

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Straße 15 · 25421 Pinneberg

HPC AG  
Herr Boecker  
Wilhelm-Herbst-Str. 5



28359 Bremen

## Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1

<b>Auftraggeber</b>	HPC AG
<b>Eingangsdatum</b>	01.07.2022
<b>Projekt</b>	Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2
<b>Material</b>	Grundwasser
<b>Auftrag</b>	2080303
<b>Verpackung</b>	HS-Vials
<b>Probenmenge</b>	ca. 20 ml
<b>GBA-Nummer</b>	22512134
<b>Probenahme</b>	durch den Auftraggeber
<b>Probentransport</b>	Kurier (GO)
<b>Labor</b>	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
<b>Analysenbeginn / -ende</b>	01.07.2022 - 20.07.2022
<b>Bemerkung</b>	keine
<b>Probenaufbewahrung</b>	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 20.07.2022



A. G. Binde  
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 6 zu Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1

**Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1**
**Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2**

<b>GBA-Nummer</b>		22512134	22512134	22512134	22512134
<b>Probe-Nummer</b>		001	002	003	004
<b>Material</b>		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>GWMS 02/08</b>	<b>GWMS 01/09</b>	<b>GWMS 02/09</b>	<b>GWMS 04/09</b>
<b>Probemenge</b>		ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml
<b>Probenahme</b>		30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022
<b>Probeneingang</b>		01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>				
<b>Summe C3-Aromaten</b>	µg/L	1390	378	325	413
<b>1,3,5-Trimethylbenzol</b>	µg/L	300	66	74	65
<b>1,2,4-Trimethylbenzol</b>	µg/L	650	230	180	220
<b>1,2,3-Trimethylbenzol</b>	µg/L	230	82	71	98
<b>Styrol</b>	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
<b>Cumol</b>	µg/L	208	<1,0	<1,0	30
<b>Summe BTEX</b>	µg/L	13381,0	1371,0	1992,0	2643,0
<b>Benzol</b>	µg/L	151	26	51	311
<b>Toluol</b>	µg/L	3750	13	64	344
<b>Ethylbenzol</b>	µg/L	1340	1,0	<1,0	654
<b>m-/p-Xylol</b>	µg/L	5900	946	1530	604
<b>o-Xylol</b>	µg/L	2240	385	347	730

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

**Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1**
**Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2**

<b>GBA-Nummer</b>		22512134	22512134	22512134	22512134
<b>Probe-Nummer</b>		005	006	007	008
<b>Material</b>		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>GWMS 06/09</b>	<b>GWMS 02/13</b>	<b>GWMS 03/13</b>	<b>GWMS 01/13</b>
<b>Probemenge</b>		ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml
<b>Probenahme</b>		30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022
<b>Probeneingang</b>		01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>				
<b>Summe C3-Aromaten</b>	µg/L	1390	846	1030	243
<b>1,3,5-Trimethylbenzol</b>	µg/L	210	180	180	62
<b>1,2,4-Trimethylbenzol</b>	µg/L	670	440	520	110
<b>1,2,3-Trimethylbenzol</b>	µg/L	330	160	240	56
<b>Styrol</b>	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
<b>Cumol</b>	µg/L	181	66	94	15
<b>Summe BTEX</b>	µg/L	10888,0	2999,2	8601,0	378,0
<b>Benzol</b>	µg/L	758	9,2	365	1,0
<b>Toluol</b>	µg/L	3270	398	2550	14
<b>Ethylbenzol</b>	µg/L	1850	327	326	63
<b>m-/p-Xylol</b>	µg/L	2710	1530	3500	245
<b>o-Xylol</b>	µg/L	2300	735	1860	55

**Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1**
**Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2**

<b>GBA-Nummer</b>		22512134	22512134	22512134	22512134
<b>Probe-Nummer</b>		009	010	011	012
<b>Material</b>		Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser	Grundwasser
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>GWMS 05/13</b>	<b>GWMS 06/13</b>	<b>GWMS 01/17</b>	<b>GWMS 02/17</b>
<b>Probemenge</b>		ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml	ca. 20 ml
<b>Probenahme</b>		30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022	30.06.2022
<b>Probeneingang</b>		01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022	01.07.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>				
<b>Summe C3-Aromaten</b>	µg/L	674	461	1210	440
<b>1,3,5-Trimethylbenzol</b>	µg/L	120	84	180	120
<b>1,2,4-Trimethylbenzol</b>	µg/L	340	210	610	220
<b>1,2,3-Trimethylbenzol</b>	µg/L	120	120	260	100
<b>Styrol</b>	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
<b>Cumol</b>	µg/L	94	47	163	<1,0
<b>Summe BTEX</b>	µg/L	4165,0	3387,0	4707,0	1929,4
<b>Benzol</b>	µg/L	66	304	103	275
<b>Toluol</b>	µg/L	819	980	694	22
<b>Ethylbenzol</b>	µg/L	723	317	1160	1,4
<b>m-/p-Xylol</b>	µg/L	1710	1110	1730	859
<b>o-Xylol</b>	µg/L	847	676	1020	772

**Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1**
**Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2**

<b>GBA-Nummer</b>		22512134	22512134
<b>Probe-Nummer</b>		013	014
<b>Material</b>		Grundwasser	Grundwasser
<b>Probenbezeichnung</b>		<b>nach Wasserfilter 1</b>	<b>nach Wasserfilter 2</b>
<b>Probemenge</b>		ca. 20 ml	ca. 20 ml
<b>Probenahme</b>		30.06.2022	30.06.2022
<b>Probeneingang</b>		01.07.2022	01.07.2022
<b>Analysenergebnisse</b>	<b>Einheit</b>		
Summe C3-Aromaten	µg/L	n.n.	n.n.
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/L	<1,0	<1,0
1,2,4-Trimethylbenzol	µg/L	<1,0	<1,0
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/L	<1,0	<1,0
Styrol	µg/L	<1,0	<1,0
Cumol	µg/L	<1,0	<1,0
Summe BTEX	µg/L	n.n.	n.n.
Benzol	µg/L	<1,0	<1,0
Toluol	µg/L	<1,0	<1,0
Ethylbenzol	µg/L	<1,0	<1,0
m-/p-Xylol	µg/L	<1,0	<1,0
o-Xylol	µg/L	<1,0	<1,0

**Prüfbericht-Nr.: 2022P517892 / 1**
**Tanklager Farge-Sanierung Verladebahnhof 2**
**Angewandte Verfahren**

Parameter	BG	Einheit	Methode
Summe C3-Aromaten		µg/L	berechnet <sub>5</sub>
1,3,5-Trimethylbenzol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
1,2,4-Trimethylbenzol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
1,2,3-Trimethylbenzol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
Styrol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
Cumol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
Summe BTEX		µg/L	berechnet <sub>5</sub>
Benzol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
Toluol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
Ethylbenzol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
m-/p-Xylol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>
o-Xylol	1,0	µg/L	DIN 38407-9 (F9): 1991-05 <sup>a</sup> <sub>5</sub>

Die mit <sup>a</sup> gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.  
 Untersuchungslabor: <sub>5</sub>GBA Pinneberg