

Gilbers Umwelttechnik

Prüfbericht Nr. 201610113



Gilbers Umwelttechnik - Peter Gilbers | Klörenstr. 10 | 46045 Oberhausen

Patrick Bühler
Karl-Mathyweg 20
2503 Biel(CH)

Prüfbericht Auftraggeber: Patrick Bühler, Karl-Mathyweg 20, 2503 Biel(CH)

<u>Probe Datum</u>	<u>Probe Art</u>	<u>Probe Nr</u>	<u>Herkunft</u>
08.01.2016	Meerwasser	201610113	Becken 1

Untersuchungsparameter

<u>Probennahmedatum</u>	<u>Probeneingang</u>	<u>Untersuchungsdatum</u>
07.01.2016 06:30	08.01.2016 10:00	08.01.2016 11:00

Prüfung durch die Sinne

<u>Aussehen</u>	<u>Bodensatz</u>	<u>Geruch</u>	<u>Geschmack</u>	<u>Bemerkung</u>
klar	nein	neutral	salzig	salzig

Allgemeine Parameter

	<u>Einheit</u>	<u>Ergebnis</u>	<u>Messinstrument / Bemerkung</u>
Temperatur	° C	25	vor Ort
pH Wert		7,61	Titrimo PLUS
elektrische Leitfähigkeit	mS/cm	51,1	elektronisch WTW 340i
Salinität	PSU	33,6	elektronisch WTW 340i
Dichte (Spindel)	g/cm3	1.022	

Weitere Parameter

	<u>Einheit</u>	<u>Ergebnis</u>	<u>Messinstrument / Bemerkung</u>
Säurekapazität Ks 4,3	mmol	2,46	
Karbonathärte	d KH	6.84	Titrimo PLUS

Hinweis: Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

www.filtergranulat.de

Gilbers Umwelttechnik

Prüfbericht Nr. 201610113



Anionen				
	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Nitrit (NO ₂)	mg/l	0,03	Photometer Hach-Lange DR 3800	0,005
Nitrat (NO ₃)	mg/l	0,17	Photometer Hach-Lange DR 3800	0,01
Nitrat-N (NO ₃ -N)	mg/l	0.0384	berechnet aus der Molmasse NO ₃ : N	
Kieselsäure (SiO ₂)	mg/l	0,115	Photometer Hach-Lange DR 3800	
Phosphat (PO ₄)	mg/l	0,02	Photometer Hach-Lange DR 3800	0,01
Phosphat-P (PO ₄ -P)	mg/l	0.00652	berechnet aus der Molmasse PO ₄ : P	
Fluorid	mg/l	1,33		
Chlorid	mg/l	19076		
Sulfat	mg/l	2657		
Verhältnis NO ₃ -N zu PO ₄ -P	mg/l	5.89	berechnet aus den Molmassen	

Kationen				
	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Lithium	mg/l	5,68	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Natrium	mg/l	10514	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Kalium	mg/l	363	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Strontium	mg/l	7,29	IC Metrohm Kationensystem IC882	0,1
Calcium (Ca)	mg/l	466	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Magnesium (Mg)	mg/l	1288	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Barium	mg/l	0,17		
Eisen gesamt	mg/l	<0,1	IC Metrohm Kationensystem IC882	

Weitere Werte				
	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Aluminium	µg/l	61,54		
Chrom als Chromat	µg/l	1,62		
Mangan	µg/l	4,79		
Kobalt	µg/l	0,29		
Nickel	µg/l	2,52		
Kupfer	µg/l	2,77		
Zink	µg/l	<0,1		
Arsen als Arsenat	µg/l	10,16		
Selen	µg/l	<0,1		
Molybdän	µg/l	24,11		
Cadmium	µg/l	0,27		
Zinn	µg/l	0,92		
Antimon	µg/l	2,07		
Quecksilber	µg/l	<0,1		
Blei	µg/l	<0,1		

Hinweis: Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.



Abschluss Bemerkung

Bromid: 37,7 mg/L
Iodid: <0,04 mg/L

Rubidium: 0,165 mg/L
Wolfram: 1,49 µg/L
Platin: 0,01 µg/L
Bismut: 0,05 µg/L
Lanthan: 1,55 µg/L
Gesamtphosphat: 0,690 mg/L

Hinweis: Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.

Gilbers Umwelttechnik

Prüfbericht Nr. 201610113



Meerwasser Richtwerte bezogen auf eine Salinität von 35 & Dichte 1,0234

	Einheit	Soll	Min	Max
Ammonium / NH ₄	mg/l	0.0	0.0	0.1
Nitrit / NO ₂	mg/l	0.00	0.00	0.10
Nitrat / NO ₃	mg/l	5.00	0.50	10.00
Phosphat / PO ₄	mg/l	0.010	0.010	0.200
Calcium / Ca	mg/l	420	380	440
Karbonathärte / dKH	mg/l	7.0	6.0	8.0
Magnesium / Mg	mg/l	1300	1250	1350
pH	mg/l	8.1	7.8	8.5
Silikat / SiO ₂	mg/l	0.00	0.00	0.10
Strontium	mg/l	8.0	6.0	9.0
Dichte	mg/l	1.0232	1.0215	1.0240
Lf / Elektrische Leitfähigkeit	mg/l	52.80	49.00	56.00
Kalium	mg/l	380	350	420
Sulfat	mg/l	2700	2400	2900
Temperatur	°C	25.0		

Hinweis: Das Prüfergebnis bezieht sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle darf der Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt oder veröffentlicht werden.