

Zeilen- nummer	Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	317073382	317073383	317073384	317073385	317073386	317073387	317074320	317073388	317074076	LAWA-Empfehlungen (1994)				
					PS-22-06-17-01	PS-22-06-17-02	PS-22-06-17-03	PS-22-06-17-04	PS-22-06-17-05	PS-22-06-17-06	PS-22-06-17-06	PS-22-06-17-07	KJ-23-06-17-01	uPW	oPW	uMw	oMw	
1	RKS/ Schurf				20/17	20/17	20/17	21/17	23/17	23/17	23/17	24/17	25/17					
2	Teufenbereich				2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	2,2-2,5	2,15-2,7	2,8-3,2	2,8-3,2	3,1-3,6	2,45-2,55					
3	Abfallart				Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden					
4	Ziel der Probenahme auf Basis der organoleptischen Wahrnehmung				Schadstoffkonzentration oberhalb kontaminiertem Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration unterhalb kontaminiertem Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich					
5	Bewertung nach den LAWA- Empfehlungen (1994) ¹⁾					< uMW		>oMW	>oMW	>uMW	>uMW	< VW	< oPW					
7	Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz																	
8	Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	83,3	81,7	84,9	82,8	81,5	84,8		80,6	85,0					
9	Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657																	
10	Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	2,5	9,2	< 0,8	8,6	4,8	4,5		3,5	11,8					
11	Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz																	
12	Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	990	< 40	6300	6900	3700		< 40	500					
13	Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	1100	< 40	6900	7500	4100		< 40	580	300	1000	1000	5000	
14	BTEX aus der Originalsubstanz																	
15	Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,1	0,5	0,5	3	
16	Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05					
17	Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,29	0,07	0,13		1,9	< 0,05	< 0,05				
18	m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,83	0,10	0,10		2,3	< 0,05	< 0,05				
19	o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,70	0,14	0,15		2,4	< 0,05	< 0,05				
20	Summe BTEX	mg/kg TS		DIN EN ISO 22155	(n. b.)	(n. b.)	(n. b.)	1,82	0,31	0,38		6,8	(n. b.)	(n. b.)	2	10	10	30
21	PAK aus der Originalsubstanz																	
22	Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	4,4	1,8	0,21		< 0,05	< 0,05	1	2	5		
23	Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	13	0,24	0,23		< 0,05	< 0,05					
24	Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,08	< 0,05	7,4	1,2	0,44		< 0,05	0,09					
25	Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,08	< 0,05	16	2,9	0,76		< 0,05	0,17					
26	Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,32	< 0,05	27	4,3	1,2		< 0,05	0,06					
27	Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	17	0,46	0,21		< 0,05	< 0,05					
28	Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	7,9	< 0,05	0,11		< 0,05	0,19					
29	Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	16	0,24	0,19		< 0,05	0,22					
30	Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05	0,06		< 0,05	0,07					
31	Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	2,1	0,17	0,13		< 0,05	0,08					
32	Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	2,3	< 0,05	< 0,05		< 0,05	0,09					
33	Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	3,2	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05					
34	Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05		< 0,05	0,07					
35	Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,48	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05					
36	Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,3	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05					
37	Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,58	< 0,05	< 0,05		< 0,05	< 0,05					
38	Summe 15 EPA-PAK exkl.Naphthalin	mg/kg TS		DIN ISO 18287	(n. b.)	0,48	(n. b.)	117,1	9,5	3,3		(n. b.)	1,04	2	10	10	100	

¹⁾ Auswertung erfolgt für die analysierten Parameter

n.b. : nicht berechenbar
n.a. : nicht analysiert
uPW: unterer Prüfwert
oPW: oberer Prüfwert
uMW: unterer Maßnahmewert
oMW: oberer Maßnahmewert

