



ENGLISH



**LED** aquaristik



**LED** terraristik  
Eine Marke der LEDaquaristik GmbH

Montage- & Inbetriebnahme

Bedienungsanleitungen

Produktinformationen

Technische Daten

2024<sup>1</sup>   
Download <http://katalog.ledaquaristik.de>



Die LEDaquaristik GmbH bietet leistungsstarke und naturnahe LED-Beleuchtungen in einer unvergleichlich großen Variantenvielfalt. So wird Ihr Aquarium oder Terrarium brillant in Szene gesetzt und Ihnen eröffnet sich eine außergewöhnlich lebendige und farbenprächtige Unterwasser-, Pflanzen und Tierwelt. Selbstverständlich sind alle unsere LED-Leisten wasserdicht, sowie dimmbar und für eine Lichtsteuerung/Tagessimulation geeignet.

Aufgrund Jahrzehnte langer Erfahrung in der Aquaristik bietet LEDaquaristik Ihnen eine überdurchschnittlich hohe Produktkompetenz

und Know-how. Wir produzieren unsere Beleuchtungen nach neuestem Stand der LED-Technik, wobei Zuverlässigkeit und Lebensdauer stets im Mittelpunkt stehen. Hochwertige Materialien und Komponenten präzise aufeinander abgestimmt, sowie eine sorgfältige Verarbeitung bilden den Grundstein für ein hohen Qualitätsstandard.

Eigenentwicklung und -fertigung zeichnet unser Unternehmen aus, und führt zu innovativen wie einzigartigen Produkten. Dazu zählen energieeffiziente LED-Module mit Wasserkühlung und Wärmerückgewinnung, oder auch exklusive Lichtsteuerungen mit beeindruckendem Funktionsumfang und Bedienkonzept (SunRiser 8). Elegante Lampengehäuse, flexible Befestigungslösungen und die innovative deLUX Aquarienabdeckung aus Aluminium runden die Produktpalette ab.



Nach dem Prinzip eines modularen Baukastensystems können Sie Ihre LED Beleuchtung flexibel und individuell entsprechend Ihren persönlichen Anforderungen und Wünschen zusammenstellen. Ob simples Einsteigerset zum 1:1 Austausch alter Leuchtstoffröhren oder ein anspruchsvolles Komplettsystem und mit Tagessimulation. Es ergeben sich schier unendlich viele Kombinationsmöglichkeiten, wobei die Beleuchtung jederzeit erweiterbar ist.



Seite 23



Seite 17/18



Ab Seite 51



Seite 73

# Inhaltsverzeichnis

## Dafür steht LEDaquaristik

### Wichtige Hinweise zum Gebrauch

### Inbetriebnahme und Bedienung

### Pflege und Wartung

### Garantie und Rücknahme



## LED-Modul- und Kompaktsysteme

eco+ LED-Leisten Modulsystem	7
PRO <sup>2</sup> LED-Leisten Modulsystem	11
Verfügbare Lichtfarben	15
Pflanzenlicht GROWx5 und PLANT-GROWLEDs	17
UVA / SKY-GROW = Vollspektrum 2.0	18
spotBEAM steuerbare LED Spots zur Tagessimulation <b>NEU</b>	19
aquaLUMix Kompaktleuchte	23
aquaLUMix Reflektor - Blende - Spiegeleinheit	31
Wärmerückgewinnung	33

## Zubehör

• Anschluss Wasserkühlung	34
• Meerwasser - TITAN Upgrade	35
• Reinigung der Wasserkühlung	35
• CO2 Druckminderer und Diffusor	36
• Zubehör Übersicht	37
• Verbinder zur Kabelverlängerung	38
• Stromversorgung: High Performance LED-Schaltnetzteile	39
• Netzfilter und Überspannungsschutz	40
• Manuelle 1 Kanal Dimmer	41
• DIMIX6 - Manueller 6 Kanal LED Dimmer & Mischer	42

## Montage und Befestigungslösungen

• CleanCover	43
• Standfüße aus Silikon	44
• Bügelhalterung für PRO <sup>2</sup> LED-Leisten <b>NEU</b>	44
• T5/T8 Halterungen	45
• TRIO Halterung	47

• AddON Adapterplatte	47
• U-Profil als Längs- oder Querträger	49
• E-Profil als Führungsschiene für Abdeckscheiben	50
• Aluminium Aquarienabdeckungen	51
• Serviceleistung: Individuelle Deckelaufteilung	57
• Aquarienabdeckungen auf Wunschmaß <b>NEU</b>	61
• Kiesblenden auf Wunschmaß <b>NEU</b>	62
• Lampengehäuse für LED-Leisten	63
• Haltebrücken Installation und Bestückung	67
• LED-Adapterprofile für JUWEL, EHEIM & Co.	69
• Abdeckungen für JUWEL & EHEIM inkl. Deckelklappen	72

## Lichtsteuerung / Tagessimulation

• SIMU-LUX	74
• SunRiser 2+ und SunRiser 2XL <b>NEU</b>	75
• SunRiser 6 <b>NEU</b>	77
• Entscheidungshilfe: Unsere Lichtsteuerungen im Vergleich	82
• SunRiser 8	83
• Temperatursensor für SunRiser 8	89
• Y-Kabel zur Doppelbelegung	90
• Wandhalterung für Lichtsteuerungen	90
• WLAN Erweiterung für SunRiser 8	91
High-Power-Solution für SunRiser	93

## LED-Spots und Hängeleuchten

• powerBEAM: dimmbare Hochleistungs-Hängeleuchte	95
• easyBEAM: E27 18W CREE LED-Strahler	99
• flexBEAM: HQL Ersatz & Pendelleuchte	101

## Serviceleistungen

Vormontage, Programmierung & Musterkoffer zur Ausleihe	107
FAQ - Oft gestellte Fragen	30, 52, 92
Referenzen	106
Preisliste	109
Kundenmeinungen	110
Kundenfotos	111

# Wichtige Hinweise zum Gebrauch

Wir freuen uns, dass Sie sich zum Erwerb unserer Produkte entschieden haben und danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen. Unsere Produkte werden stets mit größter Sorgfalt und unter Einsatz modernster Technik gefertigt.

Bitte lesen Sie zunächst alle Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und überprüfen Sie Ihre Bestellung auf Vollständigkeit. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise sowie die Empfehlungen zu Wartung und Pflege.

Wir haben bei der Entwicklung dieser Gebrauchsanweisung größte Sorgfalt walten lassen. Für möglicherweise vorhandene Druckfehler und Irrtümer können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Angaben verstehen sich als Circa-Angaben. Wir behalten uns technische Änderungen vor.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Unsere Produkte und alle im Lieferumfang enthaltenen Teile sind ausschließlich für die Beleuchtung von Aquarien, Terrarien und Pflanzenzucht unter Einhaltung der technischen Daten bestimmt.

## Sicherheitshinweise



Von den erworbenen Geräten können Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn das Gerät unsachgemäß bzw. nicht dem Verwendungszweck entsprechend eingesetzt wird oder wenn die Sicherheitshinweise, nicht beachtet werden. Verpackungen sind vor Inbetriebnahme zu entfernen!

- Die Geräte können von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen und müssen beaufsichtigt werden bei Reinigung und Benutzer-Wartung.
- Führen Sie vor Benutzung eine Sichtkontrolle durch, um sicherzustellen, dass das Gerät, insbesondere Netzkabel und Stecker, unbeschädigt sind.
- Prüfen Sie vor Gebrauch der LED-Leiste den festen Sitz.



- Die elektrischen Geräte dürfen nur in Räumen betrieben werden.
- Netzteil, Dimmer, Steuerungen oder Verteiler dürfen nicht auf oder innerhalb der Aquariumabdeckung platziert werden!
- Bevor Sie an der LED-Leiste arbeiten, stets den Netzstecker ziehen!
- Betrieb nur mit dem FI-Schutzschalter, max. 30 mA.
- Die Netzstecker der elektrischen Geräte dürfen nicht feucht werden. Schließen Sie die Netzstecker an das Stromnetz auf einer Höhe an, so dass eine Schlaufe in der Anschlussleitung entsteht, an der Wasser abtropfen könnte.

- Der Mindestabstand der LED-Leiste zur Wasseroberfläche sollte 50mm betragen bzw. die LED-Leiste darf nicht dauerhaft oder wiederholt nass werden.
- Die nach Schutzklasse IP67 gefertigten Lichtquellen sind auch innerhalb einer Aquarienabdeckung verwendbar. Für den Einsatz Unterwasser ausdrücklich nicht geeignet! LED-Strahler gefertigt nach Schutzklasse IP44 dürfen nicht innerhalb einer feuchten Umgebung oder gar innerhalb der Aquarienabdeckung verwendet werden.
- LED-Leisten der Schutzklasse IP67 lassen sich nicht öffnen und müssen bei Defekt komplett ersetzt werden.
- Ein längerer direkter Blick in die eingeschalteten LEDs ist zu vermeiden, da Sie sonst Augenverletzungen riskieren! Das gilt insbesondere für UV LEDs.

Unsere Produkte entsprechen den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (EU) und ist somit CE konform.

## Hängende Befestigung

Bei der Montage von Hängelampen ist eine zur vorhandenen Deckenbeschaffenheit und Konstruktion passende Befestigung zu wählen. Unseren Seilsystemen liegen Standarddübel und -schrauben bei, diese sind ggf. für Ihre Situation vor Ort ungeeignet.

## Das richtige Netzteil



Es dürfen ausschließlich LED-Netzteile mit einer **12V DC** Ausgangsspannung verwendet werden. Ungeeignete Netzteile führen sehr schnell und unweigerlich zum Defekt der LEDs - jegliche Gewährleistungsansprüche entfallen!

Um zu ermitteln über welche Leistung ihr Netzteil verfügen muss, gehen Sie wie folgt vor. Addieren Sie die Leistungswerte (Watt) der anzuschließenden LED-Leisten zuzüglich einer 10% Reserve. Das nächst größere Netzteil ist dann die richtige Wahl. Unseren Netzteil-Rechner finden Sie unter: [www.ledaquaristik.de/Netzteil](http://www.ledaquaristik.de/Netzteil)

**Bitte beachten Sie auch die Hinweise zum Thema Überspannungsschutz auf Seite 40.**

## Inbetriebnahme und Bedienung

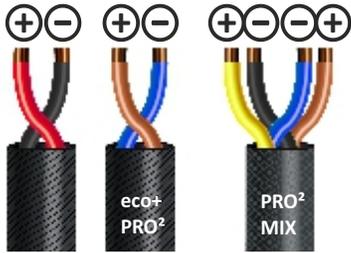
### Verbinden der LED-Leuchte mit dem Zubehör

Verbinden Sie die LED-Leuchte mit dem Netzteiladapter bzw. Verteiler, Dimmer oder Tagessimulation. Anschlussreihenfolge siehe Grafik rechts. Empfohlenes Werkzeug: Phasenprüfer / Schraubendreher.



**Beachten Sie stets die maximale Belastbarkeit und Leistung der einzelnen Produkte in Abhängigkeit zum verwendeten Netzteil und der Anzahl der LED-Leisten. Leistungsdaten sind den Produktbeschreibungen / Technischen Daten zu entnehmen. Vermeiden Sie unbedingt Überlastungen und eine falsche Polung!**

## Farbcodierung der Anschlusskabel



## Wartung und Pflege

In den nachstehenden Abschnitten sind Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind. Eine regelmäßige Wartung verlängert die Lebensdauer und sichert über einen langen Zeitraum die Funktion der Produkte.

- Während der Wartungs- und Pflegemaßnahmen trennen Sie die Beleuchtung stets vom Stromnetz.
- Bei Bedarf empfehlen wir die Reinigung mit einem weichen Tuch und mildem Reinigungsmittel.
- Permanente Nässe sowie Kalk- und Schmutzablagerungen können die Lichtqualität, Leistung und Lebensdauer der LED-Leisten negativ beeinflussen.
- Bei geschlossenen Abdeckungen empfehlen wir die Nutzung des CleanCovers.
- Wählen Sie für Lichtquellen die sich passiv über die Umgebungsluft kühlen einen gut belüfteten Ort. Eine komplette Einhausung führt zu einem Wärmestau und beeinträchtigt die Lebensdauer. Bei geschlossenen Aquarienabdeckungen genügen die vorhandenen Öffnungen für Kabel und Schläuche zur Belüftung in der Regel aus, beobachten Sie die Wärmeentwicklung schaffen Sie bei Bedarf weitere Öffnungen.
- Das Medium Meerwasser ist verglichen mit Süßwasser äußerst aggressiv und nur die wenigsten Materialien überstehen einen direkten und dauerhaften Kontakt. Um die Lebensdauer der LED-Leisten nicht unnötig zu verkürzen sollten beim Einsatz im Meerwasserbereich entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Eine Glasabdeckung auf dem Aquarium ist vermutlich der beste Schutz für die Beleuchtung. Die Wasserkühlung kann im Meerwasserbereich nur mit der TITAN Erweiterung verwendet werden!

