 + 34.3
km 187,900 bis 188,200		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese z. T. mit Schlacke und RC-Material		2 m	MP 121	124 338					Z 2		17 05 04	19.2 + 19.3 + 19.4 + 30.2 + 30.3 + 30.4 + 31.2 + 31.3
km 188,200 bis 188,500		Mittelstreifen	Kanalgrabenverfüllung = verlehmtte Sande und Kiese z. T. mit Schlacke und RC-Material		2 m	MP 122	124 338					Z 1.2		17 05 04	17.2 + 17.3 + 17.4 + 18.2 + 18.3 + 18.4 + 18.5

nicht gefährlicher Abfallgefährlicher Abfall

2)
Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz vom 31.05.2011: „Entsorgung von Straßenaufbruch mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen“ hingewiesen.
Zitat: „Für die Bestimmung des Asbestgehaltes von Ausbaupflaster und pflasterigem Straßenaufbruch aus Naturstein und die darauf basierende Einstufung nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) ist nach der nach dem WHO-Verfahren ermittelte Asbestgehalt in Masseprozent anzugeben.
Bei einem nach WHO-Verfahren ermitteltem Asbestgehalt von > 0,1 Masse-% handelt es sich um einen Abfall, der nicht mehr in Verkehr gebracht werden darf und als gefährlicher Abfall zu besetzen ist“.

Anlage 6.3: Schadstoffbewertung der Betonschichten											
Zusammenstellung der Analyseergebnisse nach LAGA [Zuordnungswerte Feststoff und Eluat für nicht aufbereiteten Bauschutt]											
Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Bauschutt)				
			MP 79.1	MP 79.2	MP 80.1	MP 80.2	Z 0	Z 1		Z 2	> Z 2
			km 184,400 bis 187,150 - Entwässerungsrinne		km 188,500 bis 187,150 - Entwässerungsrinne			Z 1.1	Z 1.2		
			Beton: Gossenstein (d = 14 cm) und Magerbetonbettung	Analyse am Korn < 40 mm nach LAGA EW 98	Beton: Gossenstein (d = 14 cm) und Magerbetonbettung	Analyse am Korn < 40 mm nach LAGA EW 98					
			Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte gem. LAGA (20) Tab. II.1.4-5 und Tab. II.1.4-6				
			124340		124340						
Feststoff	TM	in Massen-% TS		92,7		94,4					
	MKW als KW-Index	in mg/kg		< 40		< 40		100	300	500	1000
	EOX	in mg/kg		< 1		< 1		1	3	5	10
	Benzo(a)pyren	in mg/kg		< 0,06		3,60					
	PAK	in mg/kg		< 1		67		1	5	15	100
	pH-Wert (Fests.)										
	Arsen	in mg/kg		< 10		< 10		20			
	Blei	in mg/kg		12		14		100			
	Cadmium	in mg/kg		0,1		0,1		0,6			
	Chrom ges.	in mg/kg		22		57		50			
	Kupfer	in mg/kg		13		9,8		40			
	Nickel	in mg/kg		23		13		40			
	Zink	in mg/kg		46		39		120			
	Quecksilber	in mg/kg		< 0,05		< 0,05		0,3			
	TOC	in Massen-% TS									
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm		1.820		530 ⁹⁾		1.660		610 ¹⁾	
	Cl ⁻	in mg/l		78,0		67,0		10		20	
	SO ₄ ²⁻	in mg/l		10,5		13,5		50		150	
	pH-Wert (Elu.)	-		11,9		11,8					
	Cyanide (gesamt)	in µg/l						7 - 12,5			
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l									
	Arsen	in µg/l		< 5		< 5		10		10	
	Blei	in µg/l		< 10		< 10		20		40	
	Cadmium	in µg/l		< 1		< 1		2		2	
	Chrom (gesamt)	in µg/l		9,0		12,5		15		30	
	Kupfer	in µg/l		< 5		< 5		50		50	
	Nickel	in µg/l		< 5		< 5		40		50	
	Zink	in µg/l		< 50		< 50		100		100	
	Quecksilber	in µg/l		< 0,1		< 0,1		0,2		0,2	
	Phenolindex	in µg/l		< 10		< 10		< 10		10	
DeV Fest.	TOC	in Massen-% TS									
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS									
	Glühverlust	in Massen-% TS									
DepV Eluat	TOC	in mg/l									
	AOX	in mg/l									
Zuordnung zu den Einbauklassen			Z 2		Z 2		LAGA 20 Stand: 06.11.1997				

^{*)} Die Messung der elektrischen Leitfähigkeit erfolgte im Hinblick auf eine mögliche Verwertung am Korn < 40 mm gemäß LAGA EW 98.
Die Zuordnungen gelten daher für eine Verwertung im gebrochenem Zustand der o. g. Körnung.

