

Analyse teilen:



Achtung: diese Werte sollten beachtet werden:

Kohlenstoffdioxid Jod Kalium/Salinität Bor/Salinität Silicium Silicat Nitrat/PO4 PO4/Karbonathärte Zink

Kupfer Nickel Mangan Eisen Chrom Kobalt Aluminium

Elektr. Leitfähigkeit Dichte Salinität pH Chlorid Kalium Bor Calcium Salinität/Sollwert KH/Sollwert

Kalzium/Salinität Fluorid/Jod Gesamtphosphat Ortho-Phosphat Barium

Schnellübersicht zur Dosierung:

Elementals I:	12.2 ml	über min. 1 Tag	12.2 ml pro Tag
Elementals P:	10.2 ml	über min. 2 Tage	5.1 ml pro Tag
Elementals Ni:	3.9 ml	über min. 1 Tag	3.9 ml pro Tag
Elementals Cu:	15.5 ml	über min. 2 Tage	7.7 ml pro Tag
Elementals Fe:	1.5 ml	über min. 2 Tage	0.7 ml pro Tag
Elementals Co:	1.1 ml	über min. 1 Tag	1.1 ml pro Tag

Physikalisch-chemische Grundwerte

Elektr. Leitfähigkeit Dichte Salinität pH Karbonathärte Kohlenstoffdioxid Säurebindungs v. Färbung

Geruch

Makroelemente, Kalkhaushalt-Elemente und Halogene

Chlorid Natrium Schwefel Sulfat Kalium Bor Magnesium Calcium Strontium Brom

Fluorid Jod

Relationswerte Makroelemente und Halogene

Salinität/Sollwert KH/Sollwert Magnesium/Salinität Kalzium/Salinität Strontium/Salinität Kalium/Salinität

Bor/Salinität Chlorid/Salinität Sulfat/Salinität Chlorid/Sulfat Sulfat/Schwefel Magnesium/Kalzium

Kalzium/Strontium Bromid/Fluorid Fluorid/Jod

Salinitätslinie

Makronährstoffe

Nitrat Nitrit Phosphor Gesamtphosphat Ortho-Phosphat Silicium Silicat

Nitrat/PO4 PO4/Jod PO4/Karbonathärte

Nährstoff-Linie

Physiologisch relevante Spurenstoffe und farbrelevante Mikronährstoffe

Zink

Vanadium

Kupfer

Nickel

Mangan

Molybdän

Eisen

Chrom

Kobalt

Dynamic Elemente Linie

Sonstige Spurenelemente und potentielle Schadstoffe

Lithium

Barium

Aluminium

Antimon

Zinn

Beryllium

Selen

Silber

Wolfram

Lanthan

Titan

Scandium

Zirkonium

Arsen

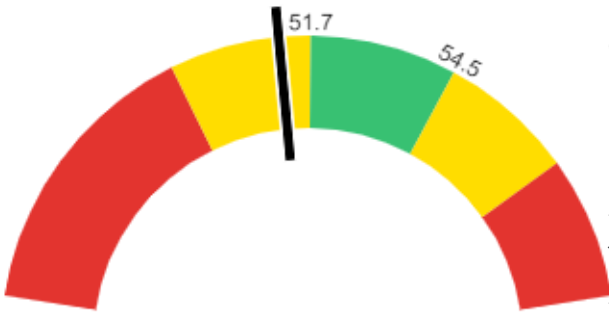
Cadmium

Relevanzlinie

Weitere Informationen

Anmerkungen

Physikalisch-chemische Grundwerte



Elektr. Leitfähigkeit :
51,1 mS/cm 25°C

96,2% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Hier geht es um den Gehalt aller Salze im Meerwasser. Die chemische Zusammensetzung des Meerwassers ist in allen Weltmeeren identisch. Veränderlich sind nur Salzmenge, Nährstoffe und Partikel.

Probleme: Zu hohe und zu geringe Salzmenngen bereiten allen Aquarienpfléglingen Probleme. Schlechtes Wachstum, Farbverlust, fehlendes oder unvollständiges Öffnen der Polypen sind die ersten Anzeichen. Die Leitfähigkeit des Aquarienwassers sollte immer im Bereich von 52 – 55 mS/cm eingestellt sein.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Salzgehalts, Ersetzen von verdunstetem Wasser mit Osmosewasser, Nachdosierung von Meersalz, um Verluste durch Austrag (z. B. durch Abschäumer) auszugleichen.

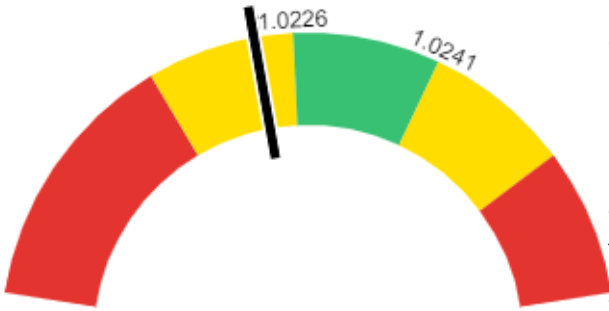
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Salzzugabe oder Auffüllen des Verdunstungswasser mit Meerwasser, bis passender Wert erreicht ist.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Dichte :
1,0222 kg/L 25°C

99,9% des Idealwertes

Was ist das: Hier geht es um den Gehalt aller Salze im Meerwasser. Die chemische Zusammensetzung des Meerwassers ist in allen Weltmeeren identisch. Veränderlich sind nur Salzmenge, Nährstoffe und Partikel

Probleme: Zu hohe und zu geringe Salzmenngen bereiten allen Aquarienpfléglingen Probleme. Schlechtes Wachstum, Farbverlust, fehlendes oder unvollständiges Öffnen der Polypen sind die ersten Anzeichen. Das Aquarienwasser sollte immer mit einer Dichte von 1,022 – 1,024 eingestellt sein.

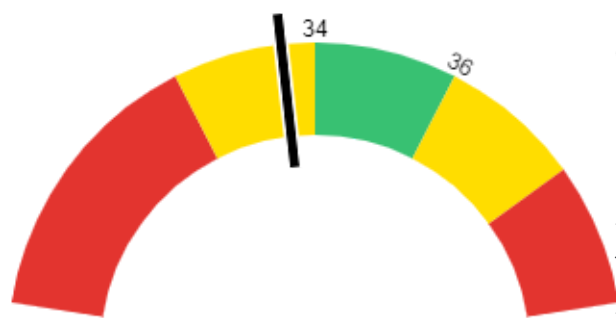
Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Salzgehalts, Ersetzen von verdunstetem Wasser mit Osmosewasser, Nachdosierung von Meersalz, um Verluste durch Austrag (z. B. durch Abschäumer) auszugleichen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Deine Entwicklung bei den Werten...



Salinität :
33,522 psu

95,8% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Zu geringer Wert: Salzzugabe oder Auffüllen des Verdunstungswasser mit Meerwasser, bis passender Wert erreicht ist.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Hier geht es um den Gehalt aller Salze im Meerwasser. Die chemische Zusammensetzung des Meerwassers ist in allen Weltmeeren identisch. Veränderlich sind nur Salzmenge, Nährstoffe und Partikel

Probleme: Zu hohe und zu geringe Salzmengen bereiten allen Aquarienfleglingen Probleme. Schlechtes Wachstum, Farbverlust, fehlendes oder unvollständiges Öffnen der Polypen sind die ersten Anzeichen. Der Salzgehalt sollte immer im Bereich von 33–35 ppt eingestellt sein.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Salzgehalts, Ersetzen von verdunstetem Wasser mit Osmosewasser, Nachdosierung von Meersalz, um Verluste durch Austrag (z. B. durch Abschäumer) auszugleichen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Salzzugabe oder Auffüllen des Verdunstungswasser mit Meerwasser, bis passender Wert erreicht ist.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Der pH-Wert zeigt an, ob ein Wasser sauer oder basisch ist. Meerwasser hat einen leicht basischen Charakter und sollte im Aquarium einen pH-Wert von 8,0–8,3 aufweisen.

Probleme: Ein zu tiefer oder zu hoher pH-Wert hat Einfluss auf viele biologische Prozesse im Aquarium. So lösen sich bei zu geringen Werten Depots aus Phosphaten und Spurenelementen aus der Gesteinsdekoration, der gegenteilige Effekt entwickelt sich bei einem zu hohen pH-Wert. Es kommt zu starken Nährstoffschwankungen, Algenwuchs, Cyanobakterien- und Dinoflagellaten-Belägen. Ein stabiler pH-Wert ist daher wichtig. Im Lauf des Tages ist eine Schwankung des pH-Werts bis 0,3 normal.

Maßnahmen: Wir raten zu regelmäßigen pH-Tests und entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung starker pH-Schwankungen:

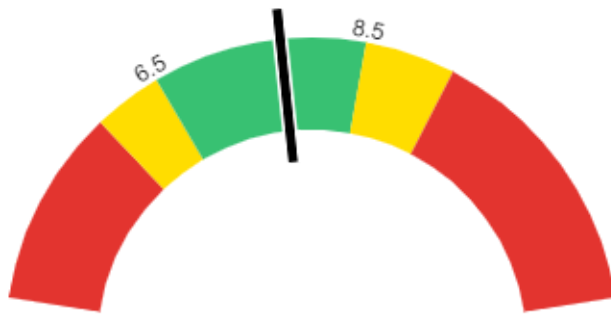
- Kontrolle des Abschäumers
- für ausreichende Raumbelüftung sorgen
- Installation Skim Breeze CO₂-Filtermedium
- Strömung verbessern
- Nährstoffreduktion
- Kontrolle der Bor- und Zink-Werte ggf. Ausgleich über Elementals Trace
- Regelmäßiger Austausch des Bodengrundes
- Wechsel des Versorgungssystem auf Balling light
- Reduktion der Dosierung kurzketziger Kohlenstoffquellen
- Dosierung entsprechender Bakterienpräparate

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Abschäumer kontrollieren, Installation Skim Breeze CO₂-Adsorber, bessere Lüftung. Strömung verbessern, evtl. vorhandene Faulstellen entfernen. Nährstoffe reduzieren und Kohlenstoff-Zugaben reduzieren. Bor- und Zink-Werte kontrollieren. Bei Nutzung von Kalkreaktoren Auslauffilter mit Kalkbruch nachschalten, um CO₂ zu binden.



Karbonathärte :
7,7 °dKH

102,7% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Die Karbonathärte (°dKH), korrekterweise Alkalinität des Wassers genannt, ist ein unbestimmter Summenparameter, der für die Riffaquaristik sehr wichtig ist. Einen Alkalinitätstest („Karbonathärte-Test“, z. B. (Aquahome Test KH) sollte zur Grundausstattung gehören. Karbonathärte und Alkalinität sind zwar prinzipiell etwas anderes wir nutzen aber den üblichen Begriff Karbonathärte zum besseren Verständnis. In Laborberichten findet sich hierzu ebenfalls der Begriff Säurebindungskapazität. Diese sagt aus, welche Säuremengen das Wasser binden, also puffern kann. Aus diesem Wert errechnet sich dann die Karbonathärte. Dieser Wert allein ist nicht aussagekräftig, aber im Zusammenspiel der Karbonathärte mit Salzgehalt, Calcium und Magnesium wird die Kalkversorgung des Aquariums definiert und gesteuert.

Probleme: Eine zu hohe oder zu geringe Karbonathärte hat immer einen direkten Einfluss auf die kalkbildenden Elemente Calcium und Magnesium. Ein stabiles Puffersystem im Meerwasser ist auf korrekten Mengen an Carbonaten angewiesen. Korallen reagieren schnell auf zu geringe oder zu hohe Werte mit der Reduktion des Wachstums oder Auflösung des Gewebes.

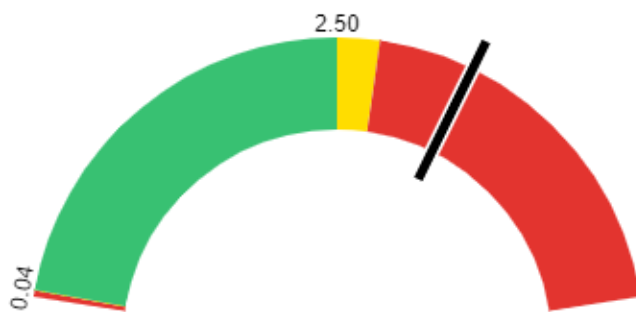
Maßnahmen: Eine regelmäßige Kontrolle und Stabilisierung der Karbonathärte auf die empfohlenen Referenzwerte ist Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Riffaquarium. Die Karbonathärte sollte sich immer im Bereich 6,5 – 8,5 °dKH bewegen.

[Mehr erfahren...](#)

[Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig



CO₂ :
3,31 mg/l

260,6% des Idealwertes

Was ist das: CO₂ ist ein Gas mit dem Namen Kohlendioxid. Ein Teil dieses Gases geht in Wasser in Kohlensäure über H₂CO₃, dass das Wasser entsprechend ansäuert. CO₂ entsteht bei der Atmung als Abfallprodukt, wird von Bakterien gebildet und über den Abschäumer und die Wasseroberfläche ins Wasser ein-, aber auch ausgetragen.

