

Laborbericht Wasseranalyse Economy



Probenbezeichnung: Riffbecken
Probennummer: 1347
Probe erhalten: 07.09.17
Kunde: Mathias Hoffmann

Grundwerte

| | gemessen | Empfehlung | Kommentare |
|---------------------------------------|--------------|---------------|---|
| Elektr. Leitfähigkeit (mS/cm) | 53,6 | 48 – 53 | Salinität im optimalen Bereich. Alle Hauptkomponenten sind gegenüber der Salinität in Ordnung. |
| Dichte (kg/Liter, errechnet 25°C) | 1,024 | 1.022 - 1.023 | |
| Salinität errechnet (in psu) | 35,4 | 34 - 35 | |
| pH | 8,24 | 7.9 – 8.3 | |
| Karbonathärte (in dKH) | 7,5 | 6.5 – 8.5 | Gegenüber Calcium in einem optimalen Bereich |
| Säurebindungsvermögen pH 4,3 (mmol/l) | 2,7 | 2.32 – 3.03 | |
| Geruch | keiner | keiner | |
| Färbung | farblos | farblos | |

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

| | gemessen | Empfehlung | Kommentare |
|--------------|--------------|-------------|--|
| Magnesium Mg | 1389 | 1200 - 1450 | Hauptzusammensetzung und Kalkhaushalt ist in Ordnung! |
| Calcium Ca | 440 | 400 - 440 | |
| Kalium K | 445 | 380 - 420 | |
| Strontium Sr | 9,59 | 6.0 - 9.0 | |
| Bor B | 4,80 | 4.0 - 5.0 | |
| Iod I | 0,089 | 0.06 - 0.08 | Wert okay, sollte aber nicht weiter steigen. Dosis ggf. etwas senken. |

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

| | | gemessen | Empfehlung | Kommentare |
|---------------------------|-------------------------------|--------------|-------------|--|
| Phosphor gesamt | P | 0,013 | < 0.06 | Gesamtphosphat im normalen Bereich. |
| Orthophosphat (errechnet) | PO ₄ ³⁻ | 0,040 | 0.02 - 0.10 | |
| Schwefel | S | 863 | 850 - 900 | Wasseraufbereitung prüfen und optimieren |
| Silicium | Si | 0,747 | 0.1 - 0.2 | |

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

| | | gemessen | Empfehlung | Kommentare |
|-----------|----|-----------------|-------------|---|
| Zink | Zn | < 0.4 | 4.5 - 6.5 | Spuremetalle sind im normalen Bereich, keine Auffälligkeiten. |
| Vanadium | V | 3,44 | 1.2 - 1.8 | |
| Kupfer | Cu | < 1.8 | 0.03 - 4.5 | |
| Mangan | Mn | < 0.3 | 0.10 - 0.25 | |
| Nickel | Ni | < 1.7 | 3.5 - 4.5 | |
| Molybdän | Mo | 15,3 | 8.0 - 12.0 | |
| Eisen | Fe | < 1.0 | 0.05 - 2.5 | Potentiell kritische Lithium-Belastung, die ggf. auch durch einen leicht erhöhten Aluminium-Gehalt verstärkt wird. Es wird dringend empfohlen, den Lithiumgehalt über 3-4 WW von mind. 20% zu reduzieren! |
| Antimon | Sb | < 7 | 0.02 - 2.5 | |
| Lithium | Li | > 720 | 180 - 350 | |
| Aluminium | Al | 74,6 | 5.0 - 30 | |
| Barium | Ba | 13,4 | 20 - 50 | |
| Chrom | Cr | < 1.5 | 0.05 - 2.3 | |
| Cobalt | Co | < 1.5 | 0.02 - 1.9 | |

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

| | | gemessen | Empfehlung | Kommentare |
|-----------|----|-------------|------------|--|
| Beryllium | Be | < 0.1 | 0.05 - 1.4 | |
| Zinn | Sn | < 4.0 | 1.2 - 2.0 | |
| Selen | Se | 8,6 | 0.9 - 5.5 | okay |
| Silber | Ag | < 1.0 | < 10 | |
| Wolfram | W | < 5.0 | < 50 | |
| Lanthan | La | < 2.0 | | |
| Titan | Ti | < 1.5 | 0.5 - 3.5 | |
| Scandium | Sc | < 0.8 | 0.1 - 1.0 | |
| Zirkonium | Zr | < 1.0 | 1.0 - 2.2 | |
| Arsen | As | 4,1 | < 1.0 | okay |
| Cadmium | Cd | 0,52 | < 1.0 | Im nachweisbaren Bereich, aber im Rahmen |

Makroelement-Verhältnisse

| | berechnet | Empfehlung | Kommentare |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------------------------------|
| Magnesium : Salinität (in mg/psu) | 39 | 35 - 40 | |
| Calcium : Salinität (in mg/psu) | 12 | 12 - 13 | |
| Kalium : Salinität (in mg/psu) | 13 | 11 - 12 | okay |
| Calcium : Strontium (in mg/mg) | 46 | 49 - 55 | Strontium leicht erhöht, aber okay |

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).