**Darüber hinaus beachten und befolgen Sie bitte die Hinweise zu den einzelnen Produkten auf den folgenden Seiten dieser Bedienungsanleitung!**

## Beheben von Störungen

### 1. Die LED-Leiste leuchtet nicht oder flackert.

Mögliche Ursachen: Das LED-Netzteil liefert keine Spannung, ist defekt oder der Netzstecker nicht eingesteckt.

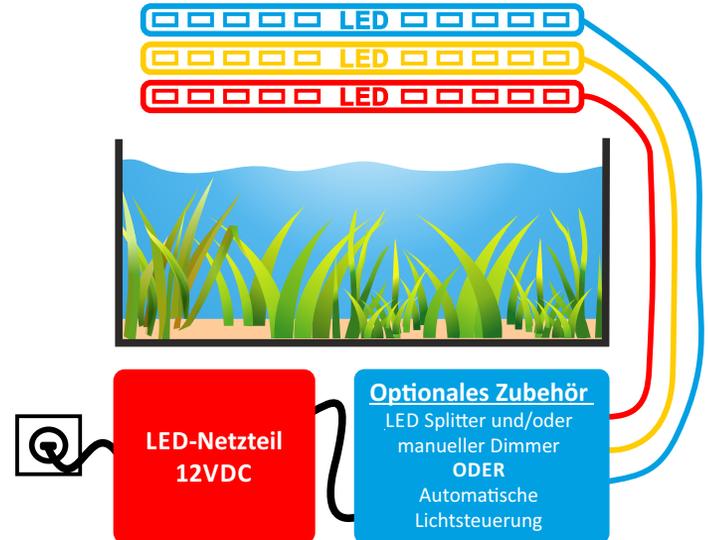
Ein Ausfall einer kompletten LED-Leiste ist sehr unwahrscheinlich. Meist liegt ein solcher Fehler, an einem mangelhaften Anschluss oder Kabelverlängerung. Prüfen Sie deshalb bitte den Anschluss zum Netzteil/Steuerung, ob hier die Klemmen korrekt und fest angeschlossen sind.

Eine unsaubere Kabelverlängerung/-verbindung kann zu verminderter Leistung, Flackern oder Ausfall (Wackelkontakt) führen.

### 2. Bei Störungen des SunRiser 8, siehe Kapitel SunRiser 8/Problembehandlung.

### 3. Bei sonstigen Störungen wenden Sie sich bitte an den LEDaquaristik Support.

## Anschlussreihenfolge



# Garantieerklärung

Für unsere LEDaquiristik Produkte leisten wir dem Erwerber für die Dauer von 24 Monaten, sofern er Verbraucher ist, eine Garantie für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen:

## § 1 Garantieumfang

(1) Die Garantie erstreckt sich auf das von Ihnen erworbene LEDaquiristik Produkt mit allen dazugehörigen Einzelteilen, ausgenommen jedoch Verbrauchsteile, wie Schläuche, Lötverbinder, Verlängerungskabel und Filtermedien. Sie ist beschränkt auf das Produkt an sich und erstreckt sich nicht auf Schäden an sonstigen Sachen und/oder Personen. Daneben gelten die Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes, die durch die vorstehende Regelung nicht eingeschränkt werden.

(2) Die Garantie wird in der Form geleistet, dass nach unserer Entscheidung das komplette Produkt oder Einzelteile hiervon ausgetauscht oder repariert werden. Bei Fehlschlagen wird nach Ihrer Wahl der Kaufpreis gemindert oder das Produkt gegen Erstattung des Kaufpreises zurückgenommen.

## § 2 Garantiezeit und -abwicklung

(1) Die Garantie beginnt mit dem Tage der Zustellung des LEDaquiristik Produktes an den Kunden. Voraussetzung der Garantiegewährung ist, dass unser Produkt bestimmungsgemäß genutzt und nicht unsachgemäß behandelt oder gewartet wurde, insbesondere die entsprechende Gebrauchsanweisung beachtet wurde, weiterhin, dass das Produkt oder seine Einzelteile nicht durch hierfür nicht autorisierte Werkstätten oder Personen repariert wurden. Die Garantie kommt ferner nicht zum Tragen, wenn das Produkt mechanische Beschädigungen, gleich welcher Art, insbesondere Glasbruch, aufweist.

(2) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Mängel, so sind die Garantieansprüche unverzüglich, spätestens aber innerhalb einer Frist von vierzehn Tagen ab dem Auftreten des Mangels bei dem Fachhändler, welcher das Produkt geliefert hat, geltend zu machen. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte bleiben Ihnen dabei erhalten.

(3) Garantieansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn die Rechnung über das LEDaquiristik Produkt vorgelegt wird.

Technische Änderungen vorbehalten

# Widerruf der Bestellung und Rückgabe

Verbraucher haben das folgende Widerrufsrecht:

**Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Waren in Besitz genommen haben bzw. hat.**

Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns (LEDaquiristik GmbH, Schierbusch 2, 33161 Hövelhof) mittels einer eindeutigen Erklärung über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Nutzen Sie bitte das Widerrufsformular unter <http://widerruf.ledaquiristik.de>, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (z.B. per E-Mail) eine Bestätigung über den Eingang eines solchen Widerrufs übermitteln. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstigste Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich und spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag zurückzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrags bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart; in keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Waren wieder zurückerhalten haben oder bis Sie den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Waren zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist.

Sie haben die Waren unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen vierzehn Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrags unterrichten, an uns zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Waren vor Ablauf der Frist von vierzehn Tagen absenden. Sie tragen die unmittelbaren Kosten der Rücksendung der Waren.

**Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Waren nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Waren nicht notwendigen Umgang mit ihnen zurückzuführen ist, der über die Prüfung der Eigenschaften und der Funktionsweise hinausgeht. Unter "Prüfung der Eigenschaften und der Funktionsweise" versteht man das Testen und Ausprobieren der jeweiligen Ware, wie es etwa im Ladengeschäft möglich und üblich ist.**

**Das Widerrufsrecht besteht nicht bei Verträgen zur Lieferung von Waren, die nicht vorgefertigt sind und für deren Herstellung eine individuelle Auswahl oder Bestimmung durch den Verbraucher maßgeblich ist oder die eindeutig auf die persönlichen Bedürfnisse des Verbrauchers zugeschnitten sind.**

## Rücksendekosten

Soweit Sie von einem bestehenden Widerrufsrecht Gebrauch machen, haben Sie die regelmäßigen Kosten der Rücksendung zu tragen. Dies gilt auch, wenn Sie zum Zeitpunkt des Widerrufs noch nicht die Gegenleistung oder eine vertraglich vereinbarte Teilzahlung erbracht haben.

# Elektro- und Elektronikgeräte

- Bitte entsorgen Sie Altgeräte fachgerecht -



## Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

### 1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

### 2. Batterien und Akkus sowie Lampen

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

### 3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m<sup>2</sup> für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m<sup>2</sup> betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m<sup>2</sup> betragen. Vertreter haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im

Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der

Vertreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

### 4. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

### 5. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

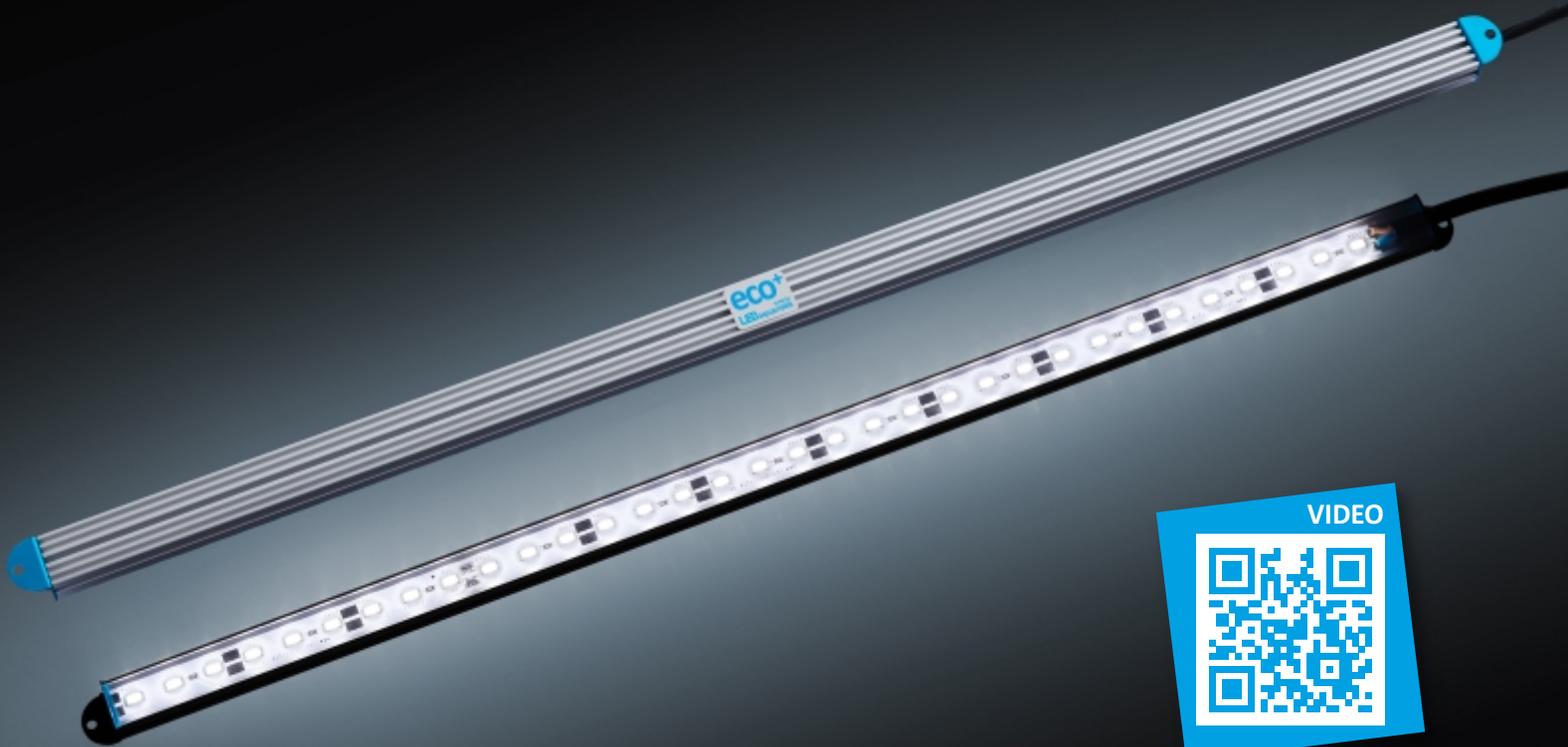


Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Hersteller-Informationen gemäß § 18 Abs. 4 ElektroG (neu)

# LED Modulsystem: eco+

Große Leistung, kleiner Preis!



# eco+ LED-Leisten - Energiesparende und Vielseitige Aquarium LED-Beleuchtung

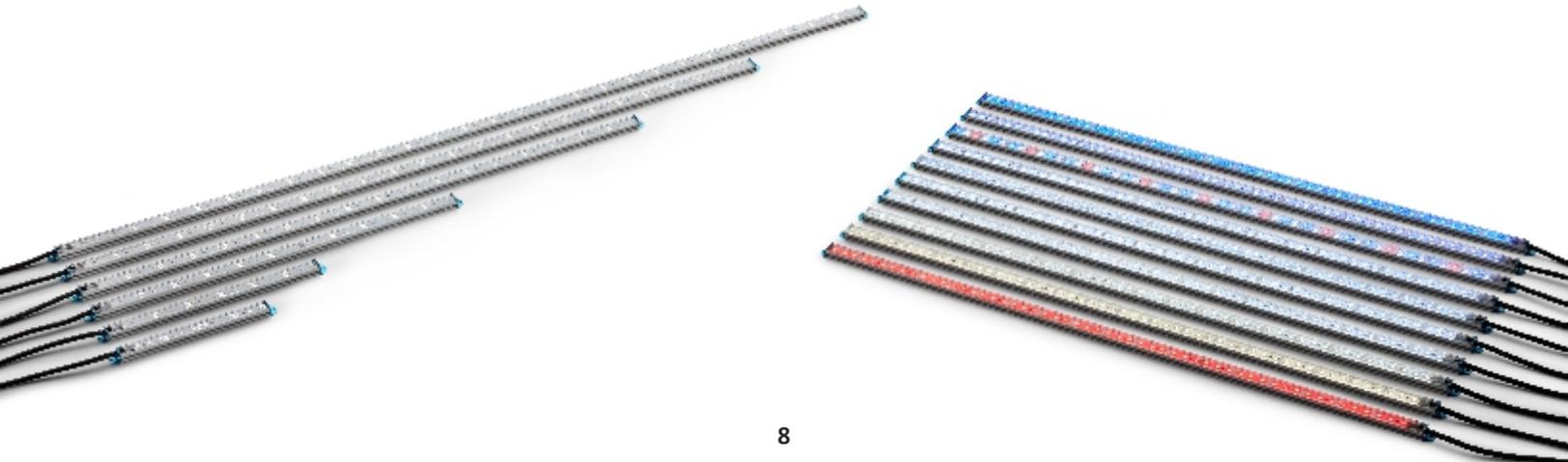
Entdecken Sie die Welt der energieeffizienten eco+ LED-Leisten für Aquarien. Mit Baulängen von 20 bis 140 cm und einer Auswahl von 12 verschiedenen Lichtfarben bieten wir Ihnen unzählige Kombinationsmöglichkeiten, um Ihre Aquariumbeleuchtung genau nach Ihren Vorstellungen zu gestalten. Ganz gleich, ob Sie ein 30 cm oder 300 cm großes Aquarium besitzen, unsere LED-Leisten setzen Ihr Aquarium brillant in Szene und zaubern eine lebendige, farbenprächtige Unterwasserwelt.

