



Freie und Hansestadt Hamburg  
Institut für Hygiene und Umwelt

ERFOLGSBESCHEINIGUNG

Das Prüflaboratorium

GWA GmbH  
NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre  
D-99885 Luisenthal

hat mit der Labor-Nr. 041 am Ringversuch

**46. Länderübergreifender Ringversuch**

**Chlorbenzole in Abwasser**

**August 2017**

teilgenommen.

<u>Gesamtparameter- umfang</u>	<u>Vom Labor bestimmte Parameter</u>	<u>Vom Labor erfolgreich bestimmte Parameter</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,2,3-Trichlorbenzol</li><li>• 1,2,4-Trichlorbenzol</li><li>• 1,3,5-Trichlorbenzol</li><li>• Summe TCB</li><li>• 1,2,3,4-TetraCB</li><li>• Pentachlorbenzol</li><li>• Hexachlorbenzol</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,2,3-TCB</li><li>• 1,2,4-TCB</li><li>• 1,3,5-TCB</li><li>• Summe TCB</li><li>• 1,2,3,4-TeCB</li><li>• PCB</li><li>• HCB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,2,3-TCB</li><li>• 1,2,4-TCB</li><li>• 1,3,5-TCB</li><li>• Summe TCB</li><li>• 1,2,3,4-TeCB</li><li>• PCB</li><li>• HCB</li></ul>

Jeder Parameter wurde einzeln bewertet.

Erfolgskriterium: Mindestens 50 % der jeweiligen Niveaus, d. h. mindestens 2 von 3 Werten eines Parameters, mussten erfolgreich bestimmt sein.

Einzelheiten sind den Anlagen zu dieser Bescheinigung zu entnehmen.

Hamburg, den 22.09.2017

Dr. Karla Ludwig-Baxter



(Dienstsiegel)



**Anlage 1 zum Zertifikat****46. LÜRV Tri- bis Hexachlorbenzole in Abwasser, 08/2017  
für das Laboratorium****GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik**

Laborcode: 041

Umweltanalytik  
An der Ohratalsperre  
99885 Luisenthal

Probe: PROBE\_1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Z - Score
TCB_123	1,2,3-Trichlorbenzol	ng/l	36,147	7,274	35,000	-0,172
TCB_124	1,2,4-Trichlorbenzol	ng/l	16,306	3,450	14,900	-0,445
TCB_135	1,3,5-TriCB	ng/l	19,378	4,448	17,300	-0,514
SUM_TCB	SUM_TCB	ng/l	73,330	13,816	67,200	-0,481
TCB_1234	1,2,3,4-TetraCB	ng/l	29,408	5,262	28,300	-0,227
PENTACB	Pentachlorbenzol	ng/l	72,213	12,436	75,200	0,218
HCB	Hexachlorbenzol	ng/l	82,463	15,731	80,300	-0,149

Probe: PROBE\_4

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Z - Score
TCB_123	1,2,3-Trichlorbenzol	ng/l	23,079	4,644	23,300	0,042
TCB_124	1,2,4-Trichlorbenzol	ng/l	78,482	16,604	84,300	0,310
TCB_135	1,3,5-TriCB	ng/l	66,620	12,467	66,300	-0,028
SUM_TCB	SUM_TCB	ng/l	170,211	32,070	173,900	0,103
TCB_1234	1,2,3,4-TetraCB	ng/l	16,783	3,003	17,900	0,336
PENTACB	Pentachlorbenzol	ng/l	25,917	5,186	30,000	0,702
HCB	Hexachlorbenzol	ng/l	37,055	7,069	38,400	0,171

Probe: PROBE\_6

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Z - Score
TCB_123	1,2,3-Trichlorbenzol	ng/l	60,055	12,084	61,200	0,084
TCB_124	1,2,4-Trichlorbenzol	ng/l	49,857	10,548	52,500	0,222
TCB_135	1,3,5-TriCB	ng/l	57,041	10,952	56,600	-0,044
SUM_TCB	SUM_TCB	ng/l	168,068	31,666	170,300	0,063
TCB_1234	1,2,3,4-TetraCB	ng/l	91,809	16,428	98,100	0,346
PENTACB	Pentachlorbenzol	ng/l	16,356	3,502	18,600	0,566
HCB	Hexachlorbenzol	ng/l	25,825	4,926	25,800	-0,005

## Anlage 2 zum Zertifikat

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

Laborcode: 041

An der Ohratalsperre

99885 Luisenthal

Merkmal	Erfolgreich	Gesamt	Anteil Im Tol.-B.	PROBE_1	PROBE_4	PROBE_6	
TCB_123	Ja	3	100,0 %	3	-0,172	0,042	0,084
TCB_124	Ja	3	100,0 %	3	-0,445	0,310	0,222
TCB_135	Ja	3	100,0 %	3	-0,514	-0,028	-0,044
SUM_TCB	Ja	3	100,0 %	3	-0,481	0,103	0,063
TCB_1234	Ja	3	100,0 %	3	-0,227	0,336	0,346
PENTACB	Ja	3	100,0 %	3	0,218	0,702	0,566
HCB	Ja	3	100,0 %	3	-0,149	0,171	-0,005

### Zusammenfassende Bewertung

Alle Parameter werden einzeln bewertet.

Erfolgskriterium: Mindestens 50 % der Parametermittelwerte aus den zugehörigen Niveaus müssen in den Toleranzgrenzen liegen; das heisst hier: zwei aus insgesamt drei Werten.

## Übersicht Zu-Scores



Labor: GWA mbH, NIL Institut für Wasser- und Umw eitanalytik