Anlage 6.4.1: Schadstoffbewertung der Hydraulisch geb. Tragschichten

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse					
				MP 81	MP 82	MP 83	MP 84	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II		
				Abschnitt 1a: km 184,400 bis 184,900			Abschnitt 2: km 184,900 bis 185,200					Abschnitt 2a: km 185,200 bis 185,400	Abschnitt 1b: km 185,400 bis 187,100					Z 1.1	Z 1.2
				HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)			HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)					HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)						
				Analysenberichte Nr.								LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5							
124 335				124 335				124 335				124 335							
Feststoff	TM	in Massen-% TS	94,1	92,0	83,8	94,9													
	PCB (7 Kongenere)	in µg/kg													5	10			
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000			4.000	8.000			
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100				400	600	2000							
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	3	10							
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,08	0,12	0,58	0,66	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3							
	PAK	in mg/kg	1,1	2,5	7,1	9,3	3	3	3	3	3	30			500	1.000			
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	10	15	20	15	45	150			500	1.000			
	Blei	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	12	40	70	100	140	210	700			3.000	6.000			
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	1	1,5	1	3	10			100	200			
	Chrom ges.	in mg/kg	13	16	26	27	30	60	100	120	180	600			4.000	8.000			
	Kupfer	in mg/kg	12	27	19,5	16	20	40	60	80	120	400			6.000	12.000			
	Nickel	in mg/kg	16	19	15,5	12,5	15	50	70	100	150	500			2.000	4.000			
	Zink	in mg/kg	30	36	31	32	60	150	200	300	450	1500			10.000	20.000			
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5			150	300				
Cyanide gesamt	in mg/kg									3	10								
TOC	in Massen-% TS	< 0,1	0,12	0,14	0,24	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3					
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	140	147	158	231	250			250	1.500	2.000							
	Cl ⁻	in mg/l	20	10	17	29	30			30	50	100			1500	1500			
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	9,8	5,8	10,5	24	20			20	50	200			2000	2000			
	pH-Wert (Elu.)		9,1	9,8	9,7	9,6	6,5 - 9,5			6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12			5,5 - 13,0	5,5 - 13,0			
	Cyanide (leicht frel.)	in µg/l					5								100	500			
	Arsen	in µg/l	< 5	6,4	< 5	< 5	14			14	20	60			200	200			
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	40			40	80	200			200	1000			
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	1,5			1,5	3	6			50	100			
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	12,5			12,5	25	60	50		300	1000			
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	20			20	60	100			100	500			
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	15			15	20	70			200	1000			
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	150			150	200	600			2000	5000			
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,5			0,5	1	2			5	20			
	Phenolindex	in µg/l					20			20	40	100	100		200	50000			
	DepV Fest.	BTEX	in mg/kg												6	30	60		
		lipophile Stoffe	in Massen-% TS												0,1	0,4	0,8		
		Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS													5	5		
Säureneutralisationskapazität		in mmol/kg																	
DepV Eluat	DOC	in mg/l												50	50	80			
	Fluorid	in mg/l												1	5	15			
	Barium	in mg/l												2	5	10			
	Molybdän	in mg/l												0,05	0,3	1			
	Antimon	in mg/l												0,006	0,03	0,07			
	Selen	in mg/l												0,01	0,03	0,05			
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l												400	3000	6000			
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 1.1	Z 1.2	Z 2	Z 2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011						
Zuordnung Deponieklassen																			

Anlage 6.4.2: Schadstoffbewertung der Tragschichten

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse			
			MP 85	MP 86	MP 87		Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
			Abschnitt 1b: km 187,100 bis 188,300 (BW Z14)	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900	Abschnitt 4: km 188,700 bis 189,400						Z 1.1	Z 1.2				
			HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)	Tragschicht: Schlacke	HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)											
			Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV			
			124 335	124 335	124 335											
Feststoff	TM	in Massen-% TS	92,9	94,6	92,9										5	10
	PCB	in µg/kg	n.b.	< 6	n.b.											
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000			4.000	8.000	
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100				400	600	2000					
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	3	10					
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,07	< 0,06	< 0,06	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3					
	PAK	in mg/kg	< 1	< 1	< 1	3	3	3	3	3	30			500	1.000	
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	12	10	15	20	15	45	150			500	1.000	
	Blei	in mg/kg	18	13	16	40	70	100	140	210	700			3.000	6.000	
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	1	1,5	1	3	10			100	200	
	Chrom ges.	in mg/kg	20	20	21	30	60	100	120	180	600			4.000	8.000	
	Kupfer	in mg/kg	16	15,5	19	20	40	60	80	120	400			6.000	12.000	
	Nickel	in mg/kg	18	19,5	21	15	50	70	100	150	500			2.000	4.000	
	Zink	in mg/kg	40	38	44	60	150	200	300	450	1500			10.000	20.000	
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5			150	300		
Cyanide gesamt	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.					3	10						
TOC	in Massen-% TS	0,15	0,15	0,14	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3			
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	263	139	108	250				250	1.500	2.000				
	Cl ⁻	in mg/l	11,5	8,5	8,6	30				30	50	100		1500	1500	
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	85	7,3	7,2	20				20	50	200		2000	2000	
	pH-Wert (Elu.)		8,4	9,8	9,1	6,5 - 9,5							5,5 - 13,0		5,5 - 13,0	
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	n.b.	< 5		5				6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12		100	500	
	Arsen	in µg/l	< 5	6,4	< 5	14				14	20	60		200	200	
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	40				40	80	200		200	1000	
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1	1,5				1,5	3	6		50	100	
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	12,5				12,5	25	60	50	300	1000	
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	20				20	60	100		100	500	
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	15				15	20	70		200	1000	
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	150				150	200	600		2000	5000	
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,5				0,5	1	2		5	20	
	Phenolindex	in µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	20				20	40	100	100	200	50000	
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.								6	30	60	
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	n.b.	< 0,015	n.b.								0,1	0,4	0,8	
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS	n.b.	n.b.	n.b.									5	5	
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	n.b.	3200	n.b.											
DepV Eluat	DOC	in mg/l	n.b.	3,8	n.b.								50	50	80	
	Fluorid	in mg/l	n.b.	< 0,5	n.b.								1	5	15	
	Barium	in mg/l	n.b.	< 0,03	n.b.								2	5	10	
	Molybdän	in mg/l	n.b.	< 0,01	n.b.								0,05	0,3	1	
	Antimon	in mg/l	n.b.	< 0,005	n.b.								0,006	0,03	0,07	
	Selen	in mg/l	n.b.	< 0,01	n.b.								0,01	0,03	0,05	
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l	n.b.	270	n.b.								400	3000	6000	
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA		Z 2	Z 1.2	Z 1.1	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011					
Zuordnung Deponieklassen																