Mit unserem modularen Baukastensystem passen Sie die LED-Beleuchtung ganz individuell an Ihre Bedürfnisse an – von minimalen bis hin zu maximalen Lichtansprüchen. Sie können das System auch später problemlos erweitern, sei es durch zusätzliche LED-Leisten, Mondlicht oder eine Lichtsteuerung. Denken Sie lediglich daran, ein leistungsstarkes Netzteil für zukünftige Erweiterungen einzuplanen.

## Vielseitige Lichtlösungen für Ihre Unterwasserwelt

Mit den eco+ LED-Leisten bieten wir Ihnen die ideale Lösung für unterschiedlichste Süßwasser- und Meerwasseraquarien. Unsere LED-Leisten ermöglichen es Ihnen, aus einer breiten Palette von Tageslichtfarben (3500K bis 13000K) sowie Effektfarben wie Rot und Blau zu wählen. Sie können sogar eine realistische Tagessimulation durch unsere exklusiven SunRiser Geräte erzielen.

Die eco+ LED-Leiste überzeugt mit ultrahellen High-Power-LEDs und einer außergewöhnlich hohen Farbwiedergabe von bis zu 90 Ra (CRI). Dies sorgt für beeindruckende Farben und eine lebendige Atmosphäre in Ihrem Aquarium. Dank des nahezu 160° Abstrahlwinkels (Clearsealing) und der starken Leistung bieten unsere LED-Leisten eine gleichmäßige Beleuchtung und volle Flächendeckung – auch für große Aquarien.



### Eco+ LED-Leisten: Perfekte Beleuchtung für Aquarien und Terrarien.

Unsere LED-Leisten vom Typ eco+ sind speziell für die Beleuchtung von Aquarien und Terrarien konzipiert. Mit LED-Leisten genießen Sie gezieltes Licht, das anders als bei Leuchtstoffröhren nicht gestreut wird. Reflektoren werden überflüssig, und Sie können die Leisten individuell über Ihrem Aquarium platzieren – vorne, hinten, mittig oder diagonal. Erleben Sie eine faszinierende Tiefenwirkung und unvergleichliche optische Gestaltungsmöglichkeiten.

Wählen Sie die optimale Länge, mit 7 verschiedenen Optionen zwischen 20 und 140cm. Ob einzeln oder in Mehrfachkombination, gleicher oder unterschiedlicher Lichtfarben, die Anwendung ist vielfältig. Die empfehlenswerte Kombination richtet sich nach dem Lichtbedarf des Habitats: Größe, Einrichtung, Bepflanzung und Besatz. Weitere Informationen finden Sie in unseren FAQ und unser Lichtvergleich zeigt mögliche Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Lichtfarben im Fotovergleich. Erfahren Sie mehr über unsere qualitativ hochwertigen LED-Leisten und schaffen Sie ein lebendiges, natürliches Ambiente für Ihre Unterwasserwelt.

Unsere LEDs sind direkt und untrennbar mit dem Kühlkörper verbunden, wodurch die Wärme optimal abgeführt wird. Diese effiziente Kühlung eliminiert die Notwendigkeit lauter Lüfter, die Strom verbrauchen würden. Dank der schlanken Abmessungen finden die eco+ LED-Leisten selbst in engsten Räumen Platz – nur 18 mm breit und 12 mm hoch, bei Längen von 20 bis 140 cm.

Erweitern Sie Ihr Aquarium mit der einzigartigen Beleuchtung der eco+ LED-Leisten und tauchen Sie ein in eine atemberaubende Unterwasserwelt voller Farbenpracht und Lebendigkeit.

**Tip:** Die Verwendung eines Dimmers ermöglicht eine sanfte Regulierung der Leuchtkraft, ohne sichtbaren Helligkeitsverlust. Dies reduziert den Energieverbrauch und erhöht die Lebensdauer, Effekte, die ebenfalls durch automatische Lichtsteuerung oder Tagessimulation erzielt werden können.

### Eigenschaften:

- High-Power-LEDs: Bis zu 33% heller als übliche Modelle.
- Einzigartiger Kringeffect und Lichtspiel, für ein natürliches Ambiente.
- Dimmbarkeit: Manuell oder automatisiert.
- Schlanke Bauform: 18x12mm, verfügbar von 20-140cm.
- 7 unterschiedliche Längen für maximale Designflexibilität.
- Hochwertiger passiver Kühlkörper aus massivem Aluminium.

### Befestigungsoptionen:

- Integration in unsere Aquariumabdeckungen.
- Spezialhalterungen für T5 oder T8 Feuchtraumfassungen.
- Einfache Aufstellung mit Silikonstandfüßen.
- Modernes Lampengehäuse aus Aluminium für verschiedene Einsatzmöglichkeiten.
- LED-Adapterprofile zur Modernisierung von JUWEL und EHEIM Aquarien.
- U-Profile für eine flexible LED-Leisten-Montage.
- Standardmäßig inklusive Befestigungsschrauben, sofern keine andere Halterung gewählt wird.
- Weiteres Zubehör für individuelle Montagen unter Einzel- und Ersatzteile.



# eco+ LED-Leiste

## Technische Daten

Die folgenden Daten beziehen sich beispielhaft auf die Variante „eco+ LED-Leiste DAY 5500K“, andere Varianten und Lichtfarben abweichend!



Variante	LxBxH (mm)	LEDs	Systemleistung	Lumen	Effizienz	Energieverbrauch	Ra/CRI	PAR/PPFD bei 30 cm
140cm	1400x18x12	84 St.	35 W	3.252 lm	93 lm/W	35 kWh/1000h	89,5	55 [µmol/m²s]
116cm	1156x18x12	81 St.	37 W	3.799 lm	103 lm/W	37 kWh/1000h	88,7	71 [µmol/m²s]
100cm	995x18x12	69 St.	33 W	3.499 lm	107 lm/W	33 kWh/1000h	88,7	70 [µmol/m²s]
80cm	790x18x12	54 St.	28 W	2.995 lm	107 lm/W	28 kWh/1000h	88,8	68 [µmol/m²s]
50cm	500x18x12	33 St.	19 W	2.076 lm	110 lm/W	19 kWh/1000h	89,9	60 [µmol/m²s]
30cm	295x18x12	18 St.	11 W	1.184 lm	108 lm/W	11 kWh/1000h	89,0	38 [µmol/m²s]
20cm	210x18x12	12 St.	8 W	827 lm	104 lm/W	8 kWh/1000h	89,1	27 [µmol/m²s]

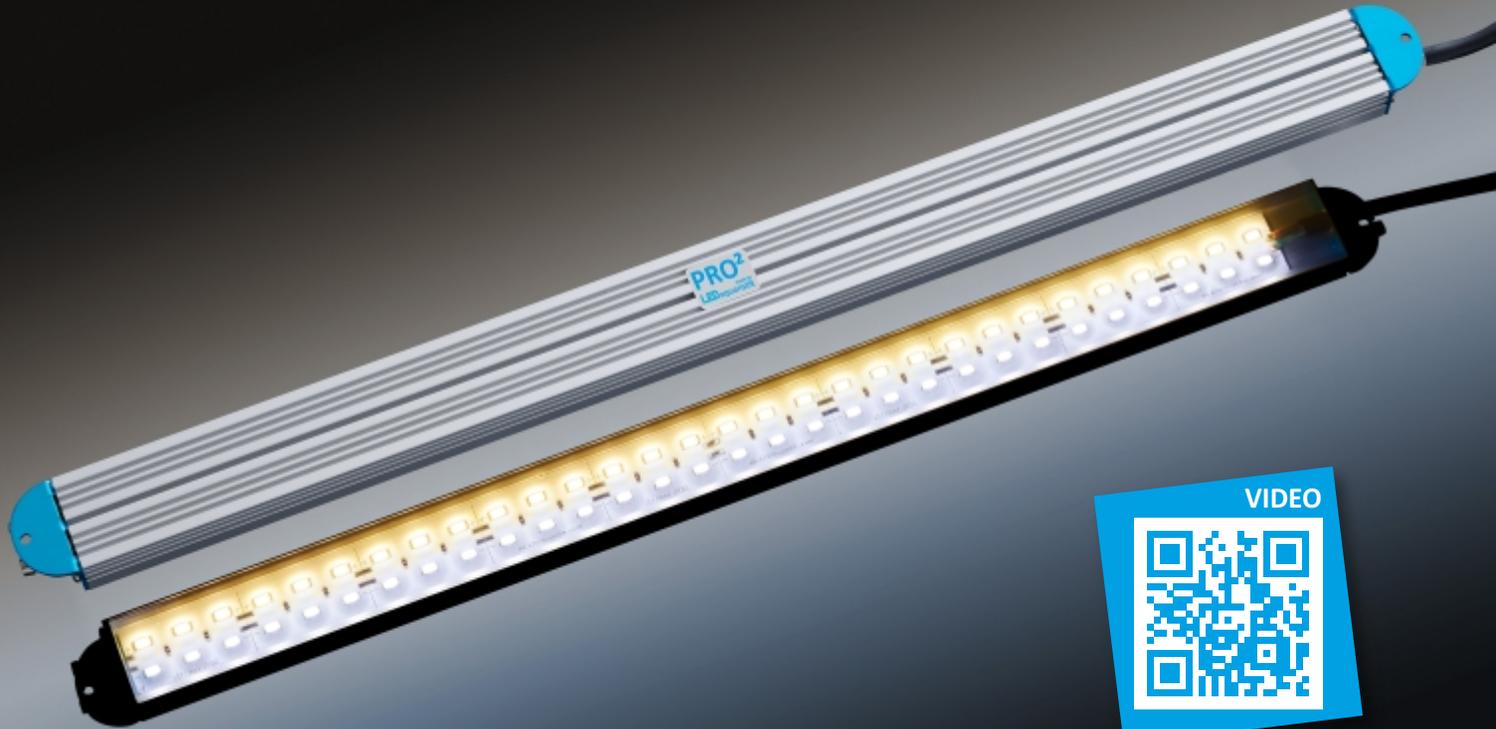
Weitere Daten und Diagramme zum Lichtspektrum sind in der Produktbeschreibung unter ("Datenblatt & Kennzahlen") der jeweiligen LED-Leiste verfügbar.