Probleme: Zu hohe CO₂-Werte deuten auf einen zu hohen Eintrag an CO₂ ins Wasser hin, können aber auch ein Anzeiger für zu hohe Nährstoffkonzentrationen bzw. eine Störung des Puffersystems sein. Dies führt zu gestörtem Korallenwachstum und einer Rücklösung von Phosphaten und Spurenelementen aus den Depots. Vermehrtes Algenwachstum und unschöne Beläge sind dann die Folge.

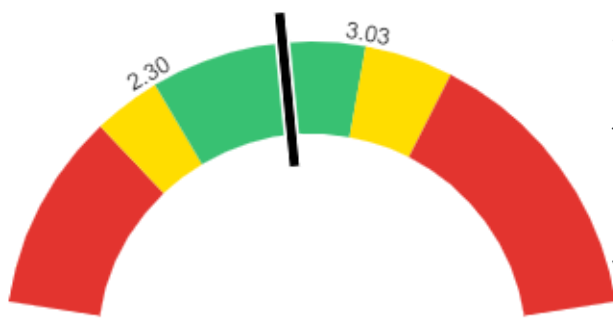
Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des pH-Werts, ausreichende Strömung und Belüftung. Zugabe Karbonate beachten.

[Mehr erfahren...](#)

[Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduktion der Zugaben z.B. Kalkreaktor oder Säuren. Bessere Belüftung der Aquarienumgebung, Oberflächenbewegung verstärken, CO₂-Filter nutzen Skim Breeze, stärkere Abschäumung. Eiweißabschäumer mit Frischluft versorgen. KH Wert checken und einstellen.



Säurebindungsv. :
2,7489 mmol/L

103,1% des Idealwertes

Was ist das: Die Karbonathärte (°dKH), korrekterweise Alkalinität des Wassers genannt, ist ein unbestimmter Summenparameter, der für die Riffaquaristik sehr wichtig ist. Einen Alkalinitätstest („Karbonathärte-Test“, z. B. (Aquahome Test KH) sollte zur Grundausstattung gehören. Karbonathärte und Alkalinität sind zwar prinzipiell etwas anderes wir nutzen aber den üblichen Begriff Karbonathärte zum besseren Verständnis. In Laborberichten findet sich hierzu ebenfalls der Begriff Säurebindungskapazität. Diese sagt aus, welche Säuremengen das Wasser binden, also puffern kann. Aus diesem Wert errechnet sich dann die Karbonathärte. Dieser Wert allein ist nicht aussagekräftig, aber im Zusammenspiel der Karbonathärte mit Salzgehalt, Calcium und Magnesium wird die Kalkversorgung des Aquariums definiert und gesteuert.

Probleme: Eine zu hohe oder zu geringe Karbonathärte hat immer einen direkten Einfluss auf die kalkbildenden Elemente Calcium und Magnesium. Ein stabiles Puffersystem im Meerwasser ist auf korrekten Mengen an Carbonaten angewiesen. Korallen reagieren schnell auf zu geringe oder zu hohe Werte mit der Reduktion des Wachstums oder Auflösung des Gewebes.

Maßnahmen:Eine regelmäßige Kontrolle und Stabilisierung der Karbonathärte auf die empfohlenen Referenzwerte ist Grundvoraussetzung für ein erfolgreiches Riffaquarium. Die Karbonathärte sollte sich immer im Bereich 6,5 – 8,5 °dKH bewegen.

[Mehr erfahren...](#)

[Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Färbung:
Nein

Was ist das: „Gelbstoff“ ist der Begriff für eine Mischung langkettiger Moleküle, Sesquiterpene, Phenolverbindungen und Farbstoffe. Diese entstehen durch Abbauprodukte von Algen und Bakterien, Reste von Farbstoffen und Algenpulvern, z.B. aus Futtermitteln.

Probleme: Hemmung der Lichtenergie, Hemmung der Stoffaufnahme durch Korallen und Schwämme. Stärkung unerwünschter Bakterien und Pilzstämme im Aquarium.

Maßnahmen: Gelbstoffe lassen sich mit Aktivkohle, aluminiumbasierten Phosphatadsorbern, Ozongabe und UV-Entkeimern aus dem Aquarienwasser entfernen. Die regelmäßige Zugabe von Zeolithpulvern oder Coral Balance helfen, das Wasser sauber und klar zu halten.

[Mehr erfahren...](#)

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

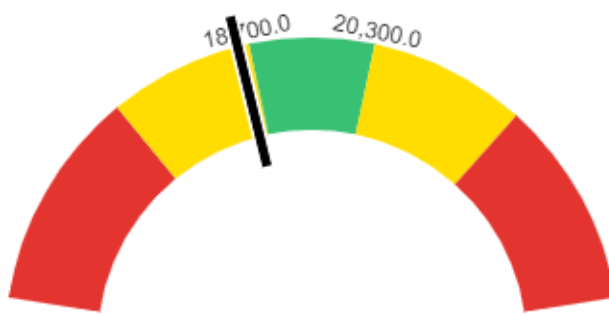
Geruch:
Nein

Was ist das: Geruchsstoffe können aus unterschiedlichen Quellen stammen. Verendete Tiere, liegengebliebenes Frostfutter, aber auch Befall mit Dinoflagellaten oder Algen können den Geruch im Aquarienzimmer oder am Aquarium ändern. Fällt ein veränderter Geruch auf, sollte nach der Ursache gesucht werden.

Probleme: Faulstellen oder verendete Tiere im Aquarium sorgen für eine hohe Keimbelastung im Aquarium. Faulstellen können Giftstoffe ans Aquarium abgeben, die Tierverluste verursachen können.

Maßnahmen: Geruchsstoffe lassen sich mit Aktivkohle, aluminiumbasierten Adsorbern wie auch Ozon und einen gut eingestellten Abschäumer aus den Aquarien entfernen. Die regelmäßige Zugabe von Zeolithpulvern oder -mischungen sowie Coral Balance hilft, das Wasser sauber und frisch zu halten.

Makroelemente, Kalkhaushalt-Elemente und Halogene



Chlorid :
18555,551 mg/l

95,2% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Chlorid ist ein Teil der Salze in unserem Meersalz, denn zusammen mit dem Element Natrium bildet es das Natriumchlorid. Chloride, also die Salze der Salzsäure, gehen noch viele weitere Verbindungen ein, und so findet man diese auch in Verbindung mit Calcium (Calciumchlorid), Magnesium (Magnesiumchlorid) u. v. a.

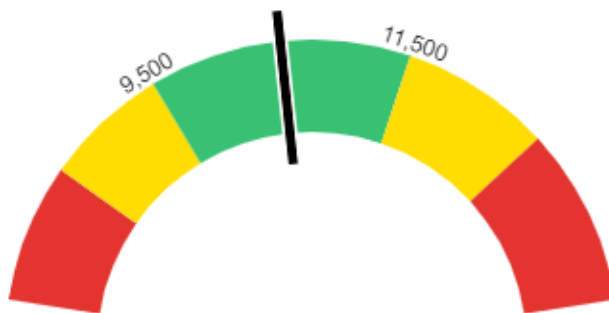
Probleme: Zu hohe und zu geringe Salzmengen sorgen bei allen Aquarienbewohnern für Probleme. Schlechtes Wachstum, Farbverlust, keine Polypen- oder Gewebsexpansion sind die ersten Anzeichen. Der Salzgehalt sollte immer im Bereich 33–35 ppt eingestellt sein.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Salzgehalts, Ersetzen verdunsteten Wassers mit Osmosewasser, Nachdosierung von Meersalz, um Verluste durch Austrag auszugleichen.

[Mehr erfahren...](#)
[Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Zu geringer Wert: Salinität beachten und über die korrekte Salinität ausgleichen

[↑ Zurück zur Übersicht](#)


Natrium :
10505 mg/l

100% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Hier geht es um einen Teil des Kochsalzes in unserem Meersalz. Mit Chlorid bildet Natrium das Kochsalz, also die Basis des Meersalzes.

Probleme: zu hohe und zu geringe Salzmengen sorgen für Probleme bei allen Aquarienbewohnern. Schlechtes Wachstum, Farbverlust, keine Polypen oder Gewebsexpansion sind die ersten Anzeichen. Der Salzgehalt sollte immer im Bereich 33–35 ppt eingestellt sein.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Salzgehalts, Ersetzen von verdunstetem Wasser mit Osmosewasser, Nachdosierung von Meersalz, um Verluste durch Austrag auszugleichen.

[Mehr erfahren...](#)
[Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

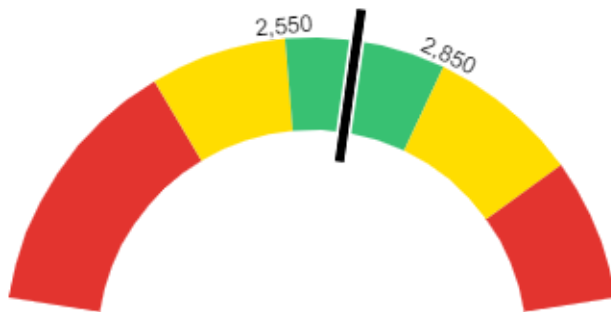

Schwefel :
895 mg/l

99,4% des Idealwertes

Was ist das: Schwefel kommt im Meerwasser als Sulfat vor und ist Bestandteil des normalen Meerwassers. Einige wenige Aminosäuren sowie andere Verbindungen enthalten auch gewisse Schwefelmengen, die jedoch vernachlässigbar sind. Sulfat an sich ist nicht gefährlich, reduzierte Formen, die in sauerstofffreien Bereichen des Aquariums entstehen können, sind aber sehr giftig und führen oft zu Problemen. Ebenso können Schwefelbakterien eine Anreicherung von Schwefel im Bodengrund auslösen. Diese sollten generell nicht in ein Meerwasseraquarium dosiert werden.

Probleme: Hohe oder zu geringe Sulfatwerte sollten vermieden werden. Differenzen können mithilfe einiger Teilwasserwechsel leicht ausgeglichen werden. Bei Verschiebungen über 30 % wende Dich bitte an das Labor zur Verifizierung der Daten. Zu geringe Sulfatwerte stehen im Verdacht, Auslöser von bakteriellen Infektionen an Korallen zu sein.

Deine Entwicklung bei den Werten...



Sulfat :
2681,42 mg/l

99,3% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Schwefels und oder Sulfatwerts, regelmäßiger Teilwasserwechsel mit Professional Sea Salt. Vermeide Mineralsalze oder Einzeldosierungen sulfatreicher Spurenemischungen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Schwefel kommt im Meerwasser als Sulfat vor und ist Bestandteil des normalen Meerwassers. Einige wenige Aminosäuren sowie andere Verbindungen enthalten auch gewisse Schwefelmengen, die jedoch vernachlässigbar sind. Sulfat an sich ist nicht gefährlich, reduzierte Formen, die in sauerstofffreien Bereichen des Aquariums entstehen können, sind aber sehr giftig und führen oft zu Problemen. Ebenso können Schwefelbakterien eine Anreicherung von Schwefel im Bodengrund auslösen. Diese sollten generell nicht in ein Meerwasseraquarium dosiert werden.

Probleme: Hohe oder zu geringe Sulfatwerte sollten vermieden werden. Differenzen können mithilfe einiger Teilwasserwechsel leicht ausgeglichen werden. Bei Verschiebungen über 30 % wende Dich bitte an das Labor zur Verifizierung der Daten. Zu geringe Sulfatwerte stehen im Verdacht, Auslöser von bakteriellen Infektionen an Korallen zu sein.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Schwefels und oder Sulfatwerts, regelmäßiger Teilwasserwechsel mit Professional Sea Salt. Vermeide Mineralsalze oder Einzeldosierungen sulfatreicher Spurenemischungen.

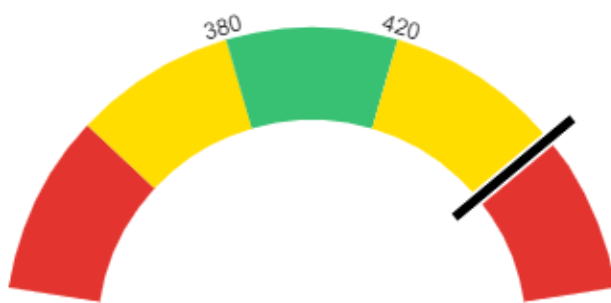
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Kalium :
462 mg/l

115,5% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Kalium ist ein Makroelement, das immer leicht unter dem Calciumwert eingestellt sein sollte (Ca-Wert minus 20 mg). Der optimale Wert liegt zwischen 380 und 420 mg/l. Kalium ist ein Nährelement und Bestandteil des Versorgungsprozesses bei Korallen und Biofilmen.

Probleme: Zu geringe oder zu hohe Kaliumwerte stören den Nährstoffumschlag im Aquarium und haben grundsätzlich schädigenden Einfluss auf das Korallenwachstum wie auch die Farbausbildung

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Kaliumwerts, Beachtung der Salinitätslinie, Teilwasserwechsel mit Fauna Marin Professional Sea Salt sowie Dosierung über Elementals K. Aufgrund der stark unterschiedlichen Verbräuche der Systeme ist eine individuelle Dosierung ratsam. Der Kaliumwert kann zuhause mit dem Aquahome Test K geprüft werden.