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	317073382 PS-22-06-17-01	317073383 PS-22-06-17-02	317073384 PS-22-06-17-03	317073385 PS-22-06-17-04	317073386 PS-22-06-17-05	317073387 PS-22-06-17-06	317074320 PS-22-06-17-06
RKS/ Schurf				20/17	20/17	20/17	21/17	23/17	23/17	23/17
Teufenbereich				2,0-2,5	2,5-3,0	3,0-3,5	2,2-2,5	2,15-2,7	2,8-3,2	2,8-3,2
Abfallart				Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden	Boden
Ziel der Probenahme auf Basis der organoleptischen Wahrnehmung				Schadstoffkonzentration oberhalb kontaminiertem Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration unterhalb kontaminiertem Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich Parameter BTEX
Bewertung Vorsorgewerte (1. Prüfweg)⁽¹⁾					< VW	< VW	>VW	>VW	>VW	>VW
Anzuwendende Klassen:					Z2		über Z2	über Z2	über Z2	über Z2
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	83,3	81,7	84,9	82,8	81,5	84,8	
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657										
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	2,5	9,2	< 0,8	8,6	4,8	4,5	
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	990	< 40	6300	6900	3700	
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	1100	< 40	6900	7500	4100	
BTEX aus der Originalsubstanz										
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,19
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,29	0,07	0,13	1,9
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,83	0,10	0,10	2,3
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,70	0,14	0,15	2,4
Summe BTEX	mg/kg TS		DIN EN ISO 22155	(n. b.)	(n. b.)	(n. b.)	1,82	0,31	0,38	6,79
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	4,4	1,8	0,21	
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	13	0,24	0,23	
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,08	< 0,05	7,4	1,2	0,44	
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,08	< 0,05	16	2,9	0,76	
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,32	< 0,05	27	4,3	1,2	
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	17	0,46	0,21	
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	7,9	< 0,05	0,11	
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	16	0,24	0,19	
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,6	< 0,05	0,06	
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	2,1	0,17	0,13	
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	2,3	< 0,05	< 0,05	
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	3,2	< 0,05	< 0,05	
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,2	< 0,05	< 0,05	
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,48	< 0,05	< 0,05	
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	1,3	< 0,05	< 0,05	
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,58	< 0,05	< 0,05	
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS		DIN ISO 18287	(n. b.)	0,48	(n. b.)	121	11,3	3,54	

⁽¹⁾ Auswertung erfolgt für die analysierten Parameter**n.b. : nicht berechenbar****n.a. : nicht analysiert****Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-, Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen**

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	317073388 PS-22-06-17-07	317074076 KJ-23-06-17-01	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	BBodSchV vom 12.07.1999 VW	BBodSchV WPf-B-M KISpieIPI	BBodSchV WPf-B-M Wohnen	BBodSchV WPf-B-M P+F-A
RKS/ Schurf				24/17	25/17											
Teufenbereich				3,1-3,6	2,45-2,55											
Abfallart				Boden	Boden											
Ziel der Probenahme auf Basis der organoleptischen Wahrnehmung				Schadstoffkonzentration unterhalb kontaminiertem Bereich	Schadstoffkonzentration im kontaminierten Bereich											
Bewertung Vorsorgewerte (1. Prüfweg)⁽¹⁾				< VW	< VW											
Anzuwendende Klassen:																
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz																
Trockenmasse	Ma.-%	0,1	DIN EN 14346	80,6	85,0											
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657																
Arsen (As)	mg/kg TS	0,8	DIN EN ISO 17294-2	3,5	11,8	10	15	20	15	45	45	150		25,0	50,0	125,0
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz																
Kohlenwasserstoffe C10-C22	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	500	100	100	100	200	300	300	1000				
Kohlenwasserstoffe C10-C40	mg/kg TS	40	DIN EN 14039	< 40	580				400	600	600	2000				
BTEX aus der Originalsubstanz																
Benzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05											
Toluol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05											
Ethylbenzol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05											
m-/p-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05											
o-Xylol	mg/kg TS	0,05	DIN EN ISO 22155	< 0,05	< 0,05											
Summe BTEX	mg/kg TS		DIN EN ISO 22155	(n. b.)	(n. b.)	1	1	1	1	1	1	1				
PAK aus der Originalsubstanz																
Naphthalin	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Acenaphthylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Acenaphthen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,09											
Fluoren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,17											
Phenanthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,06											
Anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,19											
Pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,22											
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,07											
Chrysen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,08											
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,09											
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	0,07	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	0,9	3	0,30	2,00	4,00	10,00
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	0,05	DIN ISO 18287	< 0,05	< 0,05											
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	mg/kg TS		DIN ISO 18287	(n. b.)	1,04	3	3	3	3	3	3	30	3,00			