*\*Die Lichtmessung des Produkts erfolgte gemäß Lieferumfang in trockener Umgebung bei 100% Leistung. Die Verwendung von Dimmern, Lichtsteuerungen, anderen Netzteilen, fokussierenden Linsen, Schutzabdeckungen oder Reflektoren kann zu abweichenden Ergebnissen führen. Zudem kann es chargenbedingt zu leichten Abweichungen im Vergleich zum Prüfmuster kommen. PPFD - Photosynthetische Photonenflussdichte. PAR - Photosynthetisch aktive Strahlung. PPE - Photosynthetischer Photonenfluss pro Watt elektrischer Energie.*

<b>Abstrahlwinkel</b>	120°, effektiv 160° durch ClearSealing
<b>Spannung</b>	12V DC (Gleichspannung)
<b>Lebensdauer LED Chip</b>	~50.000 Std.
<b>Schaltzyklen</b>	bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
<b>Lichtquelle</b>	LEDs konstruktionsbedingt nicht austauschbar
<b>Einschaltzeit</b>	keine
<b>Schutzklasse</b>	IP67 für den Unterwasser Einsatz nicht geeignet!
<b>Dimmbar</b>	ja
<b>Kühlung</b>	Passiv über massiven Aluminiumkühlkörper

# LED Modulsystem: PRO<sup>2</sup>

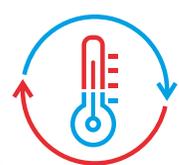
Die nächste Generation der Beleuchtung mit Wärmerückgewinnung



**PRO<sup>2</sup> LED-Leiste für Aquarien & Terrarien: Erleben Sie die revolutionäre LED-Technologie mit unserer PRO<sup>2</sup> LED-Leiste. Im Gegensatz zur eco+ Version ist dieses Modell mit einer zweireihigen LED-Bestückung ausgestattet und liefert daher eine herausragende Lichtleistung pro Einheit.**

Entdecken Sie die Zukunft der Aquariumsbeleuchtung mit unseren energieeffizienten PRO<sup>2</sup> LED-Leisten. In Längen von 47 bis 135 cm und 11 verschiedenen Lichtfarben bieten wir Ihnen unzählige Kombinationsmöglichkeiten. Egal ob 60 cm oder 300 cm Kantenlänge, unsere LED-Leisten setzen Ihr Aquarium in Szene und schaffen eine lebendige, farbenprächtige Unterwasserwelt. Mit innovativer Wärmerückgewinnung entlasten sie zudem Ihre Aquarienheizung.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten: Je nach Ihrem spezifischen Lichtbedarf können Sie mehrere PRO<sup>2</sup> LED-Leisten derselben oder unterschiedlichen Lichtfarben kombinieren. Wir empfehlen eine Kombination mit einer weiteren Lichtfarbe für optisch beeindruckende Simulationen. Die ideale Auswahl und Kombination hängt von verschiedenen Faktoren wie Größe, Ausstattung und Bepflanzung des Habitats ab. Lassen Sie sich von unserem Lichtvergleich inspirieren, der verschiedene Kombinationsmöglichkeiten im Fotovergleich präsentiert.



### Eigenschaften:

- Leistungsstark und Brillant: High-Power-LEDs strahlen bis zu 33% heller als der Standard und erzeugen einen natürlichen Kringleffekt auf dem Aquariumboden.
- Flexibles Dimmen: Manuelle oder automatische Helligkeitssteuerung für ansprechende Tagessimulationen.
- Schlank und Vielseitig: Kompakter Querschnitt von 32x18mm; verfügbar in 6 Längen von 47-135 cm und 11 Farbvarianten.
- Qualität, die Überzeugt: Passiver Kühlkörper aus einem Stück massiven Aluminium gefertigt für optimale Wärmeableitung und Langlebigkeit.

**HIGHLIGHT – Das Wärmerückgewinnungssystem: Jede PRO<sup>2</sup> LED-Leiste bietet die Option der Wasserkühlung. Sie können sich dabei entscheiden, ob Sie diese einzigartige Wasserkühlungstechnologie nutzen möchten oder nicht. Das temperaturoptimierte Aluminiumprofil sorgt für effektive passive Kühlung. Doch mit aktiver Wasserkühlung erreichen Sie optimale LED-Kühlung, nutzen die Abwärme effizient und beheizen zusätzlich Ihr Aquarium – eine Doppelfunktion, die in dieser Branche ihresgleichen sucht. Details und einen nützlichen Kalkulator finden Sie unter Energie sparen.**

**Tipp:** Die Verwendung eines Dimmers ermöglicht eine sanfte Regulierung der Leuchtkraft, ohne sichtbaren Helligkeitsverlust. Dies reduziert den Energieverbrauch und erhöht die Lebensdauer, Effekte, die ebenfalls durch automatische Lichtsteuerung oder Tagessimulation erzielt werden können.

### Befestigungsoptionen entsprechend eco+ LED-Leisten



# PRO<sup>2</sup> LED-Leiste

## Technische Daten

Die folgenden Daten beziehen sich beispielhaft auf die Variante „PRO<sup>2</sup> LED-Leiste SUNSET 3500K“, andere Varianten und Lichtfarben abweichend!



Anschlüsse zur Wasserkühlung und Wärmerückgewinnung

Diese Lichtquelle ist ausschließlich für die Aquaristik, Terraristik und Pflanzenzucht bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden!  
**Photosynthetische Effizienz >1,2 µmol/J**

Variante	LxBxH (mm)	LEDs	Systemleistung	Lumen	Effizienz	Energieverbrauch	Ra/CRI	PAR/PPFD bei 30 cm
135cm	1354x32x18	156 St.	55 W	6.804 lm	98 lm/W	55 kWh/1000h	84,4	98 [µmol/m <sup>2</sup> s]
106cm	1062x32x18	126 St.	47 W	5.690 lm	100 lm/W	47 kWh/1000h	84,3	100 [µmol/m <sup>2</sup> s]
96cm	962x32x18	132 St.	53 W	6.503 lm	121 lm/W	53 kWh/1000h	85,8	121 [µmol/m <sup>2</sup> s]
75cm	755x32x18	102 St.	42 W	5.460 lm	117 lm/W	42 kWh/1000h	84,4	117 [µmol/m <sup>2</sup> s]
67cm	674x32x18	90 St.	38 W	5.036 lm	113 lm/W	38 kWh/1000h	84,3	113 [µmol/m <sup>2</sup> s]
47cm	467x32x18	60 St.	28 W	3.764 lm	101 lm/W	28 kWh/1000h	84,2	101 [µmol/m <sup>2</sup> s]

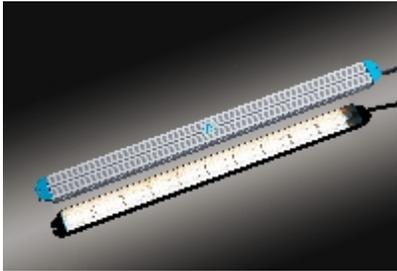
Weitere Daten und Diagramme zum Lichtspektrum sind in der Produktbeschreibung unter ("Datenblatt & Kennzahlen") der jeweiligen LED-Leiste verfügbar.

*\*Die Lichtmessung des Produkts erfolgte gemäß Lieferumfang in trockener Umgebung bei 100% Leistung. Die Verwendung von Dimmern, Lichtsteuerungen, anderen Netzteilen, fokussierenden Linsen, Schutzabdeckungen oder Reflektoren kann zu abweichenden Ergebnissen führen. Zudem kann es chargenbedingt zu leichten Abweichungen im Vergleich zum Prüfmuster kommen. PPFD - Photosynthetische Photonendichtedichte. PAR - Photosynthetisch aktive Strahlung. PPE - Photosynthetischer Photonendfluss pro Watt elektrischer Energie.*

<b>Abstrahlwinkel</b>	120°, effektiv 160° durch ClearSealing
<b>Spannung</b>	12V DC (Gleichspannung)
<b>Lebensdauer LED Chip</b>	~50.000 Std.
<b>Schaltzyklen</b>	bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
<b>Lichtquelle</b>	LEDs konstruktionsbedingt nicht austauschbar
<b>Einschaltzeit</b>	keine
<b>Schutzklasse</b>	IP67 für den Unterwasser Einsatz nicht geeignet!
<b>Dimmbar</b>	ja
<b>Kühlung</b>	Passiv über massiven Aluminiumkühlkörper Alternativ per Wasserkühlung

## Verfügbare Farbkombinationen der PRO<sup>2</sup> LED-Leisten

Die LED-Leisten vom Typ PRO<sup>2</sup> MIX sind parallel mit zwei unterschiedlichen Lichtfarben bestückt, welche selbstverständlich auch unabhängig von einander schalt- und steuerbar sind. So ergeben sich bereits mit nur einer LED-Leiste vielfältige Möglichkeiten in der Tagessimulation und individuellen Farbabmischung. Bei geringstem Platzbedarf liefern diese LED-Leisten maximale Leistung, ein breites Farbspektrum und zudem die Möglichkeit der Wärmerückgewinnung. Weitere Informationen zum Farbspektrum auf **Seite 15**.



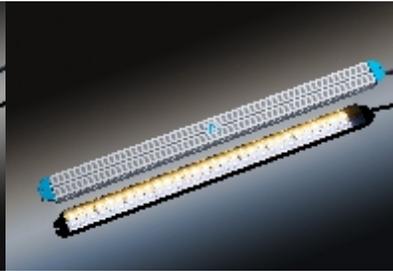
### SUNSET + DAY

Gesellschaftsaquarien und Tagessimulation, warmes Licht



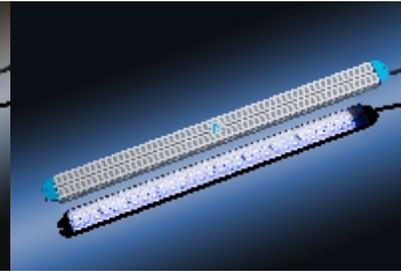
### TROPIC + SKY

Gesellschaftsaquarien, Tendenz zu weißem Licht



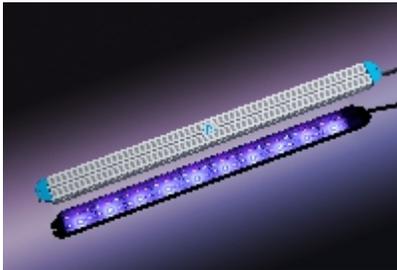
### SUNSET + POLAR

Gute Tagessimulation z.B. für Diskus oder Malawi und Tanganjika



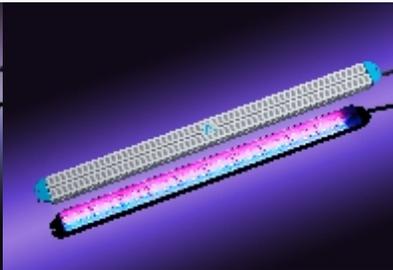
### POLAR + MARINE

Sehr blaulastig z.B. für Ostafrika wie Malawi und Tanganjika



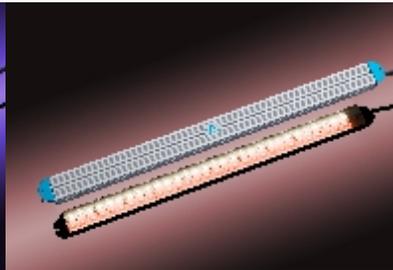
### UVA + SKY-GROW

Speziallicht, siehe Seite 18



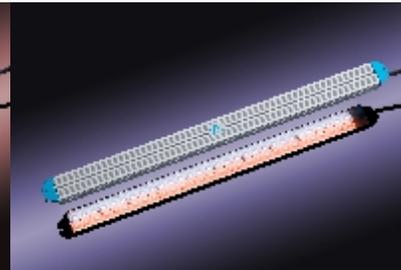
### RED + ROYAL BLUE

Effektlichtfarben zur Tagessimulation, Sonnenaufgang /Mond



### PLANT-GROW + TROPIC

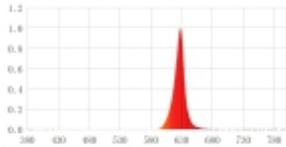
Pflanzenlicht mit TROPIC, ggf. mit weiteren LEDs zu ergänzen



### PLANT-GROW + POLAR

Pflanzenlicht mit POLAR, ggf. mit weiteren LEDs zu ergänzen

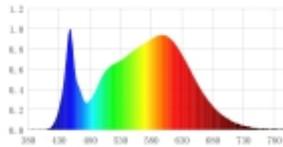
## Verfügbare Lichtfarben: *Weitere Vergleichsfotos und Daten unter: [www.ledaquaristik.de/Lichtvergleich](http://www.ledaquaristik.de/Lichtvergleich)*



### RED

Lichtfarbe 625nm

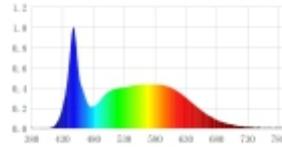
Ein rotes Licht mit 625nm. Es kann als Ergänzung zur Hauptbeleuchtung eingesetzt werden um das Pflanzenwachstum zu fördern, ist aber auch sehr gut geeignet für die Tagessimulation als Licht für den Sonnenauf- und -untergang.



### SUNSET

Lichtfarbe 3500K  
Ra/CRI = 86,1

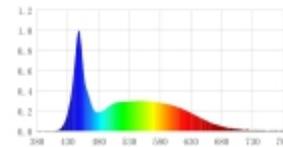
Ein warmes Licht mit hohem Rotanteil, vorteilhaft für bepflanzte Aquarien ggf. in Kombination mit einer weiteren Lichtfarbe. Auch sehr gut geeignet beim Einsatz einer Tagessimulation als Licht für den Sonnenauf- und -untergang.



### TROPIC

Lichtfarbe 4500K  
Ra/CRI = 88,7

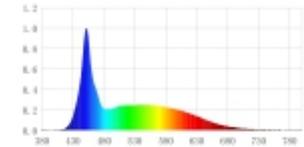
Ein Warmes, tropisches Licht, vorteilhaft für bepflanzte Aquarien. Zudem bietet die TROPIC eine hohe Helligkeit bei guter Farbwiedergabe.