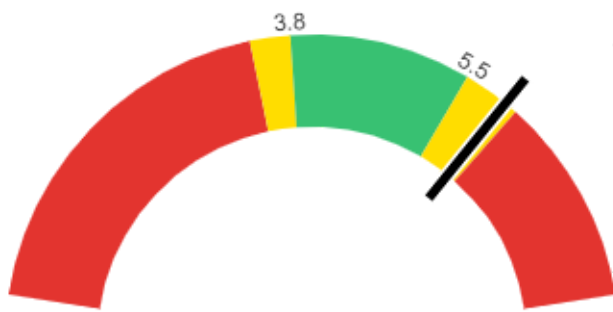
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduzierung der Dosierung, Filterung über Zeolith, Wasserwechsel.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Bor :
5,93 mg/l

127,5% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Bor liegt im Meerwasser als Borsäure vor. Mit 4–6 mg/l gehört es trotz des geringen Anteils im Meerwasser noch zu den Makroelementen. Bor ist essentiell und wird vor allem für Wachstum und Stabilisierung der Zellmembranen benötigt. Bor trägt auch zum Karbonatsystem bei, wenngleich auch nur zu wenigen Prozent. Eine hohe Bor-Konzentration unterdrückt schädigende Effekte von zu hohen Aluminiumwerten.

Probleme: Eine zu geringe Bor-Konzentration hemmt das Wachstum der Korallen und führt bei extrem niedrigen Werten (unter 2 mg/l) auch zu partiellen Gewebsablösungen, die sich blasenartig ablösend zeigen können.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Bor-Werts, ggf. Anpassung der Dosierung. Reduktion durch Teilwasserwechsel und Einstellen der Dosierung.

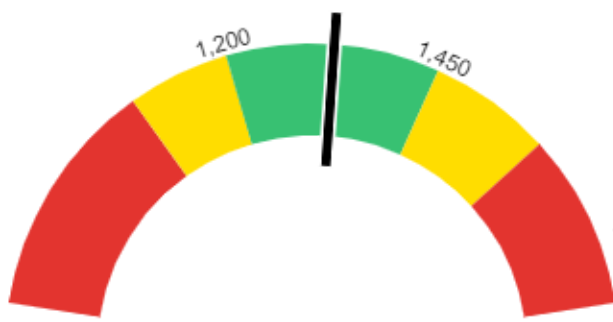
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduzierung der Zugabedosierung, Teilwasserwechsel, Werte oberhalb von 10 mg/l vermeiden. Einsatz Zeolight, Phos Adsorber.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Magnesium :
1325 mg/l

100% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Magnesium ist ein Makroelement und Bestandteil des Kalkversorgungssystem bzw. der Salinitätslinie im Meerwasser. Magnesium wird zwar nicht so häufig genutzt wie Calcium und Carbonate, doch ein stabiler Kalkwert ist ohne Magnesium nicht möglich. Manche Lebewesen wie Kalkalgen, Muscheln oder Seeigel nehmen größere Mengen Magnesium auf.

Probleme: Hohe Magnesiumkonzentrationen sind bis zu einem Wert von ca. 1.600 mg/l noch vertretbar. Höhere Werte sorgen für ein chemisches Ungleichgewicht in der Kalkversorgung, führt zu Gewebsauflösungen bei Weichkorallen und Gewebeablösung bei SPS-Korallen. Immer wieder wird zur Algenbekämpfung empfohlen, die Magnesiumkonzentration auf Werte oberhalb von 1.800 mg/l zu erhöhen, doch davon raten wir dringend ab.

Zu niedrige Messwerte (unter 1.100 mg/l) destabilisieren Calcium und Karbonhärte und verursachen das Ausbleichen von Korallen und Gewebsablösungen bei LPS-Korallen von der Basis her.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Mg-Werts, Beachtung der Salinitätslinie, Teilwasserwechsel mit Fauna Marin Professional Sea Salt sowie Dosierung über Elementals Mg.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Calcium ist Teil des Kalkversorgungssystem und Basis des Korallenwachstums. Die Koralle verbindet Calcium mit Karbonaten zu festem Kalk, dem Calciumcarbonat. Dies kommt in verschiedenen Formen vor und bildet das Korallenskelett oder die Schalen von Muscheln.

Probleme: Zu geringe Calciumwerte verursachen Störungen im Wachstum und in der Stabilität der Elemente in der Salinitätslinie. Zu hohe Werte führen zu Ausfällungen, unstabiler Karbonathärte sowie Gewebeablösungen und Blasenbildung bei Korallen.

Calcium :
449 mg/l

106,9% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Calciumwerts, Einstellung des Calciums anhand der Salinitätslinie, Wechsel auf das Balling Light-Versorgungssystem zur individuellen Einstellung des Calciums.

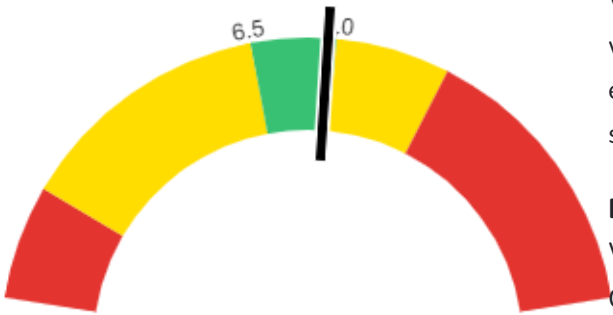
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduzierung der Zugabedosierung, Überprüfung Salze.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Strontium :
7,84 mg/l

108,1% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Strontium ist wie Calcium ein Erdalkalimetall und ein wichtiges Makroelement im Meerwasser. Strontium gilt als nicht essentiell. Trotzdem hat es wichtige Funktionen im Riffaquarium und sollte immer auf dem Referenzwert von 7–10 mg/l gehalten werden.

Probleme: Zu geringe Strontiumwerte führen zu Farb- und Wachstumsverlusten, vor allem bei Kalkalgen und Steinkorallen. Für die Gesundheit der Korallen ist Strontium ebenfalls wichtig.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Strontiumwerts, Beachtung der Salinitätslinie, Teilwasserwechsel mit Fauna Marin Professional Sea Salt sowie Dosierung über Elementals Sr. Strontium kann im Verhältnis zum Calciumverbrauch zugeführt werden. Strontium ist das Schlüsselement in der Balling Light Trace 1 Lösung.

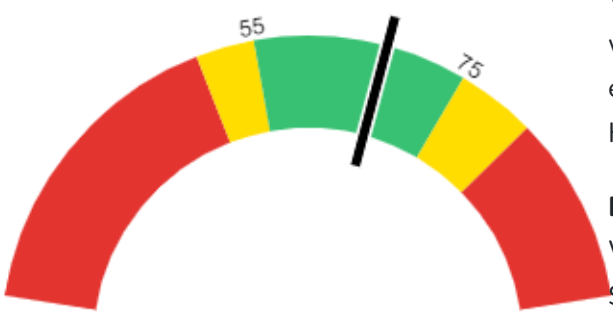
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Brom :
67,4 mg/l

103,7% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Brom gehört zu den Halogenen und ist im Meerwasser ein wichtiges Makroelement. Brom ist ein essentielles Element, das neben einer direkten Wirkung auf biologische Vorgänge und den Wuchs von Korallen auch eine Hemmwirkung besitzt.

Probleme: Zu geringe Bromwerte führen zu Farb- und Wachstumsverlusten, vor allem bei Weichkorallen, Gorgonien, Schwämmen, aber auch Steinkorallen. Für die Ausbildung von Fluoreszenzeffekten ist Brom ebenfalls wichtig. Zu hohe Werte ab ca. 90 mg/l verursachen eine Gewebsablösung, beginnend in der Mitte der Koralle.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Bromwerts, ggf. Anpassung der Dosierung, Reduktion durch Teilwasserwechsel und Aktivkohleeinsatz.

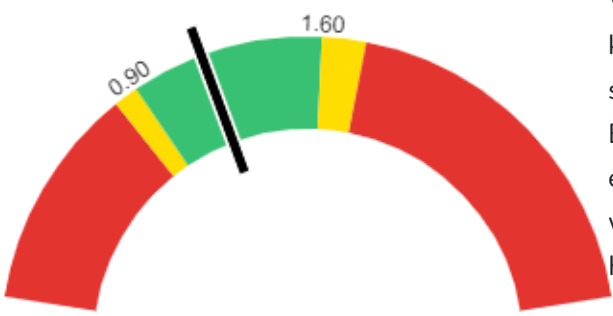
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Fluor liegt im Meerwasser als Fluorid vor. Dieses Element kann nicht mit der ICP-Analytik erfasst werden und muss über IC/HPLC separat vermessen werden. Fluor ist für Korallen ein essentielles Element. Neben einer hemmenden Wirkung auf Bakterien und Algen ist es für das Wachstum der Koralle und die Abwehr gegen Parasiten wichtig. Fluor hat ebenfalls eine Auswirkung auf die Blaufärbung vieler Korallen.

Fluorid :

1,16 mg/l

92,8% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Probleme: Eine zu geringe Fluor-Konzentration zeigt sich in mattem Gewebe, reduziertem Wachstum, farblosen Wachstumsspitzen respektive Wachstumsrändern bei foliös wachsenden Korallen (z. B. *Montipora*-Arten) sowie partieller Lichtempfindlichkeit. Zudem werden die Tiere anfälliger gegen parasitären Befall. Das Skelett weicht deutlich auf.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Fluor Wertes ggf. Anpassung der Dosierung. Reduktion durch Teilwasserwechsel und Einstellen der Dosierung.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Jod :

0,039 mg/l

57,8% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Jod ist eines der wichtigsten Spurenelemente für die Riffaquaristik. Jod kommt in der Natur in verschiedenen Formen vor. Organische und anorganische Formen sind hier bekannt, und es gibt viele Zwischenformen. Für uns Aquarianer sind nur die drei anorganischen Formen von Jod relevant: Jod und die Oxidationsformen Jodid und Jodat. Über die ICP Messungen wird Gesamtjod gemessen.

Probleme: Eine geringe Jod-Konzentration zeigt sich in mattem Gewebe, reduziertem Wachstum, farblosen Wuchsspitzen oder Wachstumsrändern sowie deutlicher Lichtempfindlichkeit. Korallen werden empfindlicher gegen Parasiten, Es kommt vermehrt zu Dinoflagellaten Befall durch ausgestoßene Zooxanthellen. Zu hohe Werte sorgen für ein eindunkeln der Korallen und vermehrtem Algenwuchs.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle der Jod-Konzentration und ggf. Anpassung der Dosierung. Reduktion durch Teilwasserwechsel und Einstellen der Dosierung. Jod ist das Schlüsselement der Trace 3 Lösung.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Dosierung Elementals I.

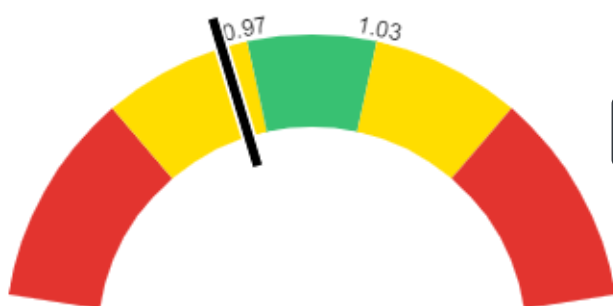
Elementals

Balling Light

Gebe 12.2 ml von **Elementals Trace I** verteilt über min. 1 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Relationswerte Makroelemente und Halogene



Salinität/Sollwert :

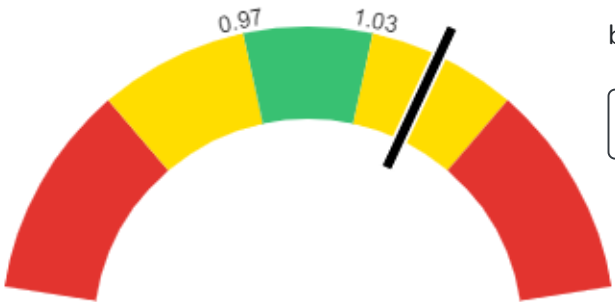
0,958

Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis der Salinität zum berechneten Sollwert.

Rechner

95,8% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



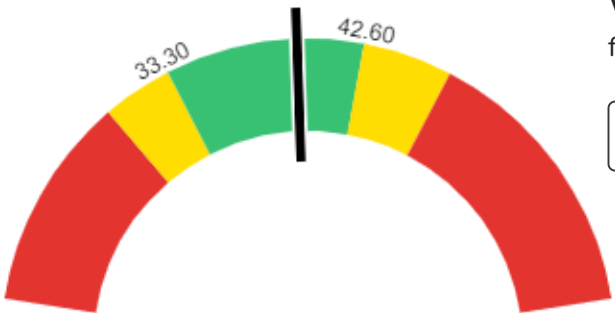
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis der Karbonathärte zum berechneten Sollwert.

