

Laborbericht Wasseranalyse Business



Probenbezeichnung: Becken 1
Probennummer: 212
Probe erhalten: 31.03.17
Kunde: Andreas Biela
Berater: Claude Schuhmacher

Diagnose der aktuellen Laborwerte:

Hallo Herr Biela. Vielen Dank für Ihren Analysenauftrag. Ihre Grundwerte sind ganz leicht erhöht. Wir empfehlen hier die Salinität bei ca 34 – 34,5 einzustellen. Ebenso sollte der KH Wert gesenkt werden da er im Verhältnis zum PO₄ deutlich zu hoch ausfällt. Die Makroelemente zeigen hingegen bei einigen Elementen einen Mangel an. Strontium, Bor, Fluor und Jod müssen nachdosiert werden, Kalium sollte aber nicht weiter angehoben werden. Nitrat und PO₄ sind im Rahmen, Der PO₄ Depotwert ist gut. Auffällig ist der leicht zu hohe Kieselsäuregehalt dieser könnte auf eine Fehlfunktion einer Osmose-Anlage hindeuten. Die Spurenelemente sind etwas ausgeglichener, Barium ist leicht erhöht, Aluminium sowie Chrom ebenso. Dies ist aber durchaus noch im normalen Bereich. Am besten wäre Sie melden sich bei uns da wir für eine weitere Beratung etwas mehr Informationen Ihrerseits benötigen. Mfg C.Schuhmacher

Grundwerte

	gemessen	Empfehlung	Kommentare
Elektr. Leitfähigkeit (mS/cm)	53,6	48 – 53	
Dichte (kg/Liter, errechnet 25°C)	1,024	1.022 - 1.023	
Salinität errechnet (in psu)	35,3	34 - 35	
pH	8,02	7.9 – 8.3	
Karbonathärte (in dKH)	9,5	6.5 – 8.5	
Säurebindungsvermögen pH 4,3 (mmol/l)	3,4	2.32 – 3.03	
Geruch	keiner	keiner	
Färbung	farblos	farblos	

Makroelemente

in mg/ liter (1 mg = 0,001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Chlorid	Cl ⁻	20052	18000 - 20500	
Magnesium	Mg	1366	1200 - 1450	
Calcium	Ca	451	400 - 440	
Kalium	K	451	380 - 420	
Bromid	Br ⁻	72,6	55 - 65	
Strontium	Sr	3,74	6.0 - 9.0	
Bor	B	3,63	4.0 - 5.0	
Fluorid	F ⁻	0,13	0.9 - 1.8	
Iod	I	0,046	0.06 - 0.08	

Nährstoffe

in mg/liter (1 mg = 0,001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Nitrat	NO ₃ ⁻	16,0	1.0 - 5.0	
Nitrit	NO ₂ ⁻	< 0.01	< 0.2	
Phosphor gesamt	P	0,023	< 0.06	
Orthophosphat (errechnet)	PO ₄ ³⁻	0,069	0.02 - 0.10	
Orthophosphat (photometrisch)	PO ₄ ³⁻	0,05	0.02 - 0.10	
Schwefel	S	864	850 - 900	
Sulfat	SO ₄ ²⁻	2.423	2300 - 2700	
Silicium	Si	> 1.0	0.1 - 0.2	

Farb- und Wachstumselemente in µg/liter (1 µg = 0,000001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Zink	Zn	1,55	4.5 - 6.5	
Vanadium	V	< 1.2	1.2 - 1.8	
Kupfer	Cu	3,54	0.03 - 4.5	
Antimon	Sb	< 6.0	0.02 - 2.5	
Mangan	Mn	0,97	0.10 - 0.25	
Lithium	Li	146	180 - 350	
Eisen	Fe	12,5	0.05 - 2.5	
Chrom	Cr	1,95	0.05 - 2.3	
Beryllium	Be	< 0.1	0.05 - 1.4	
Cobalt	Co	< 1.5	0.02 - 1.9	
Molybdän	Mo	16,4	8.0 - 12.0	

Sonstige Spurenelemente in µg/liter (1 µg = 0,000001 g)

		gemessen	Empfehlung	Kommentare
Barium	Ba	132	20 - 50	
Nickel	Ni	9,0	3.5 - 4.5	
Aluminium	Al	23,3	5.0 - 30	
Zinn	Sn	6,3	1.2 - 2.0	
Selen	Se	5,8	0.9 - 5.5	
Silber	Ag	< 1.0	< 10	
Wolfram	W	< 5.0	< 50	
Lanthan	La	< 2.0		
Titan	Ti	< 1.0	0.5 - 3.5	
Scandium	Sc	< 0.8	0.1 - 1.0	
Zirkonium	Zr	< 1.0	1.0 - 2.2	
Arsen	As	3,8	< 1.0	
Cadmium	Cd	< 0.3	< 1.0	

Makroelement-Verhältnisse

	berechnet	Empfehlung	Kommentare
Magnesium : Salinität (in mg/psu)	39	35 - 40	
Calcium : Salinität (in mg/psu)	13	12 - 13	
Kalium : Salinität (in mg/psu)	13	11 - 12	
Calcium : Strontium (in mg/mg)	121	49 - 55	
Fluorid : Iod (in mg/mg)	3	23 - 27	

Meßwerte vom Typ "< 1.0" oder "> 24" zeigen an, daß die Konzentration unterhalb bzw. oberhalb des kalibrierten Bereiches liegt und sich daher nicht definitiv bestimmen läßt. Angegeben wird in diesen Fällen, wieviel höchstens vorhanden sein kann (z.B. 1 µg/l) bzw. mindestens vorhanden ist (z.B. 24 µg/l).