

# Analysebericht

Analysedatum: 04.11.2021  
 Analysennummer: OC186151  
 Probennahme: 25.10.2021 – 18:30

  
 Beckentyp: Riffaquarium 375l

## Grundparameter

| Parameter   | Messwert | Idealwert | Bewertung |
|-------------|----------|-----------|-----------|
| Salinität   | 33,1 psu | 35,0 psu  | ✓         |
| Alkalinität | 7,90 dKH | 7,50 dKH  | ✓         |

## Mengenelemente

| Parameter | Messwert   | Idealwert  | Bewertung |
|-----------|------------|------------|-----------|
| Calcium   | 440 mg/l   | 416 mg/l   | ✓         |
| Bor       | 4,6 mg/l   | 4,3 mg/l   | ✓         |
| Bromid    | 65 mg/l    | 63,4 mg/l  | ✓         |
| Chlorid   | 17214 mg/l | 18347 mg/l | ✓         |
| Kalium    | 402 mg/l   | 378 mg/l   | ✓         |
| Magnesium | 1299 mg/l  | 1324 mg/l  | ✓         |
| Natrium   | 10063 mg/l | 10214 mg/l | ✓         |
| Strontium | 6,3 mg/l   | 7,6 mg/l   | ⚠         |
| Sulfat    | 2707 mg/l  | 2553 mg/l  | ✓         |

## Spurenelemente

| Parameter | Messwert  | Idealwert   | Bewertung |
|-----------|-----------|-------------|-----------|
| Barium    | 36,5 µg/l | 10–100 µg/l | ✓         |
| Chrom     | 0,3 µg/l  | 0,5 µg/l    | ✓         |
| Cobalt    | n.n.      | 0,5 µg/l    | ✓         |
| Eisen     | n.n.      | 1–3 µg/l    | ✓         |
| Fluorid   | 1,00 mg/l | 1,3 mg/l    | ✓         |
| Iod       | 60 µg/l   | 50–70 µg/l  | ✓         |
| Kupfer    | 0,6 µg/l  | 1–3 µg/l    | ✓         |
| Lithium   | 154 µg/l  | 50–150 µg/l | ✓         |
| Mangan    | 0,4 µg/l  | 1,0 µg/l    | ✓         |
| Molybdän  | 7,7 µg/l  | 10–15 µg/l  | ⚠         |

|          |          |             |   |
|----------|----------|-------------|---|
| Nickel   | n.n.     | 1,0 µg/l    | ✓ |
| Rubidium | 47 µg/l  | 90–150 µg/l | ↘ |
| Selen    | n.n.     | 0,5 µg/l    | ✓ |
| Vanadium | 3,9 µg/l | 2–3 µg/l    | ✓ |
| Zink     | 1,9 µg/l | 1,0 µg/l    | ✓ |
| Zinn     | n.n.     | < 1 µg/l    | ✓ |

## Schadstoffe

| Parameter   | Messwert  | Idealwert | Bewertung |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Aluminium   | 30,9 µg/l | < 40 µg/l | ✓         |
| Bismuth     | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Blei        | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Quecksilber | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Antimon     | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Titan       | n.n.      | < 1 µg/l  | ✓         |
| Cadmium     | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Uran        | n.n.      | < 10 µg/l | ✓         |
| Beryllium   | n.n.      | < 1 µg/l  | ✓         |
| Arsen       | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Lanthan     | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |
| Thallium    | n.n.      | < 3 µg/l  | ✓         |

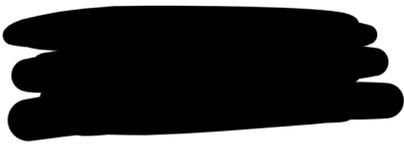
## Nährstoffe

| Parameter                | Messwert   | Idealwert     | Bewertung |
|--------------------------|------------|---------------|-----------|
| Phosphat (photometrisch) | 0,020 mg/l | 0,03–0,1 mg/l | ↘         |
| Gesamtphosphor (ICP)     | 8 µg/l     | 10–50 µg/l    | ↘         |
| Nitrat                   | 3,74 mg/l  | 2–15 mg/l     | ✓         |
| Nitrit                   | 0,023 mg/l | < 0,1 mg/l    | ✓         |
| Silicium                 | 418 µg/l   | 50–250 µg/l   | ↗         |

## Osmose-Check

| Parameter | Messwert | Idealwert | Bewertung |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| Kupfer    | n.n.     | n.n. µg/l | ✓         |
| Zink      | 2,8 µg/l | n.n. µg/l | ↗         |
| Silicium  | 8,6 µg/l | n.n. µg/l | ✓         |

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



Strontium ist unterhalb des Optimalwerts – dieses Element wird von Korallen analog zu Calcium verstoffwechselt und in das Kalkskelett eingelagert, wir empfehlen eine Anpassung (z.B. mit Oceamo Single Element Strontium)

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).

**Das essentielle Spurenelement Molybdän (wichtig etwa für die Photosynthese) ist in geringer Konzentration vorhanden, Ihr Becken würde von einer Dosierung profitieren (Single Element Molybdän).**

Silicium ist erhöht wodurch das Wachstum von Kieselalgen angeregt werden kann. Das Ausgangswasser ist nicht die Quelle für das erhöhte Silicium. Silicium kann auch durch Aktivkohle (od. Riffkeramiken/Riffmörtel/künstliches Dekorationsmaterial) eingetragen werden. Wenn keine Probleme mit Kieselalgen bestehen ist das Silicium unkritisch und für Schwämme sogar ein wichtiger Nährstoff

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

Im Osmosewasser ist eine leicht erhöhte Konzentration an Zink nachweisbar. Wir empfehlen den Einsatz von Mischbettharz (Oceamo NOION) als letzte Filterstufe der Wasseraufbereitung. Auch sollten sich keine Metallteile im Reinstwasserteil der Wasseraufbereitung befinden.

**Die Dinoflagellaten sollten mikroskopisch bestimmt werden, um zielgerichtet dagegen vorgehen zu können. Je nach Art sind andere Maßnahmen empfehlenswert. Eine Verringerung der Beleuchtung (Intensität und/oder Dauer) und Nachweisbar-Haltung der Nährstoffe (auch Abschäumer trockener einstellen) ist empfehlenswert.**

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

## Produktempfehlungen

| Produkt                  | Dosierung  |
|--------------------------|--|
| Single Element Molybdän  | 23,0 ml insgesamt, aufgeteilt auf 7 Tage   |
| Single Element Strontium | 48 ml insgesamt, aufgeteilt auf 3 Tage   |
| Single Element Rubidium  | 54 ml insgesamt, aufgeteilt auf 4 Tage   |
| Oceamo Add-On P          | 2 ml Oceamo Add-On P in 1l Osmosewasser mischen. Von dieser Gebrauchslösung täglich 18,75 ml aufgeteilt auf mehrere Dosierpunkte dosieren. Dies führt zu einem täglichen Phosphateintrag von 0,02 mg/l. Dosierung bei Bedarf anpassen (Heim-Phosphatmessung) |