Rechner

KH/Sollwert :
1,062

106,2% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



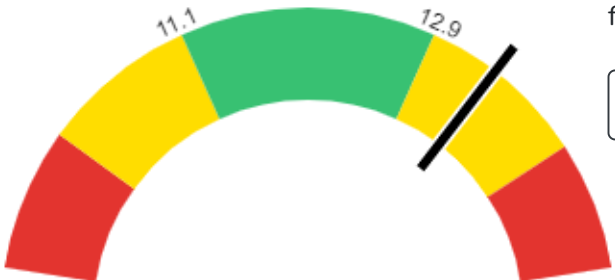
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Magnesiumgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Magnesium/Salinität :
39,527

104,2% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



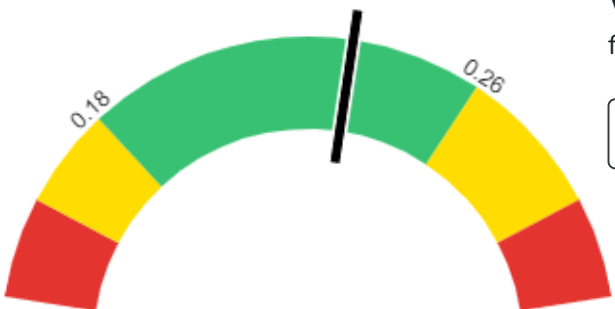
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Kalziumgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Kalzium/Salinität :
13,394

111,6% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



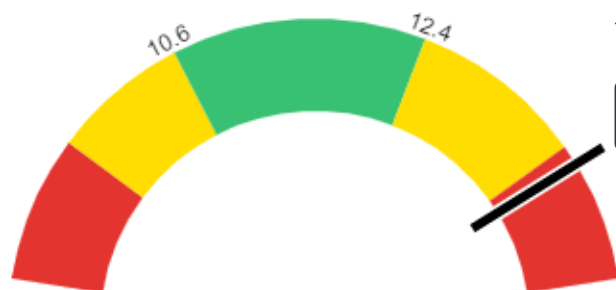
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Strontiumgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Strontium/Salinität :
0,234

106,4% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



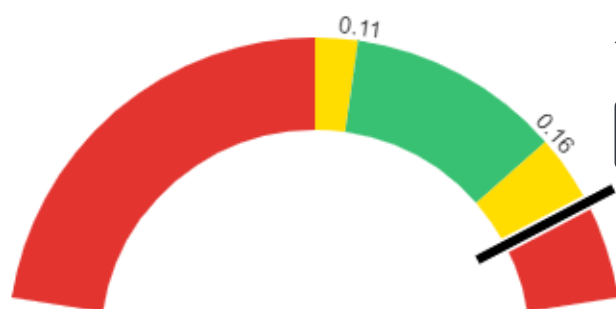
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Kaliumgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Kalium/Salinität :
13,782

119,8% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



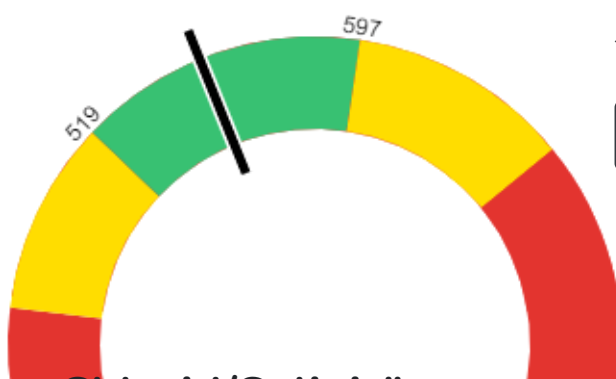
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Borgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Bor/Salinität :
0,177

131,1% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



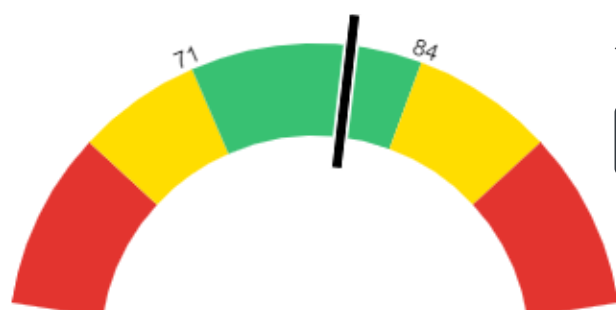
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Chloridgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Chlorid/Salinität :
553,541

99,2% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



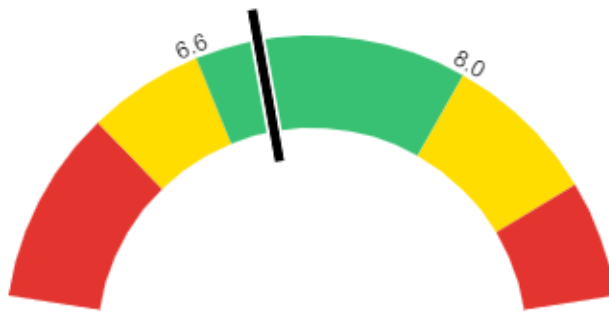
Was ist das: Hier geht es um das Verhältnis des Sulfatgehaltes zur festgestellten Salinität.

Rechner

Sulfat/Salinität :
79,991

103,2% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert zeigt eine eventuell vorhandene Ionenverschiebung an.

Maßnahme: Stelle die Sollwerte der einzelnen Elemente nach Anleitung ein.

Rechner

Chlorid/Sulfat :
6,92

94,8% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert zeigt einen wichtigen Faktor im Sulfatsystem an. Die Überprüfung eines Wertes über 2 verschiedene Messmethoden sichert die Messqualität.

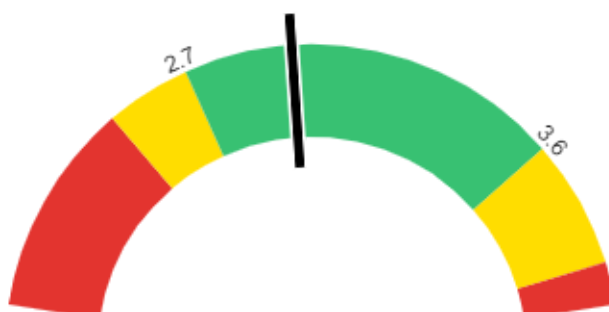
Maßnahme: Bei einer zu großen Differenz zum Sollwert lasse Dich bitte beraten.

Rechner

Sulfat/Schwefel :
2,996

99,9% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert zeigt die korrekte Relation zwischen den beiden wichtigen Kalkwerte. Dieser Relationswert ist besonders wichtig.

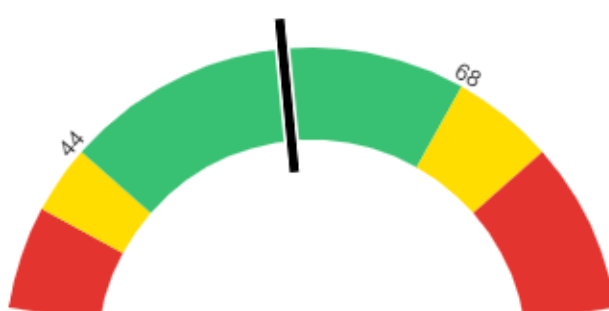
Maßnahme: Stelle die Sollwerte der einzelnen Elemente nach Anleitung ein.

Rechner

Magnesium/Kalzium :
2,951

93,7% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert ist besonders wichtig für das Wachstum von Korallen, Kalzium und Strontium sollten generell in einem festen Verhältnis steht. Weicht die Relation der beiden Werte zu stark ab, stellen Korallen das Wachstum ein, auch wenn beide Werte einzeln betrachtet noch in Ordnung sind.

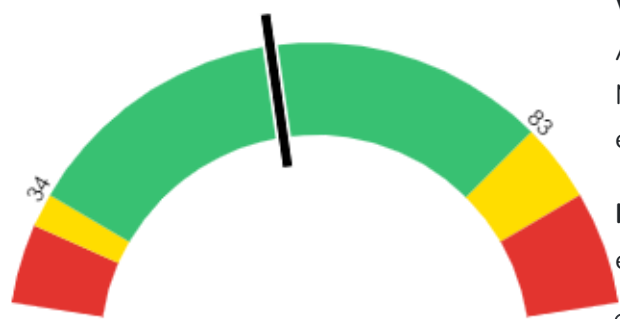
Maßnahme: Stelle die Sollwerte der einzelnen Elemente nach Anleitung ein.

Rechner

Kalzium/Strontium :
57,27

102,3% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert der Halogenwerte ist wichtig für die Ausbildung von Fluoreszenz und der Korallengesundheit. Missverhältnisse führen häufig zu unerwünschtem Algenwachstum und eindunkeln des Gewebes.

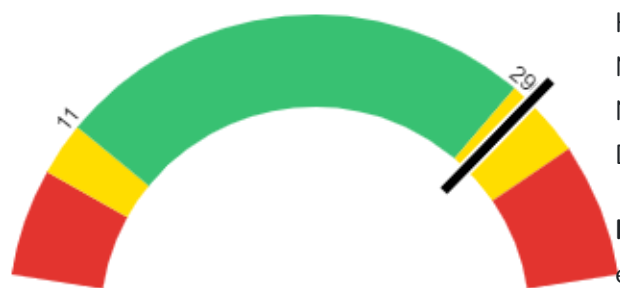
Maßnahme: Stelle die Sollwerte der einzelnen Elemente nach Anleitung ein.

Rechner

Bromid/Fluorid :
58,103

99,3% des Idealwertes

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Dieser Relationswert der Halogenwerte ist wichtig für die Korallengesundheit, Wachstum und Härte des Korallenskeletts. Ein Missverhältnis dieser Elemente in Kombination mit verschobenen Nährstoffwerten ist oft der Auslöser von unerwünschtem Dinoflagellatenbefall.

Maßnahme: Stelle die Sollwerte der einzelnen Elemente nach Anleitung ein.

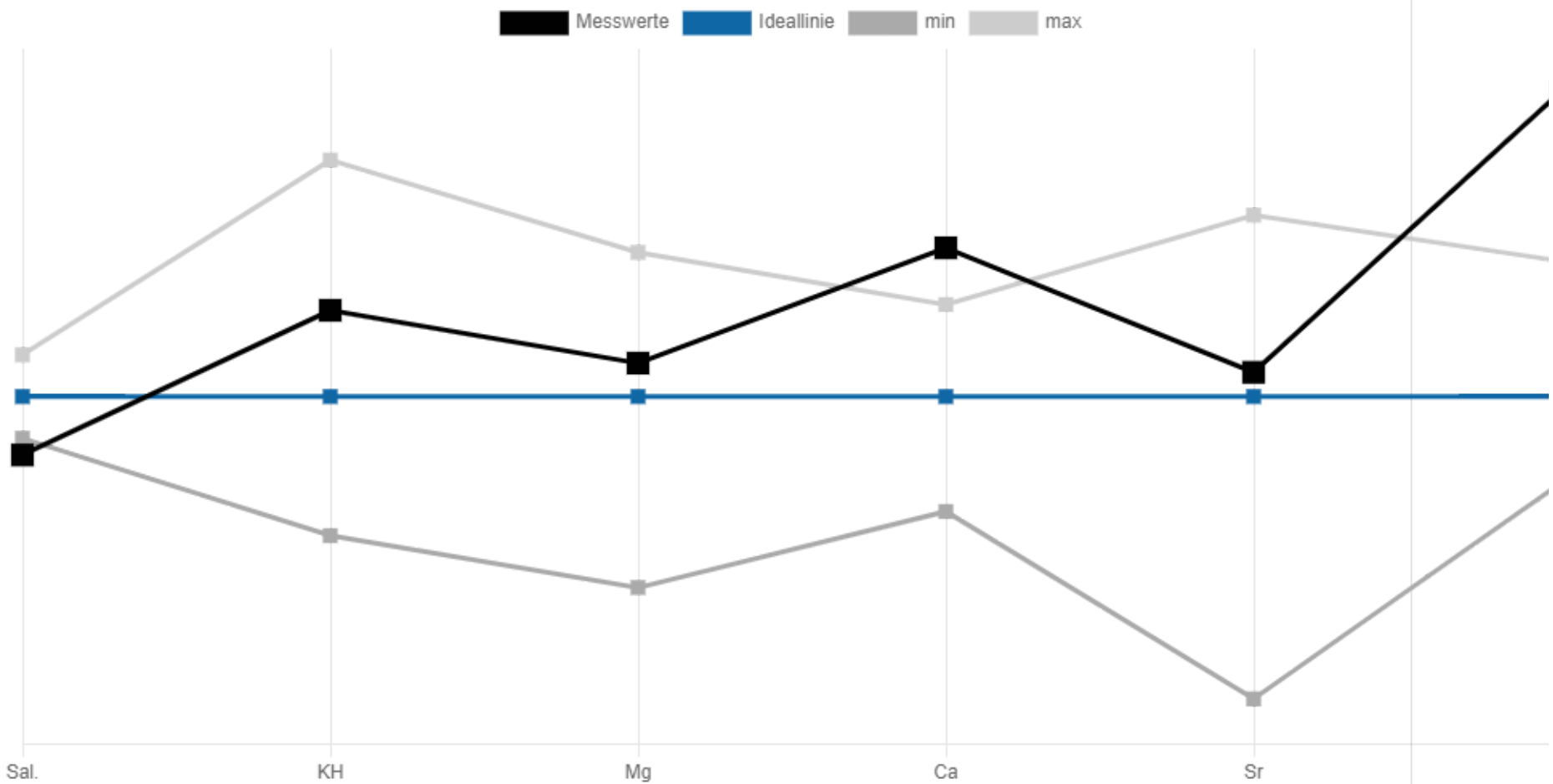
Rechner

Fluorid/Jod :
29,744

148,7% des Idealwertes

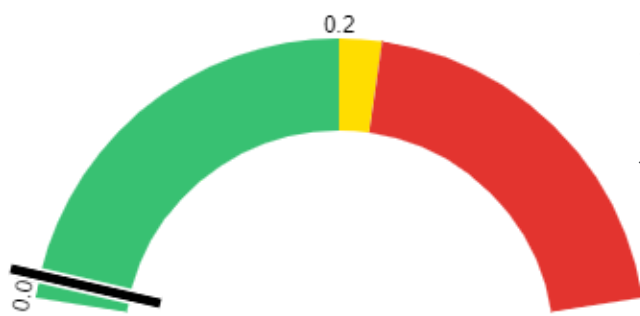
[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Salinitätslinie



[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Makronährstoffe



Nitrit :
0,01 mg/l

10% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Nitrit ist eine Zwischenstufe im Stickstoffhaushalt und sollte in stabilen funktionierenden Systemen nicht nachweisbar sein.

