

Analysebericht

Analysedatum: 17.11.2022
Analysennummer: OC188772
Probennahme: 11.11.2022 – 10:00

Kunde: Jürgen Grimme
Kundennummer: 4787
Beckentyp: 345l Riffaquarium

Grundparameter

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Salinität	34,5 psu	35,0 psu	✓
Alkalinität	6,89 dKH	7,50 dKH	✓

Mengenelemente

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Calcium	430 mg/l	434 mg/l	✓
Bor	6,2 mg/l	4,4 mg/l	↗
Bromid	59 mg/l	66,0 mg/l	✓
Chlorid	18580 mg/l	19123 mg/l	✓
Kalium	413 mg/l	394 mg/l	✓
Magnesium	1305 mg/l	1380 mg/l	✓
Natrium	10820 mg/l	10646 mg/l	✓
Strontium	8,5 mg/l	7,9 mg/l	✓
Sulfat	2484 mg/l	2661 mg/l	✓

Spurenelemente

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Barium	54,1 µg/l	10–100 µg/l	✓
Chrom	n.n.	0,5 µg/l	✓
Cobalt	n.n.	0,5 µg/l	✓
Eisen	n.n.	1–3 µg/l	✓
Fluorid	1,57 mg/l	1,3 mg/l	✓
Iod	106 µg/l	50–70 µg/l	↗
Kupfer	2,7 µg/l	1–3 µg/l	✓
Lithium	218 µg/l	50–150 µg/l	✓
Mangan	10,5 µg/l	1,0 µg/l	↑
Molybdän	16,3 µg/l	10–15 µg/l	✓

Nickel	n.n.	1,0 µg/l	✓
Rubidium	22 µg/l	90–150 µg/l	↓
Selen	n.n.	0,5 µg/l	✓
Vanadium	4,4 µg/l	2–3 µg/l	✓
Zink	20,0 µg/l	1,0 µg/l	↑
Zinn	n.n.	n.n. µg/l	✓

Schadstoffe

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Aluminium	45,1 µg/l	< 40 µg/l	↗
Bismuth	n.n.	n.n. µg/l	✓
Blei	n.n.	n.n. µg/l	✓
Quecksilber	n.n.	n.n. µg/l	✓
Antimon	n.n.	n.n. µg/l	✓
Titan	n.n.	n.n. µg/l	✓
Cadmium	n.n.	n.n. µg/l	✓
Uran	n.n.	n.n. µg/l	✓
Beryllium	n.n.	n.n. µg/l	✓
Arsen	n.n.	n.n. µg/l	✓
Lanthan	n.n.	< 3 µg/l	✓
Thallium	n.n.	n.n. µg/l	✓

Nährstoffe

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Phosphat (photometrisch)	n.n.	0,03–0,1 mg/l	↓
Gesamtphosphor (ICP)	15 µg/l	10–50 µg/l	✓
Nitrat	3,10 mg/l	2–15 mg/l	✓
Nitrit	0,187 mg/l	< 0,3 mg/l	✓
Silicium	882 µg/l	50–250 µg/l	↗

Osmose-Check

Parameter	Messwert	Idealwert	Bewertung
Kupfer	n.n.	n.n. µg/l	✓
Zink	n.n.	n.n. µg/l	✓
Silicium	53 µg/l	n.n. µg/l	↗

- ✓ Kein Handlungsbedarf
- ↗↘ Handlungsbedarf
- ↑↓ Dringender Handlungsbedarf
- n.n nicht nachweisbar
- n.b Nicht bestimmt

Interpretation

Hallo Herr Grimm!

Bor ist leicht erhöht, die gemessene Konzentration ist jedoch unproblematisch. Bor sollte jedoch derzeit nicht aktiv dosiert werden.

Iod ist leicht erhöht (unkritisch), die laufende Dosierung von Iod sollte jedoch reduziert werden.

An Schadstoffen wurde eine unkritische Menge an Aluminium nachgewiesen.

Zink ist erhöht: Die gemessene Konzentration kann bei Korallen Probleme verursachen und auf eine Korrosionsstelle im Becken hinweisen. Wir empfehlen die Technik (inkl. Magnete, Pumpenachsen, Scheibenreiniger,...) auf Spuren von Korrosion zu kontrollieren. Auch Sonnenschutzprodukte/Hautcremes enthalten häufig Zink (vorsicht beim hantieren im Aquarium).

Rubidium ist im Vergleich zu natürlichem Meerwasser gering konzentriert, eine biologische Funktion ist unbekannt, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Wir empfehlen daher eine Anhebung auf naturnahe Werte (Oceamo Single Elements Rubidium).

Die Mangan- und Eisenkonzentrationen sind seit der letzten Analyse deutlich gesunken,

Molybdän ist nun im Optimalbereich, und braucht nicht mehr dosiert zu werden.

Phosphat war in unserer Messung nicht nachweisbar – wir würden eine gesteigerte Dosierung (am besten über mehrere Einzelportionen über den Tag verteilt) empfehlen.

Bei geringen Nährstoffwerten haben Cyanobakterien und Fadenalgen einen Vorteil, da diese auch substratgebundene Nährstoffe nutzen können, und so unabhängiger von gelösten Nährstoffen sind.

Im Osmosewasser (und im Aquarium) ist eine erhöhte Konzentration an Silicium nachweisbar, was zum Wachstum von Kieselalgen führen kann. Wir empfehlen den Einsatz von Oceamo NOION Mischbettharz als letzte Stufe der Wasseraufbereitung, um Reste an Silicium aus dem Osmosewasser zu entfernen.

Wir raten von der Verwendung von Silikatadsorbern ab, da diese auch Phosphat binden, und somit die Verfügbarkeit dieses Nährstoffs weiter reduzieren

Bei Fragen zur Analyse helfe ich gerne weiter! Viele Grüße Christoph Denk

Produktempfehlungen

Produkt	Dosierung
Single Element Rubidium	67 ml insgesamt, aufgeteilt auf 5 Tage
Oceamo Add-On P	2 ml Oceamo Add-On P in 1l Osmosewasser mischen. Von dieser Gebrauchslösung täglich 17,25 ml aufgeteilt auf mehrere Dosierpunkte dosieren. Dies führt zu einem täglichen Phosphateintrag von 0,02 mg/l. Dosierung bei Bedarf anpassen (Heim-Phosphatmessung)