⁽¹⁾ Auswertung erfolgt für die analysierten Parameter

n.b. : nicht berechenbar

n.a. : nicht analysiert

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

Bezeichnung	Einheit	BG	Methode	317046704 KJ-18-04-17-06	Grenzwerte der Abwasser- beseitigungssatzung vom 01.01.2015 (µg/l)	abzureinigender Konzentrations- unterschied (µg/l)
Messstellendaten						
GWMS				GWMS 4/17		
Lage der GWMS				OP		
Vor-Ort-Parameter						
Temperatur	°C			8,2		
pH-Wert				7,72	6,5-10	
el. Leitfähigkeit	µS/cm			610		
Redoxpotential gemessen	mV			-21,9		
Redoxpotential gerechnet	mV			195,1		
Sauerstoffgehalt [mg/l]	mg/l			1,42		
Analytik						
angewendete Vergleichstabelle: LAWA Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser (2004) Anhang 2 (A-D)						
Organische Summenparameter						
Kohlenwasserstoffe C10-C22	µg/l	100	DIN EN ISO 9377-2	27.000,0		
Kohlenwasserstoffe C10-C40	µg/l	100	DIN EN ISO 9377-2	31.000,0	20.000,0	11.000,0
LHKW						
Dichlormethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
Chloroform (Trichlormethan)	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
Tetrachlormethan	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5	250,0	
1,2-Dichlorethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
1,1-Dichlorethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
trans-1,2-Dichlorethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
cis-1,2-Dichlorethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
Trichlorethan	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
Tetrachlorethan	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
PAK						
Naphthalin	µg/l	0,05	DIN 38407-F39	4,1		
Acenaphthylen	µg/l	0,05	DIN 38407-F39	0,4		
Acenaphthen	µg/l	0,05	DIN 38407-F39	2,2		
Fluoren	µg/l	0,05	DIN 38407-F39	4,6		
Phenanthren	µg/l	0,05	DIN 38407-F39	0,6		
Anthracen	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	1,7		
Fluoranthren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	1,0		
Pyren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	1,6		
Benzo[a]anthracen	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,3		
Chrysen	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,4		
Benzo[b]fluoranthren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,1		
Benzo[k]fluoranthren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,0		
Benzo[a]pyren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,1		
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,0		
Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,0		
Benzo[ghi]perylen	µg/l	0,01	DIN 38407-F39	0,0		
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	µg/l		DIN 38407-F39	17,1		
Summe 15 PAK	µg/l		DIN 38407-F39	13,1		
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe						
Benzol	µg/l	0,5	DIN 38407-F9-1 mod.	0,5		
Toluol	µg/l	1,0	DIN 38407-F9-1 mod.	1,0		
Ethylbenzol	µg/l	1,0	DIN 38407-F9-1 mod.	1,0		
m-/p-Xylol	µg/l	1,0	DIN 38407-F9-1 mod.	1,0		
o-Xylol	µg/l	1,0	DIN 38407-F9-1 mod.	1,0		
Summe BTEX	µg/l		DIN 38407-F9-1 mod.	(n. b.)		
Elemente						
Arsen (As)	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	12,0	100,0	
Blei (Pb)	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	3,0	500,0	
Cadmium (Cd)	µg/l	0,2	DIN EN ISO 17294-2	0,2	100,0	
Chrom (Cr)	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	3,0	100,0	
Kupfer (Cu)	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	3,0	500,0	
Nickel (Ni)	µg/l	1	DIN EN ISO 17294-2	3,0	500,0	
Quecksilber (Hg)	µg/l	0,1	DIN EN 1483/DIN EN ISO 12846	0,1	50,0	
Zink (Zn)	µg/l	2	DIN EN ISO 17294-2	41,0		
LHKW						
Vinylchlorid	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
LHKW						
Summe LHKW (16) + Vinylchlorid	µg/l		DIN EN ISO 10301	(n. b.)		
Zusätzliche Messungen: LHKW						
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	0,5	DIN EN ISO 10301	0,5		
1,1-Dichlorethan	µg/l	1,0	DIN EN ISO 10301	1,0		
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	2,0	DIN EN ISO 10301	2,0		
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	2,0	DIN EN ISO 10301	2,0		
Chlorethan	µg/l	5,0	DIN EN ISO 10301	5,0		
Chlormethan	µg/l	5,0	DIN EN ISO 10301	5,0		
Summe LHKW (16 Parameter)	µg/l		DIN EN ISO 10301	(n. b.)		

n.b. : nicht berechenbar

n.u. : nicht untersucht

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

abzureinigende Fördermenge: **7 m³/h**