Probleme: Zwar ist Nitrit im Meerwasser nicht direkt giftig, allerdings führt ein gestörter Stickstoffkreislauf zu weiterführenden Problemen und unerwünschtem Algenwuchs im Aquarium.

Maßnahmen: Bei zu hohen Werten ist die Gabe von Bakterien z.B. Bacto Blend angebracht. Zugleich sollte die Versorgung des Systems überprüft werden. Ein Mangel an enzymrelevanten Elementen wie Zink sollte unbedingt vermieden werden.

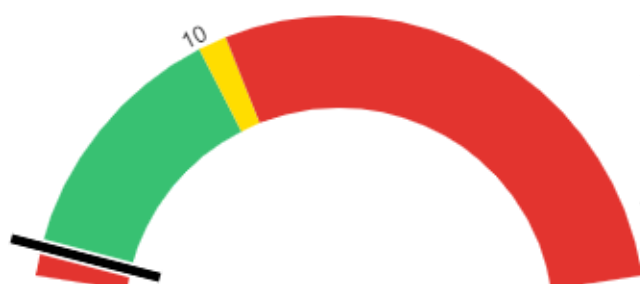
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Nitrat :
1,04 mg/l

18,9% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Korallen können Stickstoff in mehreren Formen aufnehmen (Ammonium, Nitrit oder Nitrat oder über organische Moleküle). Der Stickstoffkreislauf, in dessen Rahmen Stickstoff biogeochemisch umgesetzt wird, zählt zu den wichtigsten biologischen Funktionskreisläufen in der Natur. Nitrat ist die höchste Oxidationsform des Stickstoffs. Ein Zusammenbruch der biologischen Regelkreise in einem Aquarium („das Aquarium kippt“) geht so gut wie immer mit einer Störung des Stickstoffkreislaufs einher. Daher ist die Versorgung und Pflege der Bakterien („Biofilme“) des Aquariums sehr wichtig.

Probleme: Vor allem das Verhältnis der Nährstoffe zueinander ist relevant. Der einzelne Wert an sich ist nicht so wichtig. Je nach Biotop sollten die Nährstoffe passend eingestellt sein und achten auf ein Verhältnis zu PO_4^{3-} im Faktor 1:100.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Nitratwertes ggf. Anpassung durch Zudosierung oder Reduzierung durch die genannten Maßnahmen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Phosphor :
0,006 mg/l

18,2% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Phosphor ist der wichtigste Nährstoff in einem Riffaquarium. Im Aquarium wird Phosphor mit handelsüblichen Tests als Orthophosphat gemessen. Dies ist eine gelöste und reaktive Version des Phosphors in Riffaquarien. Phosphate sind weitestgehend ungiftig, zu große Mengen verursachen Störungen bei unseren Korallen. Achte hier auf geringe und stabile Werte.

Probleme: Vor allem schwankende PO_4^{3-} Werte verursachen bei Korallen und der Beckenbiologie Probleme. Ablösungen, Algenwuchs, Wachstumsstop bei Korallen und schlechte Farben sind die Folge von zu hohen oder zu geringen Phosphatwerten. Achte auf unsere besonderen Nährstoff Empfehlungen zu unseren Biotopen.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des PO_4^{3-} Wertes! Anpassung der Dosierungen und des Futtereintrages, Reduktion durch Teilwasserwechsel, Adsorber, Überprüfung der Technik und Filtermedien.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Gesamtposphat :
0,0184 mg/l

30,7% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Phosphor ist der wichtigste Nährstoff in einem Riffaquarium. Im Aquarium wird Phosphor mit handelsüblichen Tests als Orthophosphat gemessen. Dies ist eine gelöste und reaktive Version des Phosphors in Riffaquarien. Phosphate sind weitestgehend ungiftig, zu große Mengen verursachen Störungen bei unseren Korallen. Achte hier auf geringe und stabile Werte.

Probleme: Vor allem schwankende PO_4^{3-} Werte verursachen bei Korallen und der Beckenbiologie Probleme. Ablösungen, Algenwuchs, Wachstumsstop bei Korallen und schlechte Farben sind die Folge von zu hohen oder zu geringen Phosphatwerten. Achte auf unsere besonderen Nährstoff Empfehlungen zu unseren Biotopen.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des PO_4^{3-} Wertes! Anpassung der Dosierungen und des Futtereintrages, Reduktion durch Teilwasserwechsel, Adsorber, Überprüfung der Technik und Filtermedien.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Dosierung Elementals P, Coral Balance.

Elementals

[Balling Light](#)

Gebe 10.2 ml von **Elementals P** verteilt über min. 2 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Ortho-Phosphat :
0,011 mg/l

18,3% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Phosphor ist der wichtigste Nährstoff in einem Riffaquarium. Im Aquarium wird Phosphor mit handelsüblichen Tests als Orthophosphat gemessen. Dies ist eine gelöste und reaktive Version des Phosphors in Riffaquarien. Phosphate sind weitestgehend ungiftig, zu große Mengen verursachen aber Probleme bei unseren Korallen. Achte hier auf geringe und stabile Werte.

Probleme: Schwankende PO_4^{3-} Werte sorgen bei Korallen und der Beckenbiologie für Probleme. Ablösungen, Algenwuchs, Wachstumsstop bei Korallen und schlechte Farben sind die Folge von zu hohen oder zu geringen Phosphatwerten. Achte auf unsere Biotopempfehlungen.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des PO_4^{3-} Wertes! Anpassung der Dosierungen und des Futtereintrages, Reduktion durch Teilwasserwechsel, Überprüfung der Technik und Filtermedien.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Dosierung Elementals P, Coral Balance.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Silicium :
0,065 mg/l

43,3% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Silicate sind Salze der Kieselsäure und kommen in der Natur in sehr großen Mengen vor. Es existieren zahlreiche verschiedene Silikate, doch nicht alle sind im Meerwasser relevant. In Aquarien ist ein zu hoher Wert von Kieselsäure problematisch.

Probleme: Zu hohe Kieselsäurewerte führen zu einer Kieselalgenplage, zu geringe Werte hingegen zu unschönen grünen Belägen auf Aquarienscheiben und schlechtem Schwamm-Wachstum.

Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Installation einer Umkehrosmoseanlage mit nachgeschaltetem Ionentauscher (MB20).

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine Dosierung vorgesehen.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Silicat :
0,139 mg/l

30,9% des Idealwertes

Was ist das: Silicate sind Salze der Kieselsäure und kommen in der Natur in sehr großen Mengen vor. Es existieren zahlreiche verschiedene Silikate, doch nicht alle sind im Meerwasser relevant. In Aquarien ist ein zu hoher Wert von Kieselsäure problematisch.

Probleme: Zu hohe Kieselsäurewerte führen zu einer Kieselalgenplage, zu geringe Werte hingegen zu unschönen grünen Belägen auf Aquarienscheiben und schlechtem Schwamm-Wachstum.

Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Installation einer Umkehrosmoseanlage mit nachgeschaltetem Ionentauscher (MB20).

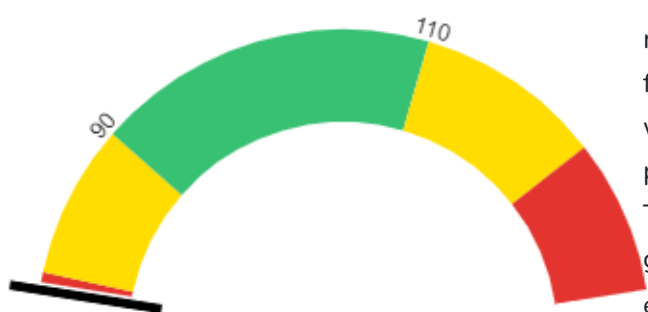
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine Dosierung vorgesehen.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Nitrat/ PO_4^{3-} :
56,534029

56,5% des Idealwertes

Was ist das: Relationswerte sind einfache Hilfsmittel in der Aquaristik mit der man die richtige Einstellung für ein erfolgreiches Aquarium finden kann. Solche Relationen beruhen auf normalen Messmethoden wie sie zuhause möglich sind und sind Erfahrungswerte aus der professionellen Korallenzucht und über 35 Jahre Riffaquaristik. Theoretische Werte aus den Riffen in der Natur machen in geschlossenen Aquariensystemen nicht viel Sinn. Daher haben wir für euch diese Relationswerte nach praktischen Erwägungen erstellt.

Probleme: Missverhältnisse bei den Nährstoffen sorgen für ein Ungleichgewicht innerhalb eines Riffaquariums. Dies kann bis zu massiven Dinoflagellaten- oder Cyanobakterien-Plagen führen. Nährstoffabbau sowie Korallenwachstum und Ausfärbung sind gestört.

Maßnahmen: Der wichtige Relationswert ist das Nährstoffverhältnis von PO_4^{3-} zu Nitrat. Mit einem Relations Wert von 1:100 kannst Du ein Aquarium erfolgreich und ohne Algenwuchs betreiben. Dieser Relationswert ist für die Haltung empfindlichster SPS genauso geeignet wie er für nährstoffreiche Mischaquarien ideal ist. Dieser Relationswert wird im professionellen Bereich sehr häufig eingesetzt. Als Beispiel wäre dies ein Wert von 0,03 – 0,04 mg/l PO_4^{3-} und 3 – 4 mg/l NO_3^- . Diese Werte lassen sich mit dem AquahomeTest NO_3^- und AquaHometest PO_4^{3-} zuhause kontrollieren.

Rechner

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



PO₄³⁻/Jod :
0,4717

52,4% des Idealwertes

Was ist das: Wir nennen diesen Relationswert, zwischen Jod und Phosphat „Braunwert“. Jod und Phosphat müssen in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen um eine optimale Ausfärbung und Wachstum der Korallen zu gewährleisten.

Probleme: Sollte Jod über 80 µg/l ansteigen, während PO₄³⁻ deutlich unter 0,03 – 0,02 mg/l eingestellt ist dann dunkeln die meisten SPS deutlich ein. Dies wird meist mit einem Überangebot an Nährstoffen gewertet und dann versucht den PO₄³⁻ Wert noch weiter zu senken. Dies hat dann die Auflösung der Korallen zur Folge.

Maßnahmen: Achte darauf, daß der Jodgehalt nicht über 80 µg/l ansteigt. Achte zudem auf den Relationswert, der Dir anzeigt, ob die Werte passend eingestellt sind.

Rechner

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



PO₄³⁻/KH :
0,0024

32,2% des Idealwertes

Was ist das: Dieser Relationswert ist für Steinkorallenliebhaber sehr wichtig. Natürliches Meerwasser hat als Basiswert eine Karbonathärte von ca. 6,5°dH bei einem geringen PO₄³⁻ Gehalt von 0,01-0,02 mg/l. Je nach Biotop stehen den Korallen aber deutlich mehr Nährstoffe zur Verfügung und die Karbonathärte kann durch die im Meerwasser vorhandenen Partikel im auf bis zu 8,5 °dKH ansteigen. angehoben.

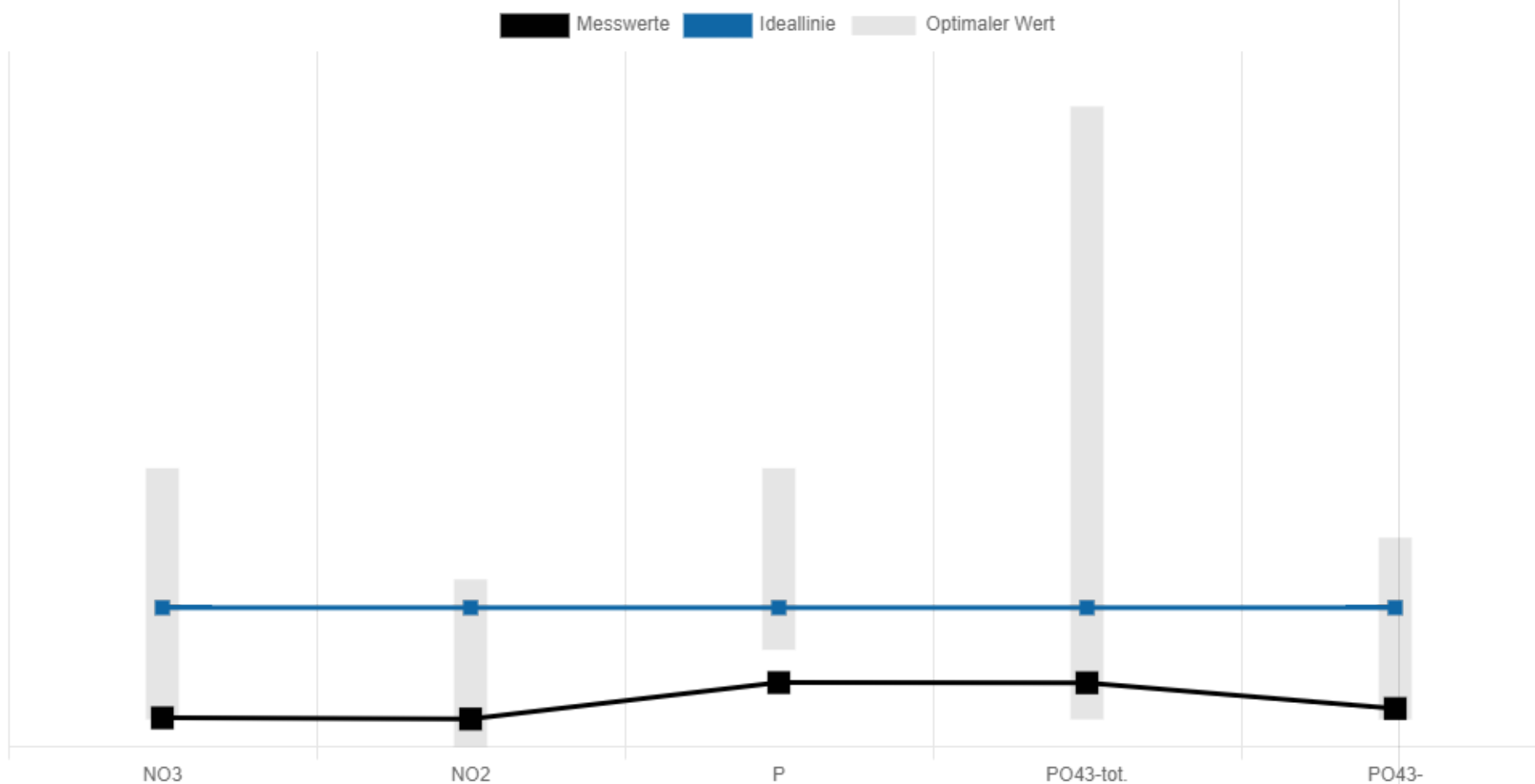
Probleme: Wird diese Relation umgedreht, hat dies für viele Korallen gravierende Folgen. Ein hoher KH Wert bei gleichzeitig geringem PO₄³⁻ Gehalt sind Korallen aus keinem Biotop gewohnt. Sie beginnen vom Fuß her abzusterben. Auch bei LPS und Weichkorallen kommt es nach längerer Zeit zu Auflösungen. Besonders die beliebten Tenuis Acropora reagieren bei einem zu schnellen KH Anstieg mit Auflösungen in den nächsten 30 Tagen.

Maßnahmen: Achte generell darauf das die Relation PO₄³⁻ Karbonathärte zusammenpasst. Hohe Nährstoffe erhöhen die Toleranz einer hohen Karbonathärte!

Rechner

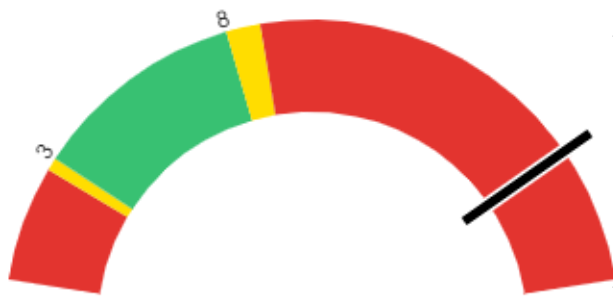
[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Nährstoff-Linie



[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Physiologisch relevante Spurenstoffe und farbrelevante Mikronährstoffe



Zink :
16,8 µg/l

305,5% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Zink ist ein wichtiges Element für Korallen und Aquarienbiologie. Besonders bei Bakterieneinsatz und künstlichen Dekorationsmaterialien ist der Bedarf an Zink hoch. Je mehr Korallenbesatz und Energieeintrag desto höher der Zinkverbrauch.

Probleme: Zu geringe Zinkwerte äußern sich in Wachstumsproblemen, Korallen neigen zu Shifting. Die Nährstoffkreisläufe sind gestört, Der Abbau von Nitrat und PO_4^{3-} ist reduziert oder komplett gestört. Farben sind verwaschen und wenig kontrastreich.

Maßnahmen: Teilwasserwechsel, Kontrolle der Zugaben, Einzeldosierung bei hohem Bedarf, Filterung über Adsorber und Zeolith bei zu hohem Wert.

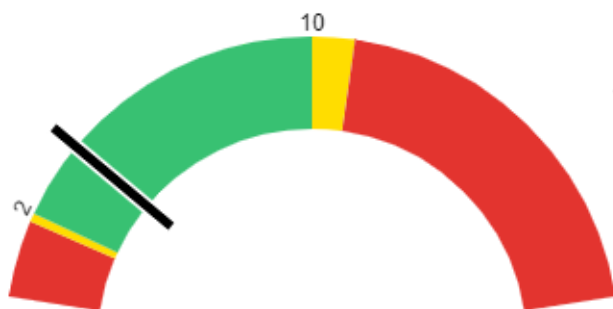
Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduktion der Dosierung, Teilwasserwechsel, partieller Austausch Bodengrund, Filterung über Powerphos, Phos 0,04, Zeolith und Aktivkohle, Dosierung Bacto Therapy.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Vanadium :
3,81 µg/l

63,5% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Vanadium ist ein wichtiges essentielles Element im Riffaquarium. Vanadium ist wichtig für die Bildung von Farbpigmenten, das Wachstum sowie zahlreiche physiologische Vorgänge im Korallengewebe und den Biofilmen im Aquarium.

Probleme: Zu geringe Konzentrationen führen zu schwacher Farbausbildung, geringem Farbkontrast und schwachen Fluoreszenzeffekten. Nährstoffauf- und Abbau sind gestört. Zu hohe Konzentrationen sind relativ unkritisch, doch das Eindunkeln der Tiere und verstärktes Algenwachstum sind eine übliche Folge. Ab 30-50 µg/l beginnt Vanadium, auszufallen und Depots zu bilden. Wichtig ist bei Vanadium die Art der Zugabe um eine optimale Bioverfügbarkeit zu garantieren. Wird dies nicht gemacht führt die Dosierung von Vanadium schnell zur Bildung von Depots und ungewollten Cyanobakterienplagen.

Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Entfernung der Quelle/Zudosierung. Über unsere Aquariensysteme wird in der Regel ausreichend Vanadium in bioaktiver Form dosiert. Hoher Bedarf kann über einen Einzeldosierung ausgeglichen werden.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Kupfer :
0,705 µg/l

Was ist das: Kupfer ist ein wichtiges und essentielles Spurenelement und Bestandteil der Dynamic Elements. Kupfer ist bei zahlreichen physiologischen Vorgängen unersetzlich und wird daher in Spuren benötigt.

Probleme: Zu hohe Kupferwerte ab 20 µg/l können partielles Absterben von Korallen verursachen. Beginnen tut dies mit deutlichem Aufhellen von *Acropora* (später *Seriatopora*, *Pocillopora* und *Montipora*) und Weichkorallen. Zuerst sterben Mollusken wie Muscheln und Schnecken sowie Garnelen. Typisch ist ein schleichender Beginn, bevor die Symptome dann irgendwann dramatisch zunehmen.

Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Entfernung der Quelle.

17,6% des Idealwertes

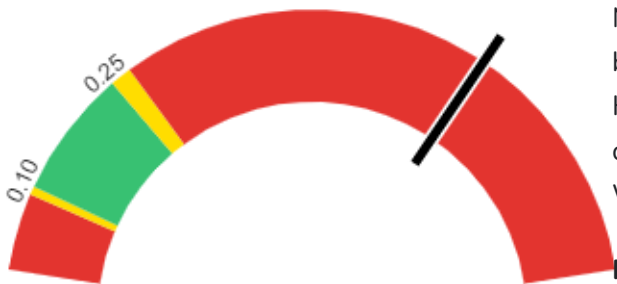
Deine Entwicklung bei den Werten...



Nickel :
1,17 µg/l

26% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...



Mangan :
0,711 µg/l

406,3% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Dosierung über Elementals Trace Cu.

Elementals

Balling Light

Gebe 15.5 ml von **Elementals Trace Cu** verteilt über min. 2 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Nickel ist ein essentielles Element für Korallen und Bestandteil der Dynamics Elements. Nickel spielt eine wichtige Rolle beim Wachstum von Korallen. Die Bildung von Basalscheiben ist bei zu geringen Nickelgehalt problematisch. Glänzende Farben und starke Kontraste sind ohne Nickel ebenfalls nur schwer möglich.

Probleme: zu hohe Nickelwerte sorgen für Gewebsaufhellung und partiellem Abplatzen des Gewebes. Das Wachstum ist eingeschränkt. Die Empfindlichkeit auf parasitären Befall erhöht sich. Schnellwüchsige Korallen reagieren hier am schnellsten mit Auflösungen an der Basalscheibe.

Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Entfernung der Quelle.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Elementals Trace Ni. Color Elements blau und grün, Organic.

Elementals

Balling Light

Gebe 3.9 ml von **Elementals Trace Ni** verteilt über min. 1 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Mangan liegt im Meerwasser so gut wie nicht vor, da es im Meerwasser schnell ausfällt. Dieses Element kann nur in höheren als die benötigten Mengen mit der ICP-Analytik erfasst werden. Mangan ist für Korallen ein essentielles Element. Wie Eisen ist es ein Nährstoff, der für das Wachstums der Koralle wichtig ist. Mangan hat ebenfalls eine Wirkung auf die rote Färbung vieler Korallen.

Probleme: Ein zu geringer Manganwert zeigt sich in stumpfem Gewebe, reduziertem oder fehlendem Wachstum, farblosen Wuchsspitzen sowie eingezogenen Polypen bei *Goniopora*- und *Alveopora*-Korallen sowie partieller Lichtempfindlichkeit bei LPS-Korallen.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Mangan-Werts, ggf. Anpassung der Dosierung, Reduktion durch Teilwasserwechsel, Filterung über Zeolith und starke Abschäumung.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Kontrolle des Meersalzes (Bestandteil des Rieselhilfsmittels), Reduzierung der Zugabedosierung, Teilwasserwechsel, Werte oberhalb 5 µg/l vermeiden. Filterung über Zeolith oder Phos. Mangan fällt im Meerwasser extrem schnell aus.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Molybdän :
15,4 µg/l

102,7% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Molybdän ist wie Vanadium ein Übergangsmetall, essentiell und Bestandteil der Dynamic Elements da es in vielen enzymatischen Prozessen innerhalb des Nährstoffkreislaufs und innerhalb der Zellfunktionen benötigt wird. Ein Mangel an Molybdän sollte vermieden werden, da eine Nitratreduktion ohne Molybdän nicht möglich ist. Molybdän fungiert hier als Bestandteil der wichtigen Enzyme im Stickstoffkreislauf.

Probleme: Im Zusammenhang mit Eisen werden diese Enzyme auch für die Nutzung von Nitraten und deren Reduktion zu Ammonium innerhalb der Koralle genutzt. Bei einem Mangel dieser Elemente kommt es zwangsläufig zu einer Reduktion des Wachstums und ansteigen der Nährstoffwerte. Höhere Werte haben dagegen kaum einen Einfluss und werden gut toleriert, zu geringe Werte sollten vermieden werden da auch die Lichtschutzkontrolle der Korallen u.a. von Molybdän abhängig ist. Vanadium und Molybdän spielen auch bei der Färbung der Korallen eine große Rolle und sollten im richtigen Verhältnis von ca. 1:3–1:4 nachweisbar sein. (Zielwert Vanadium 3–5 µg/l, Zielwert Molybdän 12–15 µg/l).

Maßnahmen: Molybdän lässt sich nur langsam in einem Riffbecken reduzieren. Regelmäßige Wasserwechsel, Kohle und Filterung über Aluminium basierte Adsorber helfen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Eisen Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Eisen ist das grundlegende Spurenelement in der Riffaquaristik. Im natürlichen Meerwasser ist Eisen limitiert und mit nur wenigen Nanogramm kaum nachweisbar. Die Quelle für Korallen sind daher Bakterien, Algenplankton und Futter. In den meisten Riffen ist also vor allem Eisen der limitierende Faktor und nicht, wie oft zu lesen, die Nährstoffe PO_4^{3-} und NO_3^- .

Probleme: Ein zu hoher Eisengehalt wirkt daher wie eine Überdüngung. Korallen sind auf eine Limitierung von Eisen und eingestellt und kommen mit dauerhaft zu hohen Werten nicht klar. Eisen selbst ist im Meerwasser nicht stabil und fällt wie Mangan schnell aus. Der Einsatz von Zeolithen in einem Aquariensystem sorgt für einen Eisenexport und solche Becken bedürfen unter Umständen einer zusätzlichen Eisendosierung. Der erste sichtbare Effekt einer geringen Eisendosierung ist die verstärkende Wirkung auf die Grünfärbung der Korallen. Von einer leichten Eisendosierung profitieren fast alle Farben. Allerdings führt eine zu hohe Zufuhr leicht zum unerwünschten eindunkeln der Korallen und stärkerem Algenwuchs.

Maßnahmen: Im Balling Light System wird Eisen über Biopolymere aus dem System ausgetragen, Zusätzliche Filterung über Zeolithe erhöht die Wirkung. Bei zu geringen Werten kann über das Versorgungs-System oder Einzeldosierung Eisen in bioaktiver Form zudosiert werden.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Dosierung Elementals Trace FE, Organic, Trace 2, Balling-Light-System.

Elementals

Balling Light

Gebe 1.5 ml von **Elementals Trace Fe** verteilt über min. 2 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Chrom :
15,7 µg/l

1336,2% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Chrom ist ein essentielles Spurenelement, in hohen Konzentrationen jedoch giftig. Chrom reichert sich im Aquarium an und wirkt dann giftig. In der Natur wird Chrom von einigen Korallen im Skelett angereichert. In der Koralle wird es zur Bildung von Enzymen für den Fettstoffwechsel in den Gewebezellen verwendet.

Probleme: Ob ein Chromwert zu einem Problem werden kann, hängt maßgeblich von der Verbindung ab. Die meisten Chromverbindungen sind nicht wasserlöslich und kommen daher eher partikulär vor. Lösliche Chromverbindungen stammen den unten genannten Quellen und die Toxizität ist im Meerwasser durch den hohen Anteil an Karbonaten und PO_4^{3-} in der Regel nicht sehr hoch.

Maßnahmen: Chrom findet sich in Riffaquarien als Chromat und gelangt über zementhaltige Klebstoffe oder Dekorationsartikel sowie einige Spurenelementlösungen ins Wasser. Das Verfüttern von Artemia als Frostfutter kann ebenfalls Quelle für einen zu hohen Chromwert sein.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Teilwasserwechsel, Entfernung der Dekoration, Filterung über Phos.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Kobalt Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Cobalt ist ein wichtiges essentielles Element, das zur Eisengruppe zählt und Bestandteil des wichtigen Vitamins B12 ist.

Probleme: Geringes Wachstum und Anfälligkeit der Korallen gegen Parasiten

Maßnahmen: Zu geringe Cobalt-Werte reduzieren das Wachstum und die Farbausbildung

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Elementals Trace Co/Zugabe über Vitaminmischung.

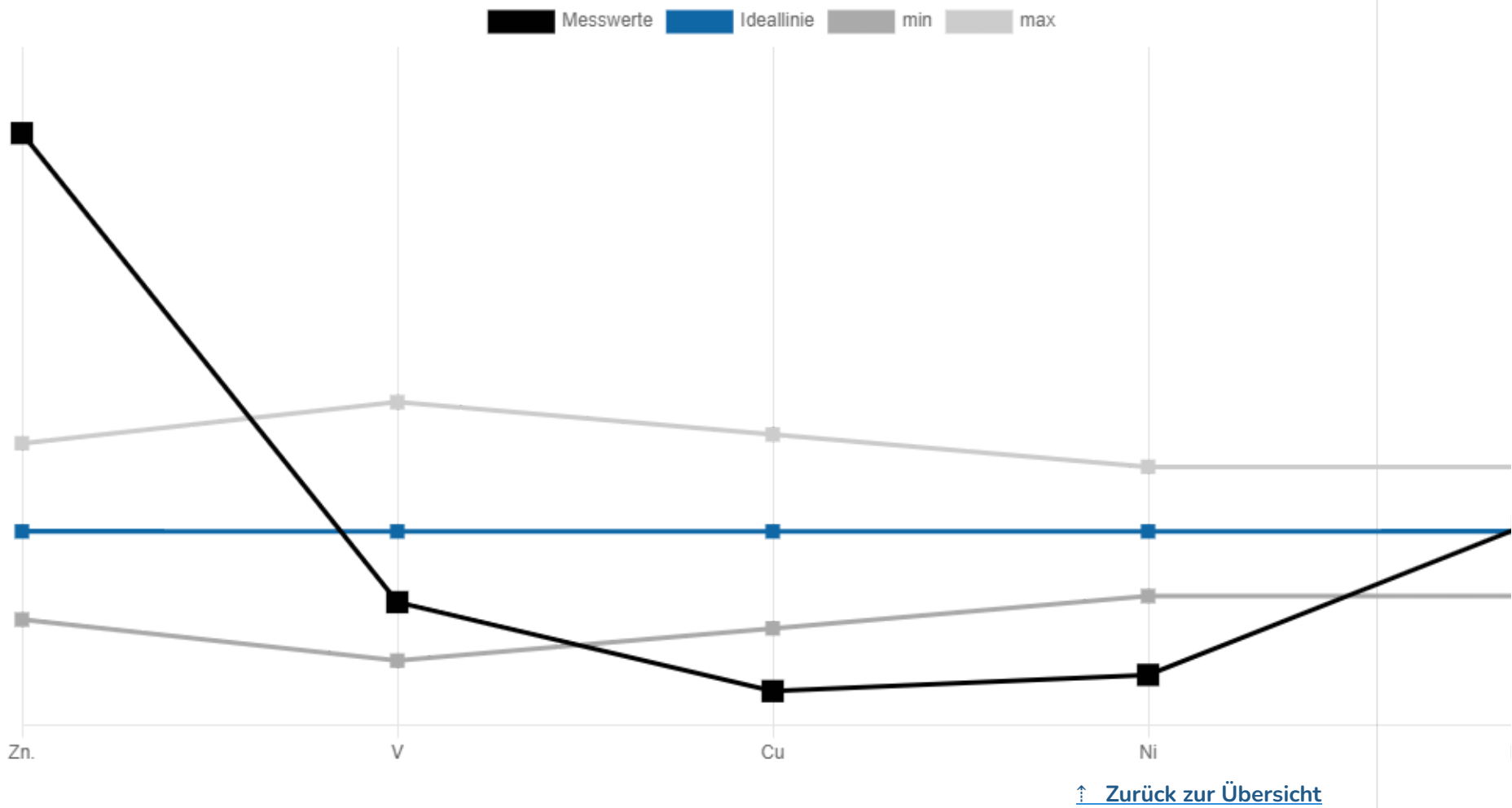
Elementals

[Balling Light](#)

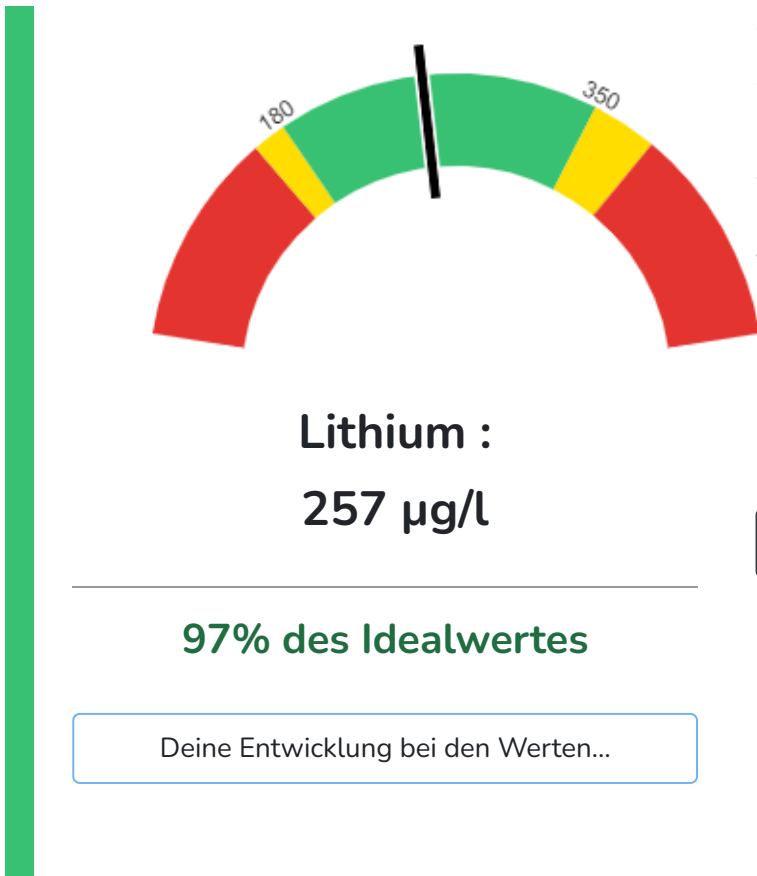
Gebe 1.1 ml von **Elementals Trace Co** verteilt über min. 1 Tag(e) zu.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Dynamic Elemente Linie



Sonstige Spurenelemente und potentielle Schadstoffe



Was ist das: Lithium ist ein Mikroelement und kommt im Aquarium gelegentlich in erhöhten Mengen vor. Vor allem der Einsatz von Zement, aber auch die Nutzung spezieller Magnesiumlösungen zur Algenbekämpfung, führt zu deutlich erhöhten Messwerten. Werte ab 500 µg/l sollten durch Teilwasserwechsel und Reduzierung der Quellen verringert werden.

Probleme: Keine

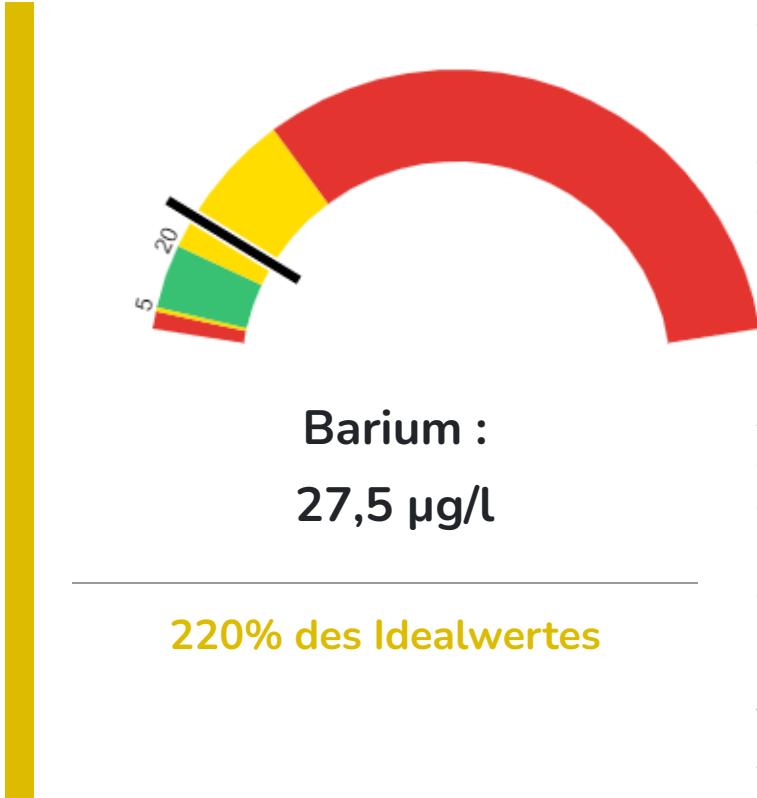
Maßnahmen: Zu geringe Werte reduzieren die Härte des Korallenskeletts.

[Mehr erfahren...](#) [Rechner](#)

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Was ist das: Wir halten Barium für ein essentielles Element in der Riffaquaristik. Es spielt im Wachstum der Korallen eine Rolle und dient zur Steuerung der Calcifizierung innerhalb der Korallen. Hierbei ist es wichtig, dass Barium im richtigen Verhältnis zu Calcium und Strontium eingestellt wird.

Probleme: Barium wird seit langem in Spurenelementmischungen eingesetzt. Wir verzichten jedoch darauf, da die Menge an Barium aus sonstigen Quellen in der Regel ausreichend ist. Barium wird über Aktivkohle, Salzmischungen, Zemente und Futter in das Aquarium eingetragen. Die natürliche Konzentration von 5–50 µg/l sollte eingehalten werden. Werte über 200 µg/l können zu Problemen führen. Hierbei kommt es zum Eingrauen des Gewebes. Vor allem bei zu geringen Jodkonzentrationen wirken zu hohe Bariumwerte stärker.

Maßnahmen: Barium kann über Teilwasserwechsel, reduzierten Einsatz von Aktivkohle und/oder über Filterung über Phosphatadsorber auf Aluminiumbasis (PHOS) reduziert werden.



Deine Entwicklung bei den Werten...



Aluminium :
236 µg/l

1348,6% des Idealwertes

Deine Entwicklung bei den Werten...

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Reduktion der Zudosierung, Reduzierung Futtermittel und Aktivkohlen, Filterung über Powerphos, Phos 0,04, Phos und Teilwasserwechsel.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Aluminium liegt im Meerwasser in der Regel als kolloidales oder partikuläres Material vor. Eine direkte biologische Wirkung ist nicht bekannt, eine leichte Dosierung über spezielle Aluminiumverbindungen kann eine leicht aufhellende und farbsteigernde Wirkung auf SPS-Korallen haben.

Probleme: Ein zu hoher Aluminiumwert reduziert Wachstum und Polypenexpansion fast aller Korallen. Bei dauerhaft hohen Werten wird das Gewebe dünner und stirbt partiell ab, beginnend mit besonders schnellwüchsigen Korallenarten. Lederkorallen wie *Sarcophyton*, *Sinularia* u. a. ziehen sich dann komplett zusammen und zerfallen, beginnend mit dem Stamm.

Maßnahmen: Regelmäßige Kontrolle des Aluminium-Werts, ggf. Anpassung der Filtermedien und Beseitigung der Aluminium-Quelle.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu hoher Wert: Einsatz von eisenhaltigen PO_4^{3-} -Adsorbern wie Powerphos, Phos 0,04, Teilwasserwechsel, Quelle beseitigen.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Antimon Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Antimon ist ein sehr spezielles Element, das zu den potentiell giftigen Schwermetallen gehört. Es kommt im Meerwasser in unterschiedlichen Konzentrationen vor und kann von einigen Bakterien verstoffwechselt werden.

Probleme: Das Metalloid Antimon gelangt über unsaubere Kunststoffverpackungen, minderwertige PVC-Teile (Verrohrung) günstige Aquarienschläuche und manche Futtermittel ins Aquarienwasser. Antimon findet man auch in manchen Frostfuttersorten. Bis zu bis 20 µg/l Antimon wird im Aquarium toleriert. Daher müssten diese bei zu hohen Messwerten ebenfalls überprüft werden.

Maßnahmen: Antimon kann leicht über Wasserwechseln, eisenbasierte Phosphatadsorber und Zeolithfilterung aus dem Wasser entfernt werden. Es ist dennoch ratsam die Quelle des Antimons zu finden und zu entfernen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)



Zinn Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Zinn kommt im Meerwasser bis zu 3 µg/l vor und sollte aufgrund seiner schädigenden Wirkung auf SPS unter 10 µg/l gehalten werden.

Probleme: Zinnkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Werte können bei schnellwachsenden SPS zu schleichenden Gewebsablösungen und Absterben führen. Mögliche Zinnquellen sind beispielsweise käufliches natürliches Meerwasser, Aquariengläser aus

Beryllium

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

unsauberer Produktion (bei der Neueinrichtung) sowie Klebstoffe und Zemente, die einen Zinnkatalysator nutzen. Ebenfalls kommen Frostfutter und manche Futtermittel in Frage, die als Basis Algen, Phytoplankton oder Pflanzenrohstoffe sowie Muschelfleisch verwenden. Vor allem Frostfutter wie Artemien sind eine starke Zinnquelle.

Maßnahmen: Filterung über eisenbasierte Adsorber wie Phos 0,04 oder Powerphos.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Beryllium ist ein nicht essentielles, giftiges Element, das sich in biologischen Systemen anreichern kann. Die Analysewerte sollten bei „nicht nachweisbar“ liegen. Mögliche Quellen für Beryllium sind aktuell nicht bekannt. In manchen Frostfutter-Analysen (z. B. Artemia) konnten erhöhte Werte festgestellt werden. Ob dies in Aquarium oder bei Fischen eine Auswirkung hat, konnte bis jetzt nicht ermittelt werden, hängt in jedem Fall aber von der Konzentration ab, und bei langfristiger Fütterung mit Beryllium-kontaminiertem Frostfutter wären schädliche Konzentrationen im Aquarienwasser denkbar.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine Zudosierung vorgesehen!

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Selen

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Selen ist ein essentielles Spurenelement, das seine Wirkung vor allem im Schutz gegen oxidativen Stress bei hohen Beleuchtungsstärken zeigt. Ebenfalls sorgt Selen für stabile Zellwände und unterstützt in Kombination mit Vitaminen die Nährstoffaufnahme.

Probleme: Zu hohe Selenwerte (ab ca. 20 µg/l) zeigen sich durch partielle Schäden und Gewebsablösungen, zu geringe Werte stören Wachstum und reduzieren die Lichtverträglichkeit

Maßnahmen: Wasserwechsel bzw. Dosierung über Elementmischungen

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Coral Vitality beginnend mit 25 % der angegeben Dosierung. Elementals Trace Se.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Silber

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: In manchen Präparaten, die gegen Cyanobakterien wirken sollen, wird sogenanntes kolloidales Silber eingesetzt.

Probleme: Kolloidales Silber wirkt bakterizid, tötet also Bakterien ab. Dabei wirkt es nicht spezifisch auf Cyanobakterien. Der Einsatz von Silber kann daher unvorhergesehene Folgen für das Becken haben und die Nitrifikation zum vollständigen Zusammenbruch bringen. Neben dem bakteriziden Effekt kann Silber auch wichtige enzymatische Reaktionen blockieren, und das Meerwasser scheint diese Wirkungen in mancherlei Hinsicht noch zu verstärken.

Maßnahmen: Silber fällt im Aquarienwasser sofort aus. Es sind daher in der Regel keine Maßnahmen nötig.

Wolfram Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Wolfram ist ein Schwermetall, das in Meerwasser nur in geringsten Mengen vorkommt. Wolfram ist nicht essentiell, kann jedoch Molybdän aus benötigten Enzymen verdrängen.

Probleme: Ab 30 µg/l wird eine Kontamination mit Wolfram kritisch.

Maßnahmen: Teilwasserwechsel. Austausch von billigen Pumpen und Kunststoffen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Lanthan Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Lanthan ist ein Übergangsmetall, das in der Wasseraufbereitung zur Fällung von Phosphaten aus Wasser eingesetzt wird. Hierbei nutzt man Lanthanchloridlösungen, die im Meerwasser sofort unlösliches Lanthanphosphat bilden. Diese Partikel müssen umgehend aus dem Aquarium entfernt werden, da sie sonst sedimentieren und dann eine spätere Rücklösung des gebundenen PO_4^{3-} möglich ist.

Probleme: Der Einsatz von Lanthan muss langsam und kontrolliert erfolgen. Zu hohe Dosiermengen reduzieren die Karbonathärte im System, und durch die entstehenden Partikel können Fische geschädigt werden. Bitte beachte die Dosierempfehlungen der Hersteller peinlich genau und filtere die entstehenden Partikel gründlich ab, bevor sie ins Aquarium gelangen können. Schäden an Fischen kommen stets durch zu hohe Dosiermengen bei zu geringer Abfilterung der entstehenden Partikel zustande.

Maßnahmen: Stop der Dosierung, zu hohe Werte kommen praktisch nur kurzfristig vor, Lanthan fällt aus dem Wasser aus.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine Dosierung vorgesehen.

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Titan Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Die in der Aquaristik verwendeten Titanmetalle sind Legierungen und als Werkstoff in der Meeresaquaristik geeignet. Manchmal finden sich Spuren von Titan in einer Analyse. Diese sind in der Regel aber harmlos. Bei der ICP-Messung wird Titan zudem stark von Calcium gestört, was sich dann auf den Analysen als leicht erhöhter Wert anzeigt. Titan wird in Pumpenwellen oder Erdungssonden verwendet und ist hier Bestandteil meerwasserfester Legierungen. In manchen Futtermitteln sind geringe Mengen an Titanoxid enthalten, die ggf. mitgemessen werden könnten.

Probleme: keine

Maßnahmen: Keine im Falle sehr hoher Messwerte sollte die Analyse verifiziert werden.

Mehr erfahren...

Rechner

Scandium

Nicht gemessen!

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine Dosierung vorgesehen!

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Was ist das: Scandium hat keine biologische bekannte Wirkung und wird über Frostfutter, Spurenpräparate Kunststoffe, und Dekorationselemente zugeführt. Zu hohe Werte sind extrem selten und können durch Einsatz von Phosphatadsorber wie Phos 0,04 reduziert werden. Eine Zugabe ist nicht sinnvoll.

Mehr erfahren...

Rechner

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Zirkonium

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Zirkonium hat keine biologische bekannte Wirkung und wird als keramische Verbindung in Pumpenachsen verwendet. Zu hohe Werte sind extrem selten und könnten einfach durch Einsatz von Absorbieren reduziert werden. Eine Zugabe ist nicht sinnvoll.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Zu geringer Wert: Keine separate Dosierung vorgesehen!

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Arsen

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Arsen findet sich, wie Chrom, in der Regel nur dann in Aquarien, wenn künstliche Riffdekorationen verwendet werden. Ab einer Konzentration über 20 µg/l wirkt Arsen toxisch und sollte mit Phosphatadsorber Powerphos oder Phos 0,04 entfernt werden.

Probleme: In vielen ICP-Analysen wird Arsen in geringen Mengen angezeigt. Neben der technisch bedingten Anzeige nicht vorhandenen Arsens wird dieser Stoff über Futtermittel, insbesondere billiges Futter mit Reismehl als Basis, wie auch Frostfutter und regenerierte Adsorber ins Becken eingebracht. In unserem Testbericht geben wir den Arsenwert nur dann an, wenn er validiert ist bzw. eine Notwendigkeit zur Reduktion besteht. Als Grundwert dient hier der Wert von 10 µg/l, der auch als Grenzwert bei Trinkwasser gilt. Zu hohe Arsenwerte ab ca. 20 µg/l sind zu vermeiden, da sie zu partiellen Gewebsverlust und späteren Absterben der Korallen führen.

Maßnahmen: Arsen lässt sich durch eisenbasierten Phosphatadsorber leicht aus dem System entfernen.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Keine Maßnahmen nötig

[↑ Zurück zur Übersicht](#)

Cadmium

Nicht nachweisbar

Deine Entwicklung bei den Werten...

Was ist das: Cadmium ist ein unerwünschter Schadstoff, der nicht nachweisbar sein sollte.

Probleme: Zu hohe Cadmiumwerte ab ca. 5–10 µg/l verursachen das Absterben einzelner Korallenarten in der Reihenfolge *Seriatopora*, *Pocillopora*, *Montipora*, *Acropora*.

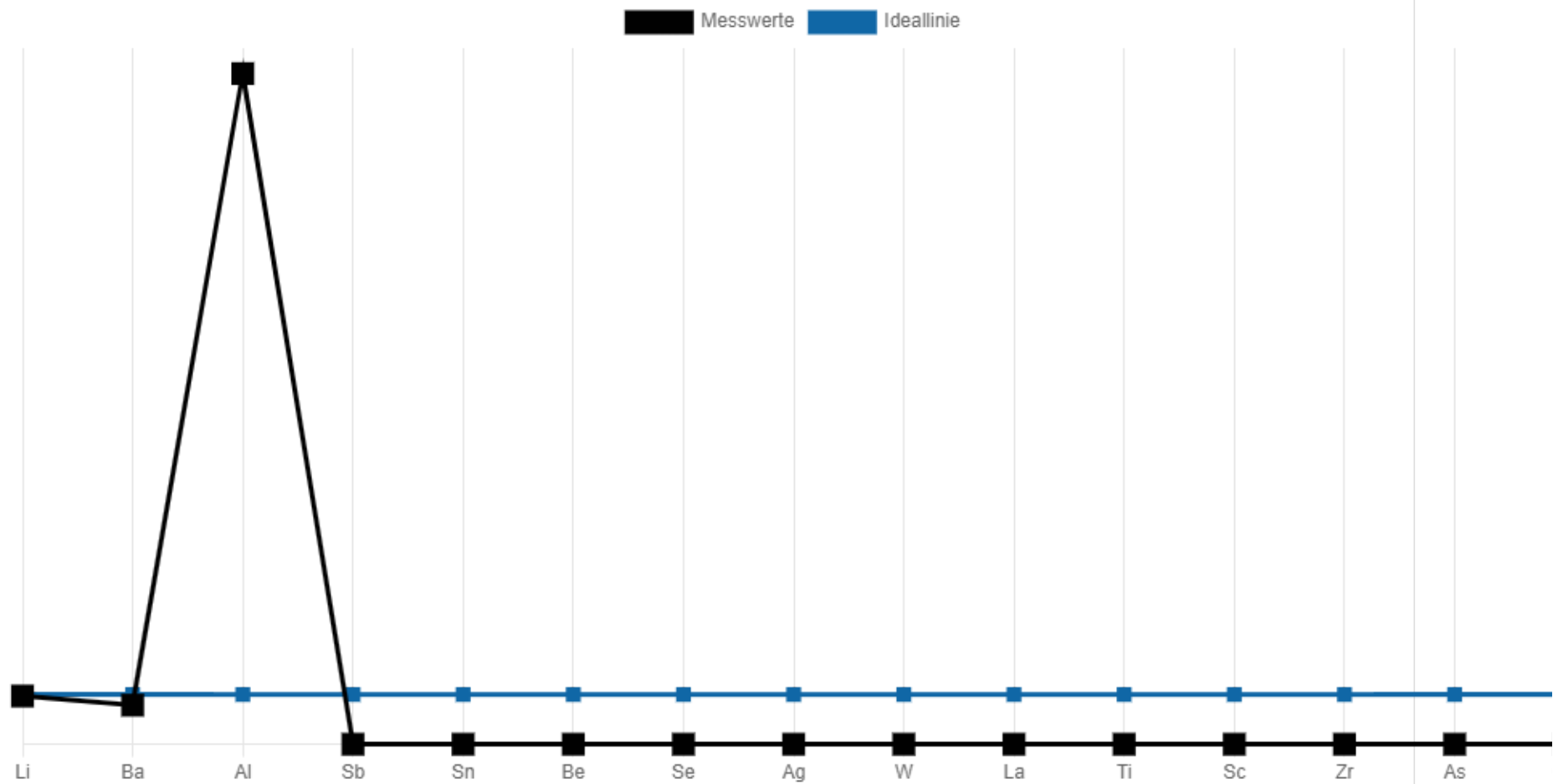
Maßnahmen: Filterung über Adsorber, Teilwasserwechsel und Beseitigung der Ursache.

Mehr erfahren...

Rechner

Was hier zu tun ist

Relevanzlinie



Weitere Informationen

Anmerkungen:

keine

Analyse teilen:

