

# Gilbers Umwelttechnik

## Prüfbericht Nr. 201610298



Gilbers Umwelttechnik - Peter Gilbers | Wielandstr. 8 | 46045 Oberhausen

Thomas Krötz  
Riesen 7  
86989 Steingaden

### Prüfbericht Auftraggeber: Thomas Krötz, Riesen 7, 86989 Steingaden

<u>Probe Datum</u>	<u>Probe Art</u>	<u>Probe Nr</u>	<u>Herkunft</u>
28.04.2016	Meerwasser	201610298	Becken 1

### Untersuchungsparameter

<u>Probennahmedatum</u>	<u>Probeneingang</u>	<u>Untersuchungsdatum</u>
27.04.2016 14:00	28.04.2016 12:00	28.04.2016 14:00

### 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		7,99	Titrimo PLUS
elektrische Leitfähigkeit	mS/cm	52,0	elektronisch WTW 340i
Salinität	PSU	34,3	elektronisch WTW 340i
Dichte (Spindel)	g/cm3	1.023	

### Weitere Parameter

	<u>Einheit</u>	<u>Ergebnis</u>	<u>Messinstrument / Bemerkung</u>
Säurekapazität Ks 4,3	mmol	2,92	
Karbonathärte	d KH	8.12	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](http://www.filtergranulat.de)



Anionen				
	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Nitrit (NO <sub>2</sub> )	mg/l	0,055	Photometer Hach-Lange DR 3800	0,005
Nitrat (NO <sub>3</sub> )	mg/l	38,1	IC Metrohm Anionensystem IC881	0,01
Nitrat-N (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	8.6071	berechnet aus der Molmasse NO <sub>3</sub> : N	
Kieselsäure (SiO <sub>2</sub> )	mg/l	0,25	ICP-MS	
Phosphat (PO <sub>4</sub> )	mg/l	0,014	Photometer Hach-Lange DR 3800	0,01
Phosphat-P (PO <sub>4</sub> -P)	mg/l	0.00457	berechnet aus der Molmasse PO <sub>4</sub> : P	
Fluorid	mg/l	0,74	IC Metrohm Anionensystem IC881	
Chlorid	mg/l	19627	IC Metrohm Anionensystem IC881	
Sulfat	mg/l	2820	IC Metrohm Anionensystem IC881	
Verhältnis NO <sub>3</sub> -N zu PO <sub>4</sub> -P	mg/l	1883.39	berechnet aus den Molmassen	

Kationen				
	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Lithium	mg/l	0,27	ICP-MS	
Natrium	mg/l	10966	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Kalium	mg/l	430,9	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Strontium	mg/l	5,90	ICP-MS	0,1
Calcium (Ca)	mg/l	398,5	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Magnesium (Mg)	mg/l	1313	IC Metrohm Kationensystem IC882	
Barium	mg/l	0,016	ICP-MS	
Eisen gesamt	mg/l	0,005	ICP-MS	

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



### Weitere Werte

	Einheit	Ergebnis	Messinstrument	BG
Aluminium	µg/l	42,8		
Antimon	µg/l	0,5		
Arsen als Arsenat	µg/l	0,6		
Blei	µg/l	0,1		
Bor	mg/l	5,15		
Bromid	mg/l	59,2		
Bismut	µg/l	0,008		
Cadmium	µg/l	0,03		
Chrom als Chromat	µg/l	0,06		
Gesamtphosphat	µg/l	0,016		
Iodid	µg/l	51		
Kobalt	µg/l	0,56		
Kupfer	µg/l	3,5		
Lanthan	µg/l	0,004		
Mangan	µg/l	<0,01		
Molybdän	µg/l	16		
Nickel	µg/l	2,5		
Platin	µg/l	0,06		
Quecksilber	µg/l	<0,01		
Rubidium	µg/l	83,5		
Selen	µg/l	1,9		
Wolfram	µg/l	0,3		
Zink	µg/l	3,5		
Zinn	µg/l	0,2		

### Abschluss Bemerkung

Uran: 0,85 µg/L  
Zirkonium: <0,02 µg/L  
Gadolinium: <0,001 µg/L  
Titan: <0,02 mg/L  
Beryllium: 0,005 µg/L  
Vanadium: 0,46 µg/l  
Thorium: 0,009 µg/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. 201610298



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

	Einheit	Soll	Min	Max
Ammonium / NH <sub>4</sub>	mg/l	0.0	0.0	0.1
Nitrit / NO <sub>2</sub>	mg/l	0.00	0.00	0.10
Nitrat / NO <sub>3</sub>	mg/l	5.00	0.50	10.00
Phosphat / PO <sub>4</sub>	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 <sub>2</sub>	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.