### DAY

Lichtfarbe 5500K  
Ra/CRI = 89,1

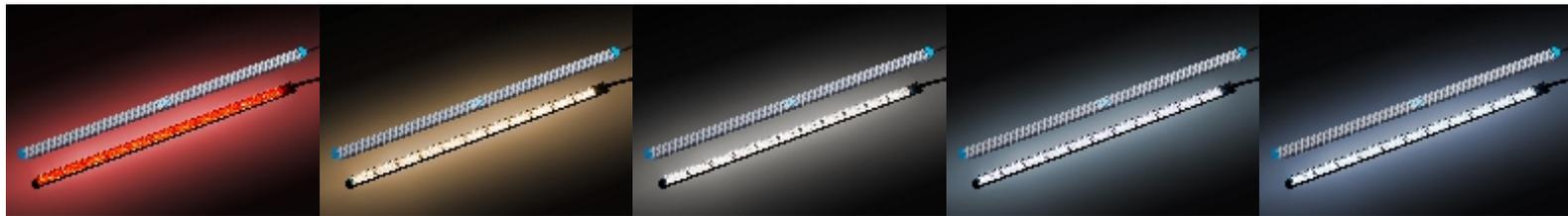
Ein angenehmes reinweißes Licht, sehr naturnah, wie an einem Sonnentag mit wolkenlosem Himmel. Sehr gut zur allgemeinen Hauptbeleuchtung geeignet.

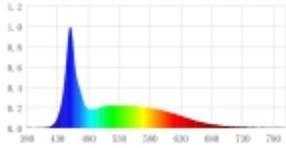


### SKY

Lichtfarbe 6500K  
Ra/CRI = 87,6

Ein sehr helles, neutrales, weißes Licht mit leichtem Blauton. Höchste Farbwiedergabe und gute Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Lichtfarben



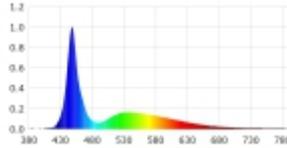


## POLAR

Lichtfarbe 7500K

Ra/CRI = 85,8

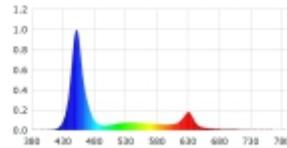
Ein kühles weiß-blaues Licht, dennoch sehr natürlich. Meist die erste Wahl zur Hauptbeleuchtung von Ostafrika-aquarien (Malawi/Tanganjika)



## REEF

Lichtfarbe 11000K

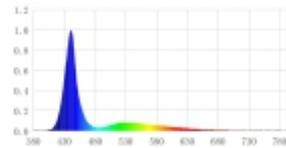
Ein Licht mit erhöhtem Blauanteil, welches auch im Süßwasser Verwendung findet (Erhöhte Tiefenwirkung).



## CORAL

Lichtfarbe MIX

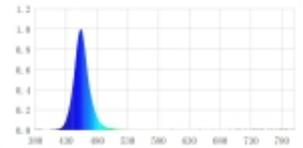
CORAL ist ein Mix aus verschiedenen Farben, interessant zur allgemeinen Farbunterstützung oder für die Meerwasser-Aquaristik: 50% weiß 11.000K, 33% Blau 460nm und 17% Rot 625nm.



## MARINE

Lichtfarbe 13000K

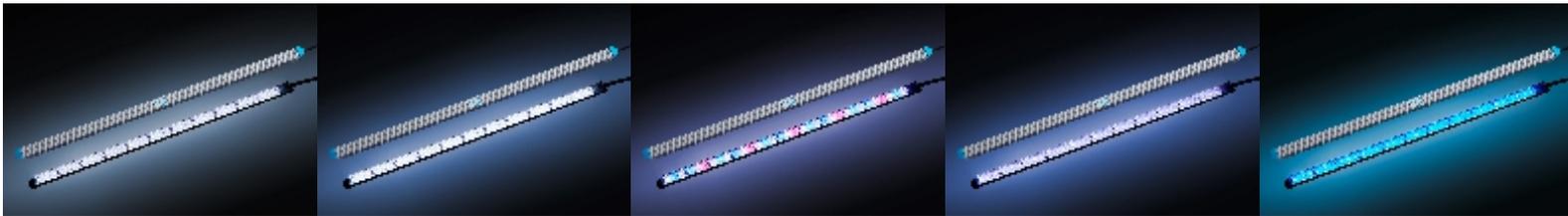
Ein eiskaltes Licht mit hohem Blauanteil. Findet oftmals für Tanganjika, Frontosa oder Meerwasser Verwendung.



## ROYAL BLUE

Lichtfarbe 460nm

Ein blaues Licht bei einer Wellenlänge von 460nm, verwendbar z.B. als Mondlicht oder im Meerwasserbereich.



# Pflanzenlicht GROWx5 und PLANT-GROW

Diese Lichtfarben sind eine Neuerung in der LED-Aquaristik und kommen in unseren eco+, PRO<sup>2</sup> und aquaLUMix Produkten zum Einsatz.

GROWx5 ist eine einzigartige Lichtkomposition aus 5 verschiedenen Wellenlängen, welche eine optimale Photosynthese und gesunden Pflanzenwuchs fördern. Im Wesentlichen ist dafür ein ausgewogener Anteil von blauem und rotem Lichtspektrum verantwortlich, ergänzt durch drei weitere speziell darauf abgestimmte Farbspektren: Grün, Orange und Ultrarot.

Im Gegensatz zur GROWx5 vereint die PLANT-GROW diese Lichtspektren in nur einem Chip. So ist die PLANT-GROW dezenter (weniger bunt), jedoch auch etwas weniger spezialisiert, erzeugt dafür aber ein helleres und gleichmäßigeres Licht verglichen mit der GROWx5.

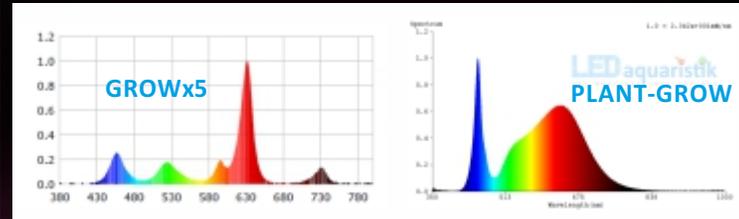
Beide Varianten sind eher als optionales Licht in Verbindung mit anderen "weißen" Lichtfarben konzipiert, da diese Lichtfarben für sich allein leicht lila/violett erscheinen. Somit ist dieses spezielle LED Pflanzenlicht vergleichbar mit der bekannten und allseits beliebten Leuchtstoffröhre GROLUX. Die allgemeine Farbenpracht des Aquariums wird gesteigert.

## Die Farbspektren im Detail:

**Rot und Ultrarot** - Für eine optimale Photosynthese muss sowohl Rot als auch Ultrarot für die Pflanze verfügbar sein. Ein hoher Rot- und ein vergleichsweise geringer Blauanteil sorgen für prächtigen Pflanzenwuchs.

**Blaues Licht** ist ideal für die Wuchsphase und sorgt für sattes Grün mit kräftigem, kompaktem Wuchs. Ausschließlich blaues Licht, führt hingegen zur Stauchung der Pflanze. Je mehr Lichtanteile aus dem blau-violetten und blauen Spektrum, desto größer werden die Blätter.

**Grün** - Eine weitverbreitete Annahme ist, dass Grün und **Orange** nur wenig oder gar nicht von der Pflanze absorbiert werden. Das grüne Licht würde von den Blättern reflektiert und verleihe ihnen die grüne Farbe. Neue Studien zeigen allerdings dass die Pflanzen die Mehrheit der Wellenlängen im grünen Bereich durch Carotinoide und andere Hilfspigmente absorbieren und somit die Photosynthese deutlich fördern.



## Wirkungsprinzip von GROWx5 und PLANT-GROW

Die Photosynthese ist der Prozess, den Pflanzen verwenden, um die Energie aus dem Sonnenlicht zu gewinnen und schließlich zu wachsen. Das Absorptionsspektrum, also die Lichtaufnahme der Pflanze, zeigt dass die Photosynthese in erster Linie von blauen und roten Wellenlängen bestimmt wird.

Allerdings ist ein breiteres Lichtspektrum sehr viel effektiver als ein schmalbandiges Lichtspektrum mit nur Blau und Rot. Aus diesem Grund gehen GROWx5 und die PLANT-GROW einen Schritt weiter.



# UVA / SKY-GROW als PRO<sup>2</sup> LED-Leiste: UV-Licht + Pflanzenlicht = Vollspektrum 2.0

Diese in ihren Lichtfarben hochspezialisierte LED-Leiste wurde für den fortgeschrittenen Anwender entwickelt. Zwei unabhängig steuerbare Kanäle mit einerseits UV-Licht und andererseits SKY-GROW-Licht machen sie zur außergewöhnlichen Vollspektrum Lampe deren Mischungsverhältnis sich per Lichtsteuerung an die Situation anpassen lässt. Die UVA / SKY-GROW sollte keinesfalls als alleinige Lichtquelle verwendet werden. Ultraviolettes Licht ist als Zusatzbeleuchtung zu verwenden und dient zur Feinjustierung des Lichtspektrums sowie einer gezielten und abgestimmten Wachstumsförderung.

## Pflanzen

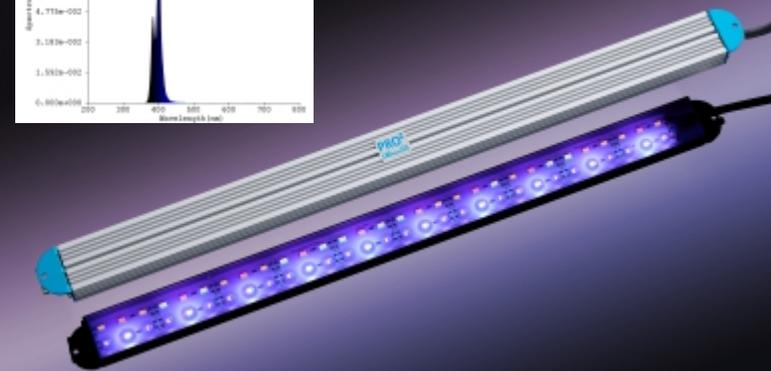
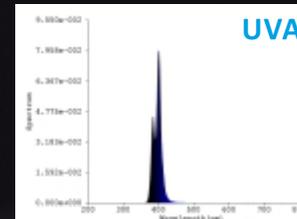
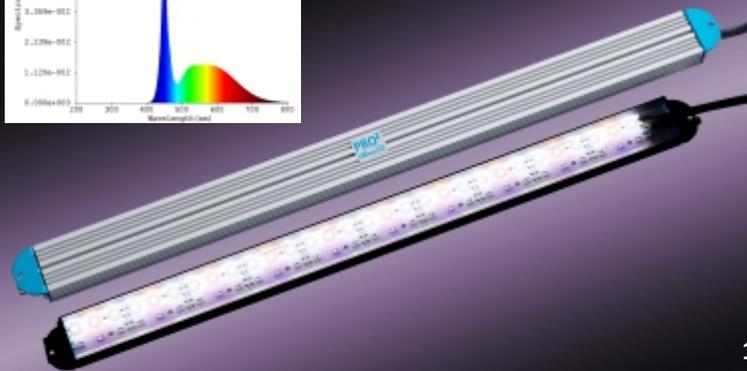
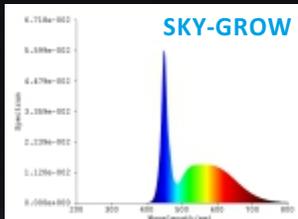
Fügt man der Beleuchtung gemäßigte Mengen ultraviolettes Licht hinzu, signalisiert das der Pflanze, dass sie nun intensiv beschienen wird. Sie reagiert mit der Synthese der Photolyase, also mit der Produktion von Enzymen, Proteinen und Aminosäuren die sie vor UV-Schäden („Sonnenbrand“) schützen sollen. Das Blatt wird dicker und kleiner, der Wuchs wird kompakter und konzentrierter, da die zugeführte Energie für das Herausbilden des

Sonnenschutzes aufgewandt wird, anstatt für ein schnelles Wachstum. Diese Schutzreaktion zeigt bereits, dass UV-Licht wohl dosiert sein sollte.