Anlage 6.4.3: Schadstoffbewertung der Tragschichten

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse										
			MP 88	MP 89	s. MP 83	MP 90	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II							
			Abschnitt 1a: km 184,400 bis 184,900		Abschnitt 2: km 184,900 bis 185,200												Abschnitt 1b: km 185,400 bis 187,100						
			HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)		HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)												HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)						
			Analysenberichte Nr.								LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV						
			124 334	124 334		124 334																	
Feststoff	TM	in Massen-% TS	94,1	93,0		92,2	100	100	100	200	300	1000											
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40		< 40					400	600					2000	4.000	8.000				
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100		< 100						3					10						
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0		< 1,0						0,3					0,3	0,6	0,9	3			
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,28	0,09		0,23						3					3	3	3	30		500	1.000
	PAK	in mg/kg	3,9	1,3		3,2						10					15	20	15	150		500	1.000
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10		< 10						40					70	100	140	210	700	3.000	6.000
	Blei	in mg/kg	< 10	12		13						0,4					1	1,5	1	3	10	100	200
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1		< 0,1						30					60	100	120	180	600	4.000	8.000
	Chrom ges.	in mg/kg	11	19		19						20					40	60	80	120	400	6.000	12.000
	Kupfer	in mg/kg	12,5	15		13						15					50	70	100	150	500	2.000	4.000
	Nickel	in mg/kg	12,5	17,5		17,5						60					150	200	300	450	1500	10.000	20.000
	Zink	in mg/kg	26	35		31						0,1					0,5	1	1	1,5	5	150	300
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05		0,07		0,5				3	10											
Cyanide gesamt	in mg/kg	n.b.	n.b.		n.b.		0,5				1,5	5											
TOC	in Massen-% TS	0,13	0,14		0,13		0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3								
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	155	209		169	250	30	20	250	1.500	2.000											
	Cl ⁻	in mg/l	15,0	19,5		22				30	50	100					1500	1500					
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	8,8	28		< 5				20	50	200					2000	2000					
	pH-Wert (Elu.)		9,0	9,5		9,7				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12					5,5 - 12	5,5 - 13,0	5,5 - 13,0				
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	n.b.	n.b.		n.b.				5								100	500				
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5		< 5				14	14	20					60	200	200				
	Blei	in µg/l	< 10	< 10		< 10				40	40	80					200	200	1000				
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1		< 1				1,5	1,5	3					6	50	100				
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2		< 2				12,5	12,5	25					60	300	1000				
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5		< 5				20	20	60					100	100	500				
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5		< 5				15	15	20					70	200	1000				
	Zink	in µg/l	< 50	< 50		< 50				150	150	200					600	2000	5000				
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1		< 0,1				< 0,5	0,5	1					2	5	20				
Phenolindex	in µg/l	n.b.	n.b.		n.b.	20	20	40	100	100	200	50000											
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg	n.b.	n.b.		n.b.							6	30	60								
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	n.b.	n.b.		n.b.										0,1	0,4	0,8					
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS	n.b.	n.b.		n.b.											5	5					
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	n.b.	n.b.		n.b.																	
DepV Eluat	DOC	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.								50	50	80							
	Fluorid	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											1	5	15				
	Barium	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											2	5	10				
	Molybdän	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											0,05	0,3	1				
	Antimon	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											0,006	0,03	0,07				
	Selen	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											0,01	0,03	0,05				
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l	n.b.	n.b.		n.b.											400	3000	6000				
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA		Z 2	Z 1.2		Z 2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011											
Zuordnung Deponieklassen																							

Anlage 6.4.4: Schadstoffbewertung der Tragschichten

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse			
			MP 91	MP 92	MP 93		Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
			Abschnitt 1b: km 187,100 bis 188,300 (BW Z14)	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900	Abschnitt 4: km 189,000 bis 189,400						Z 1.1	Z 1.2				
			HGT / Verfestigung zzgl. obere Kieslage (d < 10 cm) aus Naturstein (Rundkorn)	Tragschicht: Schlacke	HGT / Verfestigung zzgl. Kieslage aus RC-Material											
Analysenberichte Nr.																
			124 334	124 334	124 334											
Feststoff	TM	in Massen-% TS	92,7	95,1	94,1											
	PCB	in µg/kg	< 6	n.b.	n.b.											
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40											
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100											
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0											
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06											
	PAK	in mg/kg	< 1	< 1	< 1											
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10											
	Blei	in mg/kg	18	< 10	11											
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1											
	Chrom ges.	in mg/kg	21	13	13											
	Kupfer	in mg/kg	29	12	20											
	Nickel	in mg/kg	26	14	16,5											
	Zink	in mg/kg	56	34	46											
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05												
Cyanide gesamt	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.												
TOC	in Massen-% TS	0,15	0,14	0,16												
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	175	252	148											
	Cl ⁻	in mg/l	14,5	21,0	13,0											
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	5,6	63,0	18,5											
	pH-Wert (Elu.)		9,4	9,1	9,4											
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	< 5	n.b.	n.b.											
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5	< 5											
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10											
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1											
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2											
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5											
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5											
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50											
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1											
	Phenolindex	in µg/l	n.b.	n.b.	n.b.											
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.											
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	< 0,015	n.b.	n.b.											
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS	n.b.	n.b.	n.b.											
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	n.b.	n.b.	n.b.											
DepV Eluat	DOC	in mg/l	2,9	n.b.	n.b.											
	Fluorid	in mg/l	0,8	n.b.	n.b.											
	Barium	in mg/l	< 0,01	n.b.	n.b.											
	Molybdän	in mg/l	< 0,005	n.b.	n.b.											
	Antimon	in mg/l	< 0,01	n.b.	n.b.											
	Selen	in mg/l	< 0,01	n.b.	n.b.											
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l	240	n.b.	n.b.											
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 1.1	Z 2	Z 1.1											
Zuordnung Deponieklassen																

LAGA - Zuordnungswerte						DepV		
Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5								
100	100	100	200	300	1000		5	10
			400	600	2000		4.000	8.000
1	1	1	1	3	10			
0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3			
3	3	3	3	3	30		500	1.000
10	15	20	15	45	150		500	1.000
40	70	100	140	210	700		3.000	6.000
0,4	1	1,5	1	3	10		100	200
30	60	100	120	180	600		4.000	8.000
20	40	60	80	120	400		6.000	12.000
15	50	70	100	150	500		2.000	4.000
60	150	200	300	450	1500		10.000	20.000
0,1	0,5	1	1	1,5	5		150	300
				3	10			
0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3
250				250	1.500	2.000		
30				30	50	100		1500
20				20	50	200		2000
6,5 - 9,5				6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12		5,5 - 13,0
5								100
14				14	20	60		200
40				40	80	200		200
1,5				1,5	3	6		50
12,5				12,5	25	60	50	300
20				20	60	100		100
15				15	20	70		200
150				150	200	600		2000
< 0,5				0,5	1	2		5
20				20	40	100	100	200
							6	30
							0,1	0,4
								5
							50	50
							1	5
							2	5
							0,05	0,3
							0,006	0,03
							0,01	0,03
							400	3000

LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004		DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011	
----------------------------------	--	---	--

Anlage 6.4.5: Schadstoffbewertung der unteren Tragschichten = Frostschuttschichten

