

WAS KOSTET EIN AQUARIUM AN STROM?

Grundsätzlich gibt es 3 Bauteile im Aquarium, die Energie verbrauchen. Die Pumpe des Filters, die Beleuchtung des Aquariums und die Heizung.

Der Verbrauch der Filterpumpe und der Beleuchtung lassen sich einfach ermitteln, jedoch ist der Verbrauch der Heizung am schwierigsten zu erfassen, da die Heizung nicht ständig läuft, sondern sich bei Bedarf zuschaltet.

Entscheidend ist hier die Differenz zwischen Raumtemperatur und gewünschter Wassertemperatur im Aquarium. In der Regel ist die Wassertemperatur eines Aquariums mit geschlossener Abdeckung zwei Grad höher als die Raumtemperatur. Denn durch die Abwärme der Beleuchtung und der Filterpumpe wird das Aquarienwasser bereits aufgeheizt.

Die restliche Differenz muss dann der Heizstab erledigen.

Rechnerisch sind 1,16 Wh (Wattstunden) nötig um 1 Liter Wasser um ein Grad K (Kelvin = Temperaturdifferenz) zu erwärmen.

Beispiel:

Möchte man bei einem Rio 180 (ca. 150 Liter Wassereinhalten) das Wasser um 3 Grad erwärmen, braucht man $150 \text{ Liter} \times 3 \text{ Grad Temperaturdifferenz} \times 1,16 \text{ Wh} = 522 \text{ Watt}$.

Dies gilt aber nur für das erstmalige Aufheizen des Wassers. Für den Erhalt der Temperatur ist deutlich weniger Energie (ca. 250 Watt) notwendig.

Somit ergibt sich ein Stromverbrauch beispielhaft bei nachfolgenden Becken:

Aquastart 60

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	4,4 Watt	= 106 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	10 Watt	= 100 Watt
Heizung	pro Tag		= 150 Watt
			= 336 Watt

Aquastart 80

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	5,5 Watt	= 132 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	10,5 Watt	= 105 Watt
Heizung	pro Tag		= 200 Watt
			= 437 Watt

Proline 100

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	6,3 Watt	= 151 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	22 Watt	= 220 Watt
Heizung	pro Tag		= 250 Watt
			= 621 Watt

Rio 125 / Lido 120

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	5,5 Watt	= 132 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	2 × 14 Watt	= 280 Watt
Heizung	pro Tag		= 200 Watt
			= 612 Watt

Rio 180 / Trigon 190 / Vision 180

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	6,5 Watt	= 156 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	2 × 23 Watt	= 460 Watt
Heizung	pro Tag		= 250 Watt
			= 866 Watt

Rio 240 / Vision 260

Filterpumpe	24 Std. Dauerbetrieb	6,5 Watt	= 156 Watt
Beleuchtung	10 Std. Betrieb	2 × 29 Watt	= 580 Watt
Heizung	pro Tag		= 300 Watt
			= 1036 Watt

Gibt es weitere Einsparmöglichkeiten?

Der Filter **muss** 24 Stunden durchlaufen, wenn man keine Fischverluste durch Vergiftung riskieren möchte. Unsere Fische benötigen für ihr Wohlbefinden einen Tag-Nacht-Rhythmus und unsere Pflanzen brauchen Licht, um wachsen zu können.

Somit scheiden diese beiden Punkte aus. Die einzige Möglichkeit, bei der man ansetzen kann, ist die Temperatur.

Durch eine geschickte Auswahl der Fische ist es möglich, komplett auf die Heizung im Aquarium zu verzichten.

Diese Fische/Tiere kann man im Aquarium auch bei Temperaturen um 20 Grad Celsius halten:

- Guppys
- Platys
- Mollys
- Schwerträger
- Kardinäle
- Makropoden
- Medakas
- Alle Barben
- Amanogarnelen
- Einheimische Teichschnecken