## Korallen

Das Sonnenlicht ist für die Nahrungsversorgung der Korallen elementar wichtig, weshalb sie in relativ flachem Wasser leben und UVA- und UVB-Licht ausgesetzt werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen HQI-Lampen lässt sich die UVA Leistung unserer UV LEDs steuern, potentiell schädliches UVB und UVC ist nicht vorhanden. Durch die Verwendung von UV LEDs an der Grenze zum sichtbaren Bereich mit einer Wellenlänge von 385nm bis 400nm wird gerade genug UV-Strahlung generiert um ein bläulich-violettes Licht zu erzeugen, das die Korallen fluoreszieren lässt und die Photosynthese innerhalb der Korallen anregt und optimiert.

**Tips zu Anwendung:** Glas- oder Acrylabdeckungen können das UV-Licht herausfiltern. Unsere CleanCover sind UV durchlässig, der Alterungsprozess wird allerdings beschleunigt.

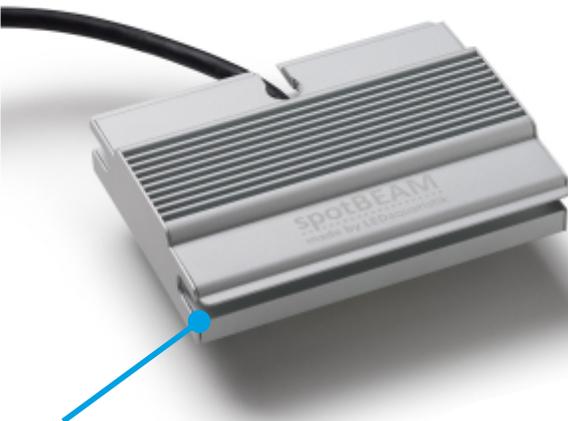


# spotBEAM

Der Vollspektrum LED Spot



Verfügbar in den Gehäusefarben schwarz und silbermatt.  
Wechselbare Linse



Massiver + passiver Kühlkörper für einen geräuschlosen Betrieb.

Willkommen in der faszinierenden Welt der spotBEAM LED Strahler, die Ihre Aquarienbeleuchtung auf ein neues Niveau heben. Mit kompakten Maßen von nur 10x12 cm sind diese Leuchten wahre Alleskönner. Ganz gleich, ob Sie ein kleines oder großes Aquarium besitzen, die spotBEAM Strahler bieten Ihnen eine beeindruckende Vollaussleuchtung oder gezielte Spotbeleuchtung.

Das Besondere: Jeder spotBEAM ist mit einem einzigartigen 3-Kanal COB LED Chip ausgestattet, der speziell für die Simulation natürlichen Tageslichts und präzise Dimmsteuerung entwickelt wurde. Wählen Sie aus den drei Lichtkompositionen PLANT-MIX, AFRICAN-SUN und SEAWATER, um die perfekte Atmosphäre für Ihr Aquarium zu schaffen.

## spotBEAM LED Strahler im Detail

Mit dem spotBEAM LED Strahler holen Sie das Maximum aus Ihrem Aquarium heraus. Die kompakten Abmessungen ermöglichen eine flexible Platzierung, egal ob in kleinen oder großen Aquarien. Sie haben die Wahl zwischen einer großflächigen Vollaussleuchtung für Ihr Riffaquarium oder einer gezielten Spotbeleuchtung für beeindruckende Unterwasserlandschaften.

Der Höhepunkt des spotBEAM ist zweifellos der einzigartige 3-Kanal COB LED Chip, der präzise Steuerung und natürliche Lichtverhältnisse vereint. Erleben Sie die Magie von PLANT-MIX, AFRICAN-SUN und SEAWATER und schaffen Sie ein maßgeschneidertes Lichtszenario für Ihre Aquarienbewohner.

Die Installation ist denkbar einfach: Nutzen Sie den optionalen Schwanenhals für eine flexible Montage am Aquariumsrand oder kombinieren Sie den spotBEAM mit unseren Befestigungslösungen wie Abdeckungen, Lampengehäusen und Adapterprofilen. Um das volle Potential auszuschöpfen, empfehlen wir unsere Lichtsteuerungen wie SunRiser oder SIMU-LUX. Diese erlauben eine individuelle Anpassung der Helligkeit und Farbtemperatur für ein beeindruckendes Lichtspiel.

Tauchen Sie ein in die Welt des spotBEAM LED Strahlers und schaffen Sie eine atemberaubende Unterwasserlandschaft, die nicht nur Ihre Augen, sondern auch Ihre Aquarienbewohner verzaubern wird.

### Lieferumfang

- spotBEAM LED Strahler, in Lichtfarbe und Gehäusefarbe nach Auswahl
- Kabellänge 250cm
- Glaslinse mit 90° Abstrahlwinkel inklusive, weitere Linsen (40°, 60°, 120°) separat erhältlich.

**Ein Netzteil und Lichtsteuerung sind entsprechend der Anzahl und Umfang der Beleuchtung separat zu bestellen.**



Insbesondere beim gleichzeitigen Betrieb aller 3 Kanäle bei voller Leistung, kommt es zu einer erhöhten Oberflächentemperatur des Kühl- bzw. Lampenkörpers. Vorsicht bei Berührung! Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist das Gerät abzuschalten und vom Stromnetz zu trennen. Verdecken Sie die Leuchte niemals mit Gegenständen, und achten Sie darauf, dass in jedem Fall immer ein ausreichender Wärmeaustausch stattfinden kann.

### Technische Daten

- Chip: COB
- Spannung: 12V DC (Gleichspannung)
- Lebensdauer LED Chip: ~50.000 Std.
- Schaltzyklen bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
- LEDs konstruktionsbedingt nicht austauschbar
- Einschaltzeit: keine
- Anschlusskabel ca. 250cm (6x 0,50mm<sup>2</sup>)
- Anschlüsse zu weiterem Zubehör werden passend dem Bestellumfang geliefert
- Schutzklasse: IP67 für den Unterwasser Einsatz nicht geeignet!
- Dimmbar: Ja

20



Diese Lichtquelle ist ausschließlich für die Aquaristik, Terraristik und Pflanzenzucht bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden!

Photosynthetische Effizienz >1,2 µmol/J



Fotos zeigen optionales Zubehör

## Technische Daten



### PLANT MIX

Lumen		Leistung/Verbrauch		Effizienz	
3.543 lm		26 W = 26 kWh/1000h		137 lm/W	
Kanal 1 (Hauptlicht)		Kanal 2 (Mondlicht)		Kanal 3 (Sonne)	
Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe
15 W	6.000K	7 W	465nm / 12.000K 2:1	8 W	2.700K / 630nm 2:1



### AFRICAN-SUN

Lumen		Leistung/Verbrauch		Effizienz	
3.463 lm		26 W = 26 kWh/1000h		134 lm/W	
Kanal 1 (Hauptlicht)		Kanal 2 (Mondlicht)		Kanal 3 (Sonne)	
Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe
15 W	8.000K	7 W	465nm / 12.000K 2:1	8 W	2.700K / 630nm 2:1



### SEAWATER

Lumen		Leistung/Verbrauch		Effizienz	
1.549 lm		27 W = 27 kWh/1000h		58 lm/W	
Kanal 1 (Hauptlicht)		Kanal 2		Kanal 3	
Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe	Leistung	Lichtfarbe
11 W	20.000K	12 W	465nm	8 W	405, 450, 425nm



## Optionales Zubehör spotBEAM

### Befestigungsset "Schwanenhals"

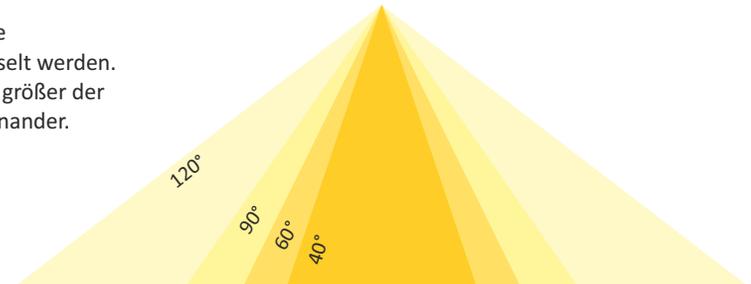
zur Befestigung z.B. an der Glaskante



In schwerer, stabiler Ausführung.  
Geeignet für Glasstärken von bis zu 15mm bei vertikaler oder horizontaler Montage.  
Länge Schwanenhals: 485mm  
Materialien:  
Schwanenhals Stahl, silikonummantelt  
Klemmstück Aluminium eloxiert  
Klemmschraube Kunststoff (Nylon)  
**Bei der Montage geht das kurze Gewinde des Schwanenhals zum spotBEAM, das lange Gewinde zum Klemmstück.  
Das Kabel wird dabei durch den Schwanenhals hindurchgeführt!**

### Alternative Glaslinsen

Bei Bedarf kann die im Standard-Lieferumfang enthaltene 90° Linse durch eine alternative Linse mit einem Abstrahlwinkel von 40°, 60° oder 120° ausgewechselt werden.  
Tipp: Je kleiner der Abstrahlwinkel, desto stärker fällt der Kringeffect aus. Je größer der Abstrahlwinkel, desto homogener wirken die verschiedenen Lichtfarben miteinander.



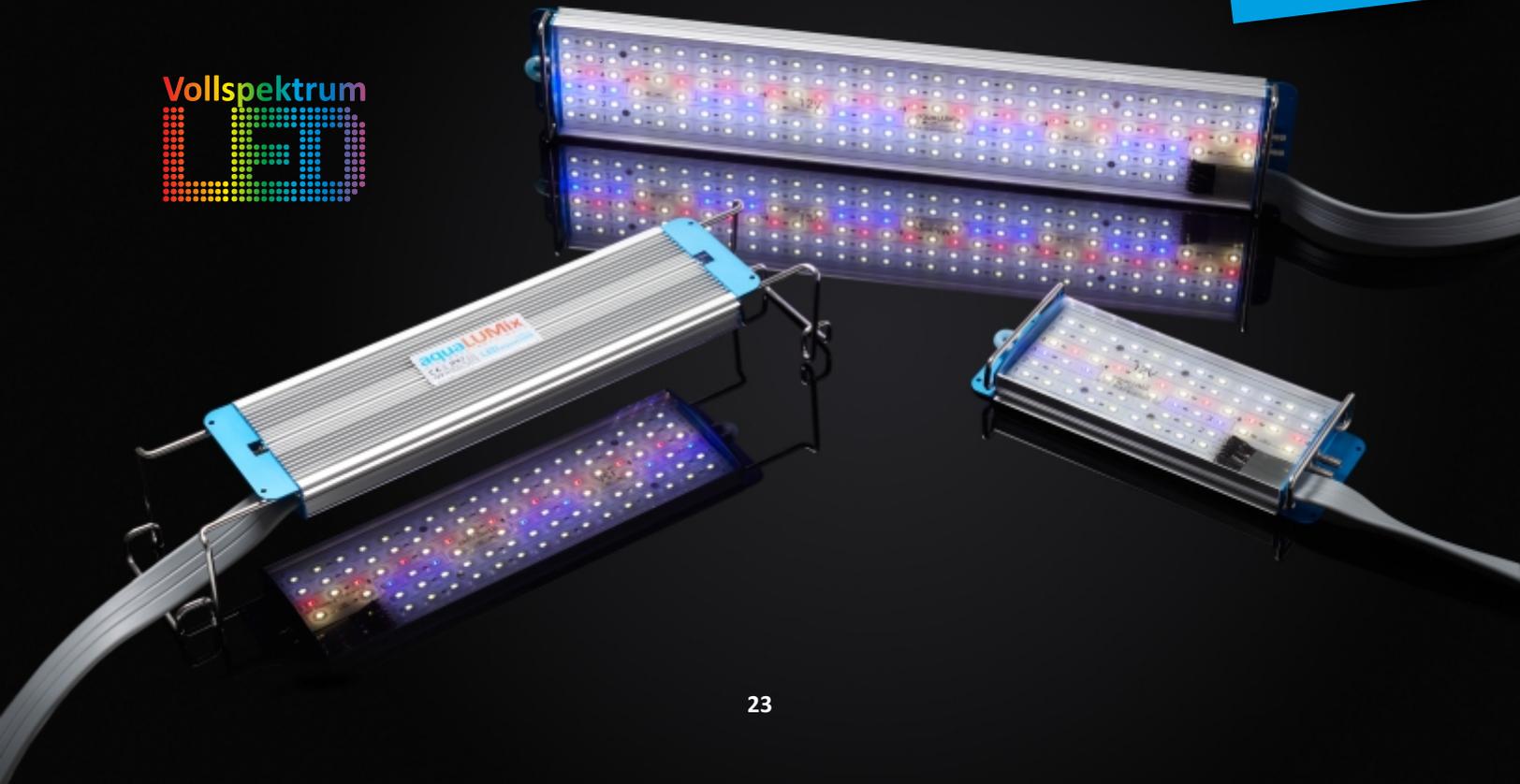
# aquaLUMix



Die LED Kompaktleuchte der Extraklasse



Vollspektrum  
LED



Entdecken Sie die Welt der perfekten Beleuchtung für Ihr heimisches Aquarium mit den innovativen aqualUMix LED-Leisten. Unsere langjährige Expertise in der LEDaquiristik ermöglicht es uns, Ihnen eine umfassende Auswahl an erstklassigen Beleuchtungslösungen zu bieten, die auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmt sind.

## Die perfekte Farbkombination für Ihr Aquarium

Ganz nach Ihren individuellen Vorlieben und den Bedürfnissen Ihrer Aquarienbewohner bieten wir vier verschiedene Farbkombinationen:

**FRESHWATER:** Klare Lichtfarben mit exzellenter Farbwiedergabe, ideal für das klassische Gesellschaftsbecken.

**AMAZON-GROW:** Helles tropisches Licht mit Fokus auf optimalen Pflanzenwuchs, inklusive spezieller Grow LEDs.

**AFRICAN-SUN:** Erhöhter Blauanteil im Tageslicht, kombiniert mit farbverstärkendem Licht, perfekt für Buntbarschbecken.

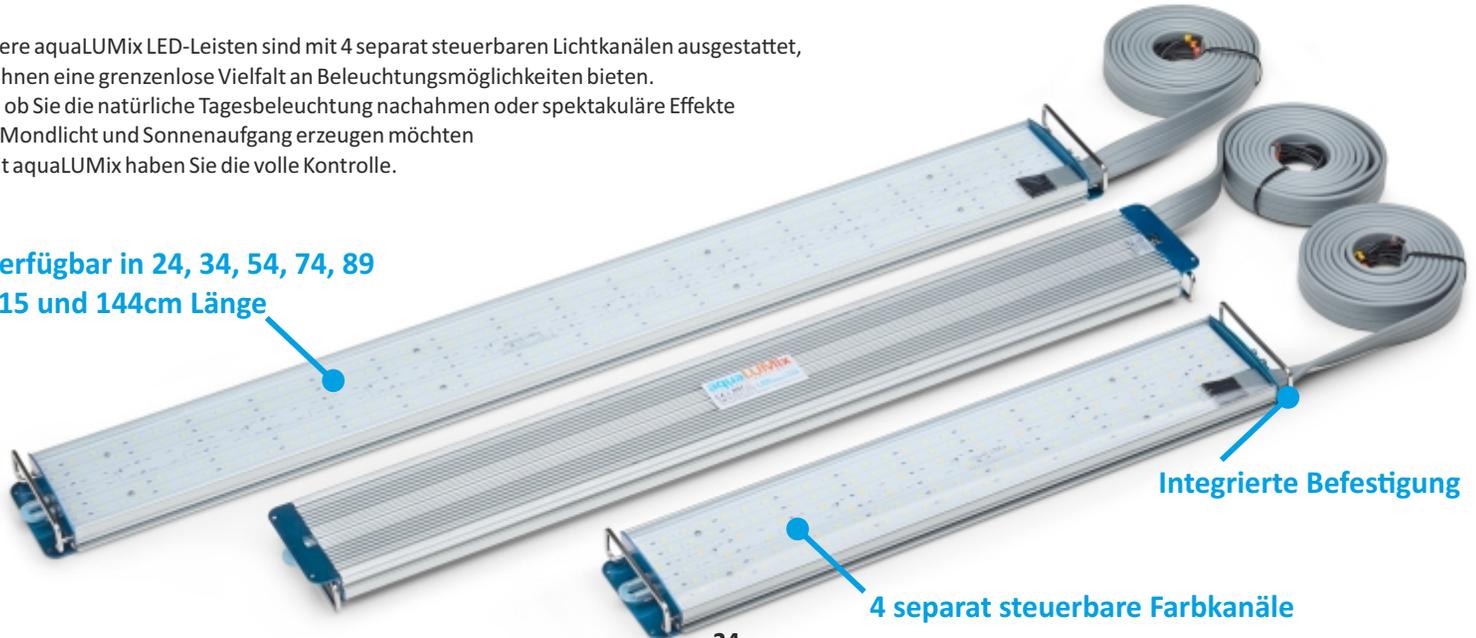
**SEAWATER:** Stark blau-dominiertes Licht mit zusätzlichen Farben wie Rot, Violett und UV für Meerwasseraquarien.

Unsere aqualUMix LED-Leisten sind mit 4 separat steuerbaren Lichtkanälen ausgestattet, die Ihnen eine grenzenlose Vielfalt an Beleuchtungsmöglichkeiten bieten.

Egal ob Sie die natürliche Tagesbeleuchtung nachahmen oder spektakuläre Effekte wie Mondlicht und Sonnenaufgang erzeugen möchten

– mit aqualUMix haben Sie die volle Kontrolle.

Verfügbar in 24, 34, 54, 74, 89  
115 und 144cm Länge



## Höchste Leistung und Flexibilität

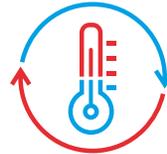
Die aquaLUMix LED-Leisten nutzen bewährte High-Power-LEDs der neuesten Generation. Mit bis zu 498 einzelnen LEDs bieten sie mehr Licht als die meisten anderen Aquarienleuchten auf dem Markt. Das ausgeklügelte Design garantiert eine zuverlässige und langlebige Funktion. Dank der uneingeschränkten Dimmfähigkeit und der separaten Steuerung der Kanäle können Sie Ihre individuelle Beleuchtungsszenarie schaffen.

**HIGHLIGHT** - Die aquaLUMix LED-Leisten bieten nicht nur beeindruckende Beleuchtung, sondern auch eine optimierte Wärmerückgewinnung. Durch das temperaturoptimierte Aluminiumprofil wird eine effektive passive Kühlung ermöglicht, während die optionale Wasserkühlung die LEDs optimal kühlt und Ihr Aquarium gleichzeitig beheizt. Siehe Seite 33.

## Einfache Montage und stilvolles Design

Die aquaLUMix LED-Leisten sind äußerst vielseitig und leicht zu montieren. Die werkseitig verstellbare Bügelhalterung ermöglicht das Einhängen oder Aufstellen der Leuchte. Alternativ sind verschiedene Bügelhalterungen für eine individuelle Montage erhältlich. Das optisch optimierte CleanCover schützt nicht nur die LEDs, sondern erweitert auch den Abstrahlwinkel auf bis zu 180° und erzeugt einen natürlichen Kringeleffekt auf dem Aquarienboden. Darüber hinaus ist die aquaLUMix kompatibel mit der deLUX Aquarienabdeckung sowie mit unserem formschönen Lampengehäuse in den Farben Schwarz und Silber als Hänge-, Stand- und Aufsatzleuchte kompatibel. Selbstverständlich können ebenfalls die LEDaquaristik Adapterprofile für JUWEL und EHEIM Aquarien zur Befestigung der aquaLUMix Leuchte genutzt werden.

Erleben Sie die aquaLUMix LED-Leisten: Die perfekte Kombination aus erstklassiger Beleuchtung, Flexibilität und hochwertigem Design für Ihr Aquarium.



Standard



Hängeleuchte



Aufsatzleuchte

## Dimmen und Simulation

Selbstverständlich ist die aquaLUMix uneingeschränkt dimmbar und verfügt über 4 separat steuerbare Kanäle für die Hauptbeleuchtung inklusive integrierter Effektfarben zur Simulation von z.B. Mondlicht und Sonnenauf- und -untergang.

Um den vollen Leistungsumfang der aquaLUMix bestmöglich nutzen zu können empfehlen wir die Verwendung einer unserer Lichtsteuerungen, z.B. SunRiser 6 oder SunRiser 8. So kann die Helligkeit jedes einzelnen Kanals und die daraus resultierende Farbmischung der gesamten Lampe individuell eingestellt werden. Es ergeben sich schier unendlich viele Möglichkeiten dank der stufenlos arbeitenden SunRiser Lichtsteuerungen.

Alternativ dazu bietet unser manueller 6 Kanal Dimmer DIMIX6 die Möglichkeit zum stufenlosen Dimmen und Abmischen der Lichtfarben per Schieberegler.

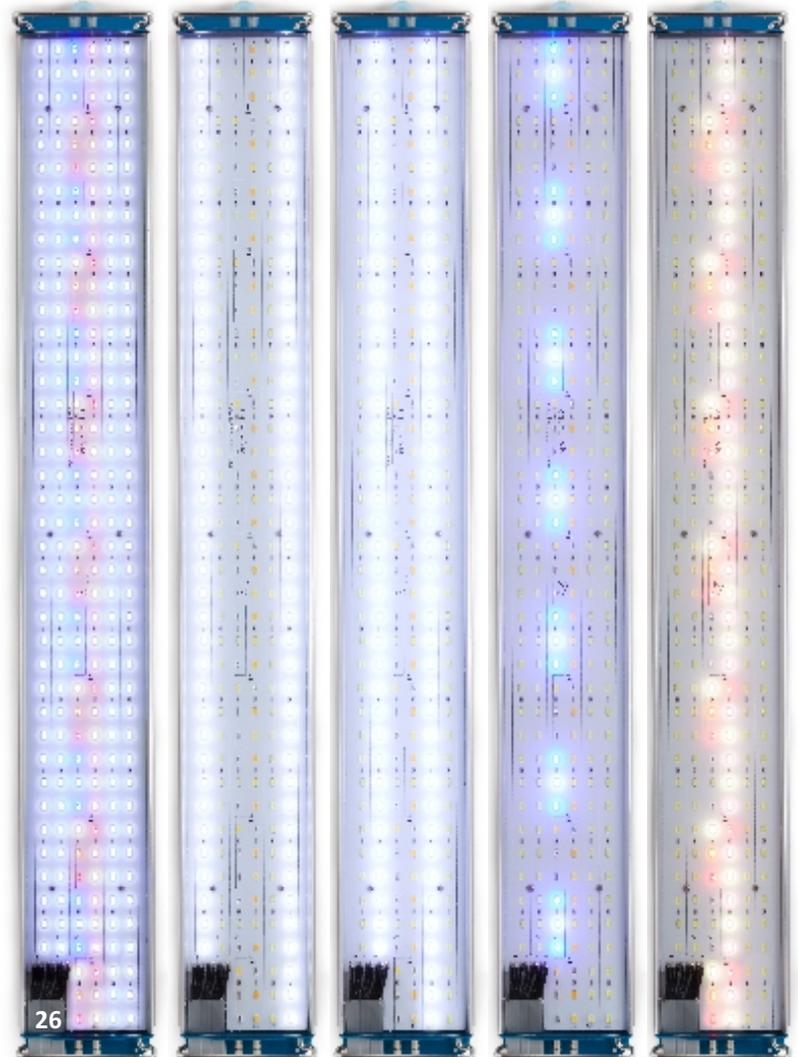
**Ob automatische SunRiser Lichtsteuerung oder manueller Dimmer DIMIX6 - Der Dimmverlauf ist stets stufenlos, flimmer- und ruckelfrei.**



DIMIX6 Seite 42



SunRiser 6 Seite 77



## Qualität

Der imposante und massive Aluminium Lampenkörper ist hochwertig verarbeitet und zeigt seine Wertigkeit allein schon durch sein Gewicht. Dabei ist die aquaLUMix dennoch in ihren Abmessungen schlank und unauffällig gehalten. Sämtliche Aluminiumteile der Lampe sind eloxiert und verfügen somit über besten Oberflächenschutz. Alle weiteren Schrauben, Anbauteile und Bügelhalterungen sind aus rostfreiem V4A Edelstahl gefertigt.

Die LEDs sind innerhalb der Lampe wasserdicht durch ClearSealing versiegelt: UV und Temperaturstabil! So übersteht die aquaLUMix auch ein versehentliches Untertauchen im Wasser schadlos.

Das bereits montierte CleanCover ist ein Spritzschutz aus hochtransparentem, ultradünnem und schlagfestem Kunststoff. Es schützt die aquaLUMix zusätzlich vor Kalk- und Schmutzablagerungen und ist sehr einfach zu Reinigen.

Die Anschlussleitung ist ein besonders hochwertiges und gummiertes 8-adriges Flachkabel mit einer Länge von 250cm. (2 Adern +/- je Kanal)

**Auch als Komplettsset inkl. Netzteil und Lichtsteuerung verfügbar.**



**Integrierte Wasserkühlung**



**250cm Kabel**



**Massiver Aluminiumkörper**

# Technische Daten

Die folgenden Daten beziehen sich beispielhaft auf die Variante „aquaLUMix FRESHWATER“, andere Varianten und Lichtfarben abweichend!