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse			
				MP 94	MP 95	MP 96	MP 97	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
				Abschnitte 1, 2 und 4: km 184,300 bis 188,300 Abschnitt 4: km 188,700 bis 189,400	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900	Abschnitte 1, 2 und 4: km 184,300 bis 188,300 Abschnitt 4: km 189,000 bis 189,400	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900					Z 1.1	Z 1.2				
				Tragschicht: Kies, Rundkorn	Tragschicht: Kies, Rundkorn	Tragschicht: Kies, Rundkorn	Tragschicht: Kies, Rundkorn										
				Analysenberichte Nr.													
			124 337	124 337	124 337	124 337	LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV				
Feststoff	TM	in Massen-% TS	94,3	96,5	92,5	92,2									5	10	
	PCB	in µg/kg															
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000			4.000	8.000	
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100				400	600	2000					
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	3	10					
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,28	< 0,06	0,2	< 0,06	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3					
	PAK	in mg/kg	3,9	< 1	3,6	< 1	3	3	3	3	3	30			500	1.000	
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	10	15	20	15	45	150			500	1.000	
	Blei	in mg/kg	10	< 10	10	< 10	40	70	100	140	210	700			3.000	6.000	
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	1	1,5	1	3	10			100	200	
	Chrom ges.	in mg/kg	21	10	12	11	30	60	100	120	180	600			4.000	8.000	
	Kupfer	in mg/kg	14,5	6,6	12,5	7,5	20	40	60	80	120	400			6.000	12.000	
	Nickel	in mg/kg	13,5	9,5	14,5	10,5	15	50	70	100	150	500			2.000	4.000	
	Zink	in mg/kg	30	24	28	26	60	150	200	300	450	1500			10.000	20.000	
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5			150	300		
Cyanide gesamt	in mg/kg									3	10						
TOC	in Massen-% TS	0,22	0,16	0,13	0,37	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3			
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	138	490	171	230				250	1.500	2.000			1500	1500	
	Cl ⁻	in mg/l	14,5	8,0	21,0	27,0				30	50	100			2000	2000	
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	14,0	210,0	7,8	28,0				20	50	200					
	pH-Wert (Elu.)		9,1	8,1	9,6	8,9				6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12		5,5 - 13,0	5,5 - 13,0	
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l								5					100	500	
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5	5,7	< 5				14	20	60			200	200	
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10				40	80	200			200	1000	
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1				1,5	3	6			50	100	
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2				12,5	25	60	50		300	1000	
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5				20	60	100			100	500	
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5				15	20	70			200	1000	
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50				150	200	600			2000	5000	
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				< 0,5	0,5	1	2		5	20	
	Phenolindex	in µg/l								20	40	100	100		200	50000	
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg												6	30	60	
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS												0,1	0,4	0,8	
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS													5	5	
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg															
DepV Eluat	DOC	in mg/l												50	50	80	
	Fluorid	in mg/l												1	5	15	
	Barium	in mg/l												2	5	10	
	Molybdän	in mg/l												0,05	0,3	1	
	Antimon	in mg/l												0,006	0,03	0,07	
	Selen	in mg/l												0,01	0,03	0,05	
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l												400	3000	6000	
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 2	> Z 2	Z 2	Z 1.2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011				

Anlage 6.5: Schadstoffbewertung des Unterbaus																					
Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004																					
Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse							
				MP 98	MP 99	MP 100	MP 101	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II				
				Abschnitte 1, 2 und 4: km 184,300 bis 188,300 Abschnitt 4: km 188,700 bis 189,400	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900	Abschnitte 1, 2 und 4: km 184,300 bis 188,300 Abschnitt 4: km 189,000 bis 189,400	Abschnitt 3: km 188,300 bis 188,900					Z 1.1	Z 1.2								
				Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)	Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)	Unterbau: Rundkorn (Lehm, sandig)	Unterbau: Rundkorn (Natursand, kiesig)														
				Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte						DepV							
124339				124339				124339				124339						Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5			
Feststoff	TM	in Massen-% TS	89,0	89,6	87,9	92,9															
	PCB	in µg/kg																			
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000			5	10					
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100				400	600	2000			4.000	8.000					
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	3	10									
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,12	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3									
	PAK	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,90	3	3	3	3	3	30			500	1.000					
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	10	15	20	15	45	150			500	1.000					
	Blei	in mg/kg	< 10	< 10	11,0	< 10	40	70	100	140	210	700			3.000	6.000					
	Cadmium	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,4	1	1,5	1	3	10			100	200					
	Chrom ges.	in mg/kg	17,0	14,0	19,0	13,0	30	60	100	120	180	600			4.000	8.000					
	Kupfer	in mg/kg	7,1	5,1	8,0	15,0	20	40	60	80	120	400			6.000	12.000					
	Nickel	in mg/kg	9,0	6,2	11,5	12,5	15	50	70	100	150	500			2.000	4.000					
	Zink	in mg/kg	22,0	19,0	29,0	36,0	60	150	200	300	450	1500			10.000	20.000					
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5			150	300						
Cyanide gesamt	in mg/kg									3	10										
TOC	in Massen-% TS	0,16	0,11	0,19	0,62	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3							
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	186	241	196	185					250	250	1.500	2.000							
	Cl ⁻	in mg/l	24,0	17,0	21,0	19,5					30	50	100		1500	1500					
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	7,5	66,0	20,0	11,5					20	50	200		2000	2000					
	pH-Wert (Elu.)		9,3	8,6	8,8	9,1					6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12	5,5 - 13,0	5,5 - 13,0					
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l									5				100	500					
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5					14	14	20	60	200	200					
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10					40	40	80	200	200	1000					
	Cadmium	in µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0					1,5	1,5	3	6	50	100					
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2					12,5	12,5	25	60	300	1000					
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5					20	20	60	100	100	500					
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5					15	15	20	70	200	1000					
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50					150	150	200	600	2000	5000					
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1					< 0,5	0,5	1	2	5	20					
	Phenolindex	in µg/l									20	20	40	100	100	200	50000				
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg												6	30	60					
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS												0,1	0,4	0,8					
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS													5	5					
DepV Eluat	DOC	in mg/l												50	50	80					
	Fluorid	in mg/l												1	5	15					
	Barium	in mg/l												2	5	10					
	Molybdän	in mg/l												0,05	0,3	1					
	Antimon	in mg/l												0,006	0,03	0,07					
	Selen	in mg/l												0,01	0,03	0,05					
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l												400	3000	6000					
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 0 [Sand]	Z 2 [Sand]	Z 1.2 [Lehm]	Z 1.1 [Sand]	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011								
Zuordnung Deponieklassen																					

Anlage 6.6: Schadstoffbewertung Bankettschälgut															
Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004															
Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)							
				MP 102.A	MP 102.B	MP 103.A	MP 103.B	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	> Z 2
				km 184,300 bis 189,400 FR Kassel		km 184,300 bis 189,400 FR Braunschweig						Z 1.1	Z 1.2		
				Humose Sande, mit kiesigen und schluffigen Anteilen mit Grasnarbe < 15 cm Tiefe		Humose Sande, mit kiesigen und schluffigen Anteilen mit Grasnarbe < 15 cm Tiefe									
				Analysenberichte Nr.											
		124 330	124 330	124 330	124 330	LAGA - Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						Deponieklasse			
												DK 0	DK I	DK II	
Feststoff	TM	in Massen-% TS	86,0	88,8	83,5	86,9							1	5	10
	PCB	in mg/kg	0,049	0,0096	0,022	0,052							500	4.000	8.000
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40									
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	175	< 100	195	< 100									
	EOX	in mg/kg	4,1	< 1	< 1	< 1									
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,15	0,19	0,15	0,89									
	PAK	in mg/kg	1,4	1,9	1,5	9,9							500	1.000	
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10							500	1.000	
	Blei	in mg/kg	39	21	58	30							3.000	6.000	
	Cadmium	in mg/kg	0,5	0,5	0,2	0,3							100	200	
	Chrom ges.	in mg/kg	80	57	31	68							4.000	8.000	
	Kupfer	in mg/kg	52	13	37	12,5							6.000	12.000	
	Nickel	in mg/kg	36	15	14	12							2.000	4.000	
	Zink	in mg/kg	410	83	230	130							10.000	20.000	
	Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	0,14	< 0,05							150	300	
	Thallium	in mg/kg	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4									
	Cyanide gesamt	in mg/kg													
	TOC	in Massen-% TS	2,3 ¹⁾	0,64 ¹⁾	1,45 ¹⁾	0,63 ¹⁾							1	1	3
Eliuat (S4-Eliuat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	330	360	183	310									
	Cl ⁻	in mg/l	14	10,5	< 5	9,2							1500	1500	
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	12	11,0	< 5	12,0							2000	2000	
	pH-Wert (Elu.)		10,4	10,6	9,6	10,7							5,5 - 13,0	5,5 - 13,0	
	Cyanide (gesamt)	in µg/l													
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0									
	Arsen	in µg/l	< 5	5,3	< 5	< 5							100	500	
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10							200	200	
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1							200	1000	
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	2,1							50	50	100
	Kupfer	in µg/l	73	22	19	40							300	1000	
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5							1000	5000	
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50							200	1000	
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1							2000	5000	
	Phenolindex	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10							5	20	
DepV	Summe BTEX	in mg/kg	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4							6	30	60
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	0,38	0,072	0,038	0,049							0,1	0,4	0,8
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS											5		
	Gasbildungsrate (GB-21)	l/kg	wird nachgereicht	wird nachgereicht	wird nachgereicht	wird nachgereicht									
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	690	2100	680	1150									
DepV Eliuat	DOC	in mg/l	26	19	20	12							50	50	80
	Fluorid	in mg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5							1	5	15
	Barium	in mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03							2	5	10
	Molybdän	in mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01							0,05	0,3	1
	Antimon	in mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005							0,006	0,03	0,07
	Selen	in mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01							0,01	0,03	0,05
	Gesamtgehalt gelöste Feststoffe	in mg/l	280	290	280	230							400	3000	6000
	Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 2		Z 2		LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011	
Zuordnung Deponieklassen			DK II		DK II										

1) Nach der DepV, Anhang 3, Satz 2 sind Überschreitungen des Parameters TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn der Zuordnungswert für DOC bzw. AT-4 / GB-21 unterschritten wird.
2) Die Zuordnung nach DepV in die Deponieklasse II erfolgte wegen der erhöhten TOC-Gehalte. Unter Beachtung der deponieeigenen Zuordnungskriterien und in Abstimmung mit der Deponieüberwachung ist ggf. eine Entsorgung auf einer Deponie der Deponieklasse DK I möglich.

Anlage 6.7.1: Schadstoffbewertung Oberboden																			
Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004																			
Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)												
			MP 104.A	MP 104.B			Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	> Z 2					
			km 184,300 bis 188,800 Mittelstreifen								Z 1.1	Z 1.2							
			Humose Sande, teils schwach kiesig - kiesig, schwach schluffig - schluffig mit Grasnarbe ≤ 20 cm Tiefe																
			Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						Deponieklasse						
			124 336	124 336									DK 0	DK I	DK II				
Feststoff	TM	in Massen-% TS	86,8	89,6															
	PCB	in mg/kg	0,034	0,023															
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40															
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	160	< 100															
	EOX	in mg/kg	< 1	3,2															
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,59	0,21															
	PAK	in mg/kg	13,5	2,2															
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10															
	Blei	in mg/kg	61	105															
	Cadmium	in mg/kg	0,6	0,4															
	Chrom ges.	in mg/kg	55	63															
	Kupfer	in mg/kg	71	43															
	Nickel	in mg/kg	24	52															
	Zink	in mg/kg	450	310															
	Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05															
	Thallium	in mg/kg	< 0,4	< 0,4															
	Cyanide gesamt	in mg/kg																	
	TOC	in Massen-% TS	1,85 ¹⁾	1,25 ¹⁾															
Eliuat (S4-Eliuat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	900	274															
	Cl ⁻	in mg/l	43	24															
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	9,4	10,5															
	pH-Wert (Elu.)		11,5	10,1															
	Cyanide (gesamt)	in µg/l																	
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	< 5,0	< 5,0															
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5															
	Blei	in µg/l	< 10	< 10															
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1															
	Chrom (gesamt)	in µg/l	6,8	2,1															
	Kupfer	in µg/l	300	50															
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5															
	Zink	in µg/l	< 50	< 50															
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1															
	Phenolindex	in µg/l	< 10	< 10															
DepV Fest.	Summe BTEX	in mg/kg	< 0,4	< 0,4															
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	0,16	0,06															
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS																	
	Gasbildungsrate (GB-21)	l/kg	wird nachgereicht	wird nachgereicht															
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	270	1100															
DepV Eliuat	DOC	in mg/l	32	16															
	Fluorid	in mg/l	< 0,5	< 0,5															
	Barium	in mg/l	< 0,03	< 0,03															
	Molybdän	in mg/l	< 0,01	< 0,01															
	Antimon	in mg/l	< 0,005	< 0,005															
	Selen	in mg/l	< 0,01	< 0,01															
	Gesamtgehalt gelöste Feststoffe	in mg/l	490	210															
	Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			> Z 2			LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011						
Zuordnung Deponieklassen			DK II																

1) Nach der DepV, Anhang 3, Satz 2 sind Überschreitungen des Parameters TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn der Zuordnungswert für DOC bzw. AT-4 / GB-21 unterschritten wird.
2) Die Zuordnung nach DepV in die Deponieklasse II erfolgte wegen der erhöhten TOC-Gehalte. Unter Beachtung der deponieeigenen Zuordnungskriterien und in Abstimmung mit der Deponieüberwachung ist ggf. eine Entsorgung auf einer Deponie der Deponieklasse DK I möglich.

Anlage 6.7.2: Schadstoffbewertung Oberboden																
Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004																
Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)									
			MP 105	MP 106	MP 107	MP 108	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	> Z 2		
			km 184,300 bis 186,800 Böschung - FR Kassel	km 186,800 bis 189,400 Böschung - FR Kassel	km 184,300 bis 186,800 Böschung - FR Braunschweig	km 186,800 bis 189,400 Böschung - FR Braunschweig					Z 1.1	Z 1.2				
			Analysenberichte Nr.													
			124 336	124 336	124 336	124 336	LAGA - Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						Deponieklasse			
							DK 0	DK I	DK II							
Feststoff	TM	in Massen-% TS	76,8	74,0	80,4	81,2										
	PCB	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.								1		
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000				
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100				400	600	2000	500	4.000	8.000	
	EOX	in mg/kg	< 1	< 1	1,1	< 1	1	1	1	1	3	10				
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	< 0,06	0,14	0,68	0,34										
	PAK	in mg/kg	< 1	3,2	10,0	4,8										
	Arsen	in mg/kg	12	13	10	< 10										
	Blei	in mg/kg	43	63	120	97										
	Cadmium	in mg/kg	0,5	0,9	1,6	1,3										
	Chrom ges.	in mg/kg	22	26	38	34										
	Kupfer	in mg/kg	14	19	39	31										
	Nickel	in mg/kg	15	15	20	17										
	Zink	in mg/kg	125	195	370	280										
	Quecksilber	in mg/kg	0,06	0,11	0,14	0,13										
	Thallium	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.										
	Cyanide gesamt	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.										
TOC	in Massen-% TS	2,0 ¹⁾	2,6 ¹⁾	2,3 ¹⁾	2,4 ¹⁾											
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	154	155	158	194				250	1.500	2.000				
	Cl ⁻	in mg/l	8,4	17,0	12,5	27,0				30	50	100		1500	1500	
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	< 5	< 5	< 5	< 5				20	50	200		2000	2000	
	pH-Wert (Elu.)		8,5	8,3	8,8	8,5				6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12		5,5 - 13,0	5,5 - 13,0	
	Cyanide (gesamt)	in µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.				5	10	20				
	Cyanide (leicht frei.)	in µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.								100	500	
	Arsen	in µg/l	8,1	14,0	8,4	6,6				14	20	60		200	200	
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10				40	80	200		200	1000	
	Cadmium	in µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1				1,5	3	6		50	100	
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2				12,5	25	60	50	300	1000	
	Kupfer	in µg/l	< 5	5,4	14,5	10,5				20	60	100		1000	5000	
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5				15	20	70		200	1000	
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50				150	150	200	600	2000	5000	
Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				< 0,5	0,5	1	2		5	20	
Phenolindex	in µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.				20	40	100	100	200	50000		
DepV	Summe BTEX	in mg/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							6	30	60	
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							0,1	0,4	0,8	
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.								5		
	Gasbildungsrate (GB-21)	l/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.										
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.										
DepV Eluat	DOC	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							50	50	80	
	Fluorid	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							1	5	15	
	Barium	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							2	5	10	
	Molybdän	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							0,05	0,3	1	
	Antimon	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							0,006	0,03	0,07	
	Selen	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							0,01	0,03	0,05	
	Gesamtgehalt gelöste Feststoffe	in mg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.							400	3000	6000	
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011			
Zuordnung Deponieklassen																

1) Nach der DepV, Anhang 3, Satz 2 sind Überschreitungen des Parameters TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn der Zuordnungswert für DOC bzw. AT-4 / GB-21 unterschritten wird.

Anlage 6.8.1: Schadstoffbewertung des Kanalgrabenaushubs

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse									
			MP 109	MP 110	MP 111	MP 112	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II						
			km 184,300 bis 184,600	km 184,600 bis 184,900	km 184,900 bis 185,200	km 185,200 bis 185,500					Z 1.1	Z 1.2										
			Kanalgrabenverfüllung = verlehmt Sande, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Lehm	Kanalgrabenverfüllung = verlehmt Sande und Kiese, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = verlehmt Sande und Kiese, darunter Lehm																
			Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV									
			124 338	124 338	124 338	124 338																
Feststoff	TM	in Massen-% TS	83,9	83,6	89,5	88,6																
	PCB	in µg/kg																				
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40	100	100	100	200	300	1000		5	10							
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100				400	600	2000		4.000	8.000							
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	1	1	1	3	10										
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,33	< 0,06	0,49	0,10	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3										
	PAK	in mg/kg	4,3	< 1	9,3	1,20	3	3	3	3	3	30		500	1.000							
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	10	15	20	15	45	150		500	1.000							
	Blei	in mg/kg	18	16	21	22	40	70	100	140	210	700		3.000	6.000							
	Cadmium	in mg/kg	0,1	< 0,1	0,1	0	0,4	1	1,5	1	3	10		100	200							
	Chrom ges.	in mg/kg	27	19	47	22	30	60	100	120	180	600		4.000	8.000							
	Kupfer	in mg/kg	16,5	10,0	8,3	12,0	20	40	60	80	120	400		6.000	12.000							
	Nickel	in mg/kg	15,5	16,0	11,0	14,5	15	50	70	100	150	500		2.000	4.000							
	Zink	in mg/kg	68,0	47,0	54,0	200,0	60	150	200	300	450	1500		10.000	20.000							
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5		150	300								
Cyanide gesamt	in mg/kg									3	10											
TOC	in Massen-% TS	0,34	0,23	0,40	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3								
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	380	286	217	216																
	Cl ⁻	in mg/l	71,0	35,0	23,0	31,0																
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	11,5	7,5	13,0	7,6																
	pH-Wert (Elu.)		9,4	9,3	9,3	9,6	6,5 - 9,5						6,5 - 9,5		6 - 12		5,5 - 12		5,5 - 13,0		5,5 - 13,0	
	Cyanide (leicht frel.)	in µg/l					5						100		500							
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5	6,5	< 5	14						14		20		60		200		200	
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	40						40		80		200		200		1000	
	Cadmium	in µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,5						1,5		3		6		50		100	
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	12,5						12,5		25		60		300		1000	
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	20						20		60		100		100		500	
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	15						15		20		70		200		1000	
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	150						150		200		600		2000		5000	
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,5						0,5		1		2		5		20	
	Phenolindex	in µg/l					20						20		40		100		100		50000	
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg											6			30		60				
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS											0,1			0,4		0,8				
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS														5		5				
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg																				
DepV Eluat	DOC	in mg/l											50			50		80				
	Fluorid	in mg/l											1			5		15				
	Barium	in mg/l											2			5		10				
	Molybdän	in mg/l											0,05			0,3		1				
	Antimon	in mg/l											0,006			0,03		0,07				
	Selen	in mg/l											0,01			0,03		0,05				
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l											400			3000		6000				
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 2	Z 1.2	Z 2	Z 1.2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011									
Zuordnung Deponieklassen																						

Anlage 6.8.2: Schadstoffbewertung des Kanalgrabenaushubs

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponiekategorie			
				MP 113	MP 114	MP 115	MP 116	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
				km 185,500 bis 185,800	km 185,800 bis 186,100	km 186,100 bis 186,400	km 186,400 bis 186,700					Z 1.1	Z 1.2				
				Kanalgrabenverfüllung = verlehmt Sande und Kiese, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = verlehmt Sande und Kiese, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Sand, Kies + Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm										
				Analysenberichte Nr.													
		124 338	124 338	124 338	124 338	LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV					
Feststoff	TM	in Massen-% TS	89,3	88,0	90,3	91,3	100	100	100	200	300	1000		5	10		
	PCB	in µg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40				400	600	2000		4.000	8.000		
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100	1	1	1	1	3	10					
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	3					
	EOX	in mg/kg	< 0,06	< 0,06	< 0,06	0,2	3	3	3	3	3	30		500	1.000		
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	< 1	< 1	< 1	2,0	10	15	20	15	45	150		500	1.000		
	PAK	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10	40	70	100	140	210	700		3.000	6.000		
	Arsen	in mg/kg	13,0	12,0	14,0	26,0	0,4	1	1,5	1	3	10		100	200		
	Blei	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	0,10	0,20	30	60	100	120	180	600		4.000	8.000		
	Cadmium	in mg/kg	19,0	17,0	17,0	13,5	20	40	60	80	120	400		6.000	12.000		
	Chrom ges.	in mg/kg	8,8	9,2	12,5	16,0	15	50	70	100	150	500		2.000	4.000		
	Kupfer	in mg/kg	14,0	13,0	12,0	380,0	60	150	200	300	450	1500		10.000	20.000		
	Nickel	in mg/kg	43,0	41,0	44,0	< 0,05	0,1	0,5	1	1	1,5	5		150	300		
	Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05						3	10					
Cyanide gesamt	in mg/kg																
TOC	in Massen-% TS	0,21	0,24	0,28	0,43	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3			
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	175	182	133	155	250	250	250	250	1.500	2.000					
	Cl ⁻	in mg/l	22,0	25,0	15,0	23,0	30	30	50	100	30	50		1500	1500		
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	< 5	6,7	5,0	< 5	20	20	50	200	20	50		2000	2000		
	pH-Wert (Elu.)		9,0	8,9	9,1	9,3	6,5 - 9,5		6,5 - 9,5		6 - 12	5,5 - 12		5,5 - 13,0	5,5 - 13,0		
	Cyanide (leicht frel.)	in µg/l					5							100	500		
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	14				14	20	60	200	200		
	Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	40				40	80	200	200	1000		
	Cadmium	in µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,5				1,5	3	6	50	100		
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2	12,5				12,5	25	60	300	1000		
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	20				20	60	100	100	500		
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5	15				15	20	70	200	1000		
	Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50	150				150	200	600	2000	5000		
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,5				0,5	1	2	5	20		
	Phenolindex	in µg/l					20				20	40	100	100	50000		
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg											6	30	60		
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS											0,1	0,4	0,8		
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS												5	5		
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg															
DepV Eluat	DOC	in mg/l											50	50	80		
	Fluorid	in mg/l											1	5	15		
	Barium	in mg/l											2	5	10		
	Molybdän	in mg/l											0,05	0,3	1		
	Antimon	in mg/l											0,006	0,03	0,07		
	Selen	in mg/l											0,01	0,03	0,05		
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l											400	3000	6000		
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 0	Z 0	Z 0	Z 1.1	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011				
Zuordnung Deponieklassen																	

Anlage 6.8.3: Schadstoffbewertung des Kanalgrabenaushubs

Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter			Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse			
				MP 117	MP 118	MP 119	MP 120	Z 0 (Sand)	Z 0 (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 0*	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
				km 186,700 bis 187,000	km 187,000 bis 187,300	km 187,300 bis 187,600	km 187,600 bis 187,900					Z 1.1	Z 1.2				
				Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Sand und Kies, darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Sand + Kies, z. T. mit Schlacke und RC-Material; darunter Lehm	Kanalgrabenverfüllung = Sand + Kies										
				Analysenberichte Nr.													
		124 338	124 338	124 338	124 338	LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV					
Feststoff	TM	in Massen-% TS	87,9	91,1	87,8	89,3	100	100	100	200 400	300 600	1000 2000		5 4.000	10 8.000		
	PCB	in µg/kg	< 40	< 40	< 40	< 40											
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 100	< 100	< 100	< 100											
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0											
	EOX	in mg/kg	< 0,06	< 0,06	0,17	0,22											
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	< 1	< 1	2,5	2,1											
	PAK	in mg/kg	< 10	< 10	< 10	< 10											
	Arsen	in mg/kg	15,0	< 10	13,0	13,0											
	Blei	in mg/kg	< 0,1	< 0,1	0,10	0,20											
	Cadmium	in mg/kg	22,0	32,0	22,0	24,0											
	Chrom ges.	in mg/kg	10,5	7,2	10,5	8,2											
	Kupfer	in mg/kg	16,0	11,5	15,5	10,5											
	Nickel	in mg/kg	145,0	35,0	44,0	56,0											
	Zink	in mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05											
Quecksilber	in mg/kg																
Cyanide gesamt	in mg/kg																
TOC	in Massen-% TS	0,29	0,26	0,20	0,37	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5	5	1	1	3			
el. Leitfähigkeit	µS/cm	199	155	208	259												
Cl ⁻	in mg/l	25,0	21,0	32,0	29,0												
SO ₄ ²⁻	in mg/l	5,5	8,5	11,5	18,0												
pH-Wert (Elu.)		8,8	9,2	9,8	10,4												
Cyanide (leicht frei.)	in µg/l																
Arsen	in µg/l	< 5	< 5	< 5	6,6												
Blei	in µg/l	< 10	< 10	< 10	< 10												
Cadmium	in µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0												
Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2	2,4	< 2												
Kupfer	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5												
Nickel	in µg/l	< 5	< 5	< 5	< 5												
Zink	in µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50												
Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1												
Phenolindex	in µg/l																
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg											6 0,1	30 0,4 5	60 0,8 5		
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS															
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS															
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg															
DepV Eluat	DOC	in mg/l											50 1 2 0,05 0,006 0,01 400	50 5 5 0,3 0,03 0,03 3000	80 15 10 1 0,07 0,05 6000		
	Fluorid	in mg/l															
	Barium	in mg/l															
	Molybdän	in mg/l															
	Antimon	in mg/l															
	Selen	in mg/l															
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l															
	Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 0	Z 0	Z 1.2										Z 1.2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004
Zuordnung Deponieklassen																	

Anlage 6.8.4: Schadstoffbewertung des Kanalgrabenaushubs
Untersuchung des Aushubbodens auf Schadstoffe, Zusammenstellung der Analysenergebnisse nach LAGA (Neu); TR Boden, Stand 05.11.2004

Parameter		Maßeinheit	Probenbezeichnung				LAGA - Einbauklassen (Boden)						Deponieklasse		
			MP 121		MP 122		Z 0 (Sand)	Z 0* (Lehm / Schluff)	Z 0 (Ton)	Z 1		Z 2	DK 0	DK I	DK II
			km 187,900 bis 188,200		km 188,200 bis 188,500					Z 1.1	Z 1.2				
			Kanalgrabenverfüllung = Sand + Kies, z. T. mit Schlacke und RC-Material		Kanalgrabenverfüllung = Sand + Kies, z. T. mit Schlacke und RC-Material										
			Analysenberichte Nr.				LAGA – Zuordnungswerte Teil II: Technische Regeln für die Verwertung (TR Boden) Tab. II.1.2-2 bis Tab. II.1.2-5						DepV		
			124 338	124 338			100	100	100	200	300	1000		5	10
Feststoff	TM	in Massen-% TS	92,3	91,5											
	PCB	in µg/kg													
	MKW (C ₁₀ - C ₂₂)	in mg/kg	< 40	< 40											
	MKW (C ₁₀ - C ₄₀)	in mg/kg	< 100	< 100											
	EOX	in mg/kg	< 1,0	< 1,0											
	Benzo(a)pyren	in mg/kg	0,25	< 0,06											
	PAK	in mg/kg	3,90	< 1											
	Arsen	in mg/kg	< 10	< 10											
	Blei	in mg/kg	16,0	< 10											
	Cadmium	in mg/kg	0,10	< 0,1											
	Chrom ges.	in mg/kg	44,0	26,0											
	Kupfer	in mg/kg	10,0	8,0											
	Nickel	in mg/kg	15,5	14,5											
	Zink	in mg/kg	54,0	33,0											
Quecksilber	in mg/kg	< 0,05	< 0,05												
Cyanide gesamt	in mg/kg														
TOC	in Massen-% TS	0,36	0,25												
Eluat (S4-Eluat gem. LAGA)	el. Leitfähigkeit	µS/cm	156	530			250			250	1.500	2.000			
	Cl ⁻	in mg/l	21,0	20,0			30			30	50	100		1500	1500
	SO ₄ ²⁻	in mg/l	5,2	81,0			20			20	50	200		2000	2000
	pH-Wert (Elu.)		9,5	11,1			6,5 - 9,5			6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12		5,5 - 13,0	5,5 - 13,0
	Cyanide (leicht frel.)	in µg/l					5							100	500
	Arsen	in µg/l	< 5	< 5			14			14	20	60		200	200
	Blei	in µg/l	< 10	< 10			40			40	80	200		200	1000
	Cadmium	in µg/l	< 1,0	< 1,0			1,5			1,5	3	6		50	100
	Chrom (gesamt)	in µg/l	< 2	< 2			12,5			12,5	25	60		300	1000
	Kupfer	in µg/l	< 5	< 5			20			20	60	100		100	500
	Nickel	in µg/l	< 5	< 5			15			15	20	70		200	1000
	Zink	in µg/l	< 50	< 50			150			150	200	600		2000	5000
	Quecksilber	in µg/l	< 0,1	< 0,1			< 0,5			0,5	1	2		5	20
	Phenolindex	in µg/l					20			20	40	100		200	50000
DepV Fest.	BTEX	in mg/kg											6	30	60
	lipophile Stoffe	in Massen-% TS											0,1	0,4	0,8
	Atmungsaktivität (AT-4)	in mg O ₂ /g TS												5	5
	Säureneutralisationskapazität	in mmol/kg													
DepV Eluat	DOC	in mg/l											50	50	80
	Fluorid	in mg/l											1	5	15
	Barium	in mg/l											2	5	10
	Molybdän	in mg/l											0,05	0,3	1
	Antimon	in mg/l											0,006	0,03	0,07
	Selen	in mg/l											0,01	0,03	0,05
	Gesamtgehalt gelöster Feststoffe	in mg/l											400	3000	6000
Zuordnung zu Einbauklassen nach LAGA			Z 2	Z 1.2	LAGA, TR Boden, Stand 05.11.2004						DepV und Erlasse MU v. 10.09.2010 + 20.12.2011				
Zuordnung Deponieklassen															