Diese Lichtquelle ist ausschließlich für die Aquaristik, Terraristik und Pflanzenzucht bestimmt und darf **nicht** für andere Zwecke verwendet werden!  
**Photosynthetische Effizienz >1,2 µmol/J**

Variante	LxBxH (mm)	LEDs	Systemleistung	Lumen	Effizienz	Energieverbrauch	Ra/CRI	PAR/PPFD bei 30 cm
144 cm	1434x98x28	498 St.	152 W	19.176 lm	129 lm/W	152 kWh/1000h	86,2	279 [µmol/m²s]
115cm	1144x98x28	390 St.	127 W	16.218 lm	130 lm/W	127 kWh/1000h	87,3	297 [µmol/m²s]
89cm	884x98x28	300 St.	101 W	13.198 lm	132 lm/W	101 kWh/1000h	87,6	295 [µmol/m²s]
74cm	734x98x28	246 St.	92 W	12.102 lm	132 lm/W	92 kWh/1000h	86,6	294 [µmol/m²s]
54cm	534x98x28	174 St.	72 W	9.433 lm	117 lm/W	72 kWh/1000h	86,6	259 [µmol/m²s]
34cm	334x98x28	102 St.	46 W	5.978 lm	113 lm/W	46 kWh/1000h	87,0	182 [µmol/m²s]
24cm	234x98x28	66 St.	31 W	3.992 lm	101 lm/W	31 kWh/1000h	87,7	119 [µmol/m²s]

Weitere Daten und Diagramme zum Lichtspektrum sind in der Produktbeschreibung unter ("Datenblatt & Kennzahlen") der jeweiligen LED-Leiste verfügbar.

*\*Die Lichtmessung des Produkts erfolgte gemäß Lieferumfang und Lichtsteuerung in trockener Umgebung bei 100% Leistung. Die Verwendung von Dimmern, Lichtsteuerungen, anderen Netzteilen, fokussierenden Linsen, Schutzabdeckungen oder Reflektoren kann zu abweichenden Ergebnissen führen. Zudem kann es chargenbedingt zu leichten Abweichungen im Vergleich zum Prüfmuster kommen. PPFD - Photosynthetische Photonenflussdichte. PAR - Photosynthetisch aktive Strahlung. PPE - Photosynthetischer Photonenfluss pro Watt elektrischer Energie.*

<b>Abstrahlwinkel</b>	120°, effektiv 160° durch ClearSealing
<b>Spannung</b>	12V DC (Gleichspannung)
<b>Lebensdauer LED Chip</b>	~50.000 Std.
<b>Schaltzyklen</b>	bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
<b>Lichtquelle</b>	LEDs konstruktionsbedingt nicht austauschbar
<b>Einschaltzeit</b>	keine
<b>Schutzklasse</b>	IP67 für den Unterwasser Einsatz nicht geeignet!
<b>Dimmbar</b>	ja
<b>Kühlung</b>	Passiv über massiven Aluminiumkühlkörper Alternativ per Wasserkühlung

## FRESHWATER

Klare Lichtfarben für eine hervorragende Farbwiedergabe, ohne dass der Pflanzenwuchs dabei zu kurz kommt. (z.B. für das klassische Gesellschaftsbecken)



aquaLUMix

## AMAZON-GROW

Ein helles tropisches Licht, mit dem Fokus auf optimalen Pflanzenwuchs, inklusive Grow LEDs. (z.B. für gut bepflanzte Amazonas- oder Asiabecken)



## AFRICAN-SUN

Erhöhter Blauanteil im Tageslicht, ergänzt durch eine farbverstärkende Lichtkomposition. (z.B. für Buntbarschbecken mit Malawis oder Tanganjikas)



## SEAWATER

Ein grundsätzlich starker Blauanteil bei weißem und blauem Licht, zusätzlich Besonderheiten wie Rot, Violett und UV. (Für Meerwasseraquarien)



Fragen? Vielleicht finden Sie in unseren FAQ die Antwort: <http://faq.ledaquaristik.de>

**Für welche LED-Leisten bzw. Lichtfarben soll ich mich entscheiden, insbesondere bei einer Lichtsteuerung / Tagessimulation?**

**Modulsystem eco+/PRO<sup>2</sup>**

Schon mit 2 Lichtfarben ist ein ansprechender Tagesverlauf möglich, z.B. SUNSET und DAY. Zum Sonnenauf- und -untergang dient die SUNSET, zur Hauptbeleuchtung wird die DAY hinzu geschaltet. Bei höherem Lichtanspruch ist eine Farbkombination aus SUNSET, DAY, POLAR (oder wahlweise TROPIC, DAY, SKY) eine gute Wahl, da das Farbspektrum gut und breit abgedeckt wird. Unsere Erfahrungen mit diesen Zusammenstellungen und bepflanzten Aquarien sind sehr gut. Zudem eignen sich diese Lichtfarben optimal zur Tagessimulation. Also eine empfehlenswerte Standardkonfiguration. Ob man nun 3 Lichtreihen und -farben einsetzt oder es bei 1-2 belässt, ist von den jeweiligen Lichtbedürfnissen abhängig. Je nach Anspruch ließen sich noch weitere Effektfarben (RED = Morgenröte, ROYAL BLUE = Mondlicht) kombinieren. Eine Erweiterung wäre allerdings auch zu jedem späteren Zeitpunkt problemlos möglich. (Entsprechendes Netzteil vorausgesetzt)

**Kompaktsystem aquaLUMix**

Die Frage nach der besten Farbwahl stellt sich mit der aquaLUMix nicht mehr, denn wir haben diese kompakten Leuchten auf Grundlage jahrelanger Erfahrung bereits mit der optimalen Lichtzusammenstellung ausgestattet. Entsprechend Ihrem Aquarium was Besatz, Einrichtung und persönlichem Geschmack betrifft, entscheiden Sie sich für eine von 4 Farbkombinationen, für alle Bereiche eine passende Lösung: FRESHWATER, AMAZON-GROW, AFRICAN-SUN und SEAWATER. Jede dieser aquaLUMix ist mit 4 separat ansteuerbaren Lichtkanälen ausgestattet, welche unvergleichbare Beleuchtungsmöglichkeiten eröffnen. So sind neben Lichtfarben die der allgemeinen Tagesbeleuchtung dienen auch LEDs für ein Mondlicht und Sonnenaufgang bereits integriert.

**Weitere Fragen und Antworten unter <http://faq.ledaquaristik.de>**

**Wir helfen Ihnen auch sehr gern persönlich weiter: Mo.-Fr. 8:30-12:00 u. 13:00-16:30 Uhr  
Email: [support@ledaquaristik.de](mailto:support@ledaquaristik.de) | Live-Chat auf [www.ledaquaristik.de](http://www.ledaquaristik.de) | Telefon: 05257/9366650**

## Reflektor - Blende - Spiegeleinheit für aquaLUMix

Dieser Reflektor für unsere aquaLUMix dient als Blendschutz und maximiert die Beleuchtungsintensität speziell in den vorderen bzw. hinteren Randbereichen des Aquariums. Passgenau in Größe und Farbe fügt er sich optimal in das Design der aquaLUMix ein: Außen Aluminium-Grau eloxiert, innen mit einem hochreflektierenden Spiegel.

Die Montage ist denkbar einfach, der Reflektor wird in die aquaLUMix eingehängt und mit den beiliegenden Schrauben fixiert. Aber Achtung: Bei Verwendung der aquaLUMix in unserem Adapterprofil, Lampengehäuse oder Trägerprofile ist die Verwendung des Reflektors nicht möglich.

### Wird der Reflektor beidseitig, nur vorne oder nur hinten verwendet?

Bei Verwendung auf der Rückseite liegt der entscheidende Nutzen in der Reflektion des Lichts und der damit erhöhten Helligkeit im hinteren Bereich des Aquariums. Das Streulicht wird von der Spiegeleinheit effektiv genutzt und der sonst eher nicht optimal beleuchteten Hintergrundbepflanzung zugeführt. Der Spiegel offenbart zudem einen ganz neuen Blickwinkel auf das Aquarium, quasi eine Aufsicht aus bequemer Position.

Wird der Reflektor auf der Vorderseite verwendet, dient er zudem als Blendschutz. Insbesondere ist das für Beobachter in sitzender Position oder Kinder vor dem Aquarium angenehmer und von Vorteil.

Mit Reflektoren auf der Vorder- und Rückseite wird die Effizienz der aquaLUMix auf das Maximum erhöht. Auch bei hängender Nutzung der aquaLUMix empfehlen wir die beidseitige Verwendung, damit die Lampe in Waage hängt und austariert ist.

### Lieferumfang:

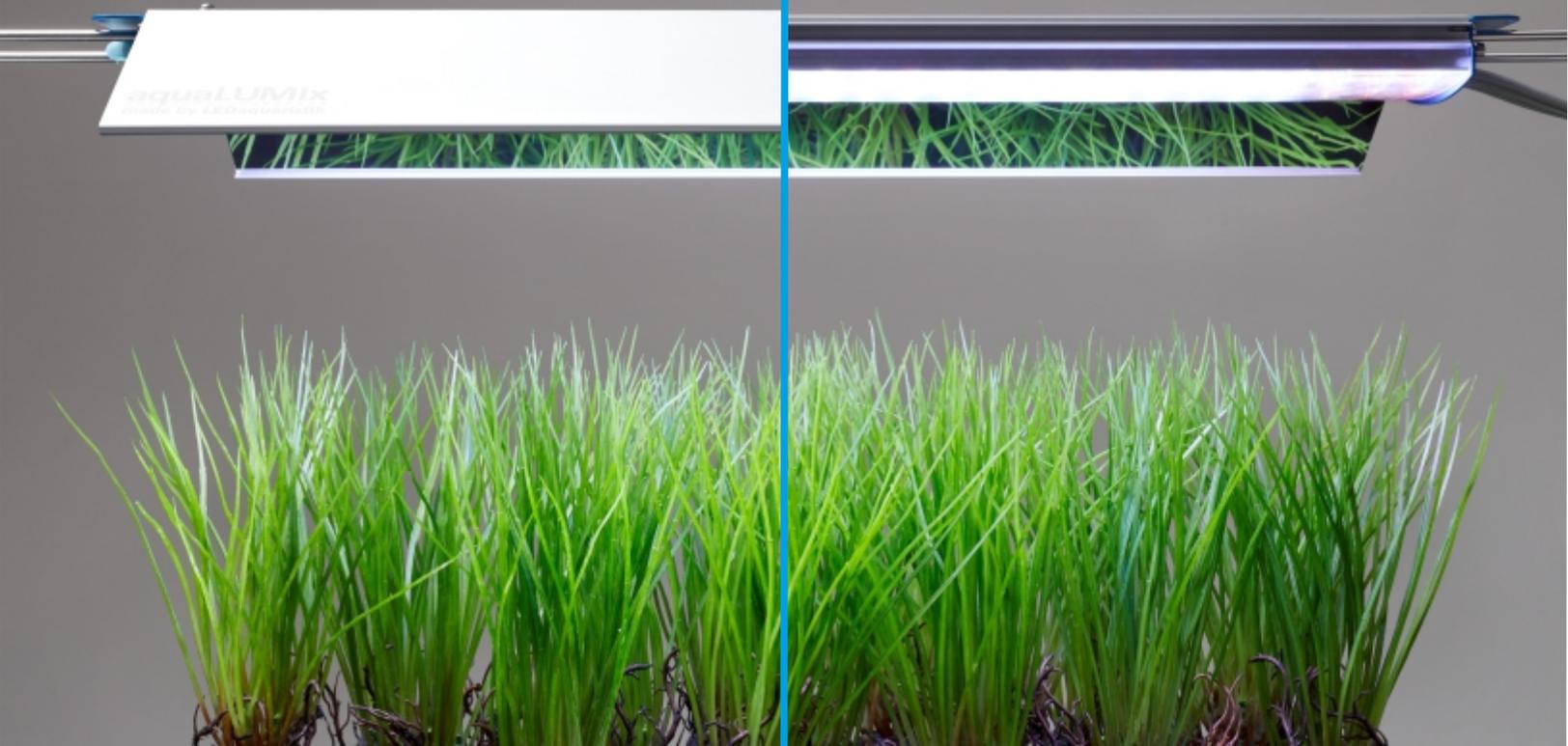
- 1 Stück Reflektor entsprechend der Auswahl.  
(Für eine beidseitige Verwendung sind 2 Stück zu wählen.)
- Befestigungsschrauben

Gesamthöhe der Lampe (ohne Halterung) mit Reflektor: 5cm



2x Reflektor: Zur Lichtoptimierung und als Blendschutz

1x Reflektor: Zur Optimierung der Hintergrundbepflanzung.



# Wärmerückgewinnung durch Wasserkühlung

LED-Wasserkühlung bietet mehrere Vorteile. Erstens sorgt sie für eine optimale Kühlung der LEDs und nutzt deren Abwärme effektiv, um das Aquarium zu beheizen. LEDs, sowohl im Haushalt als auch in der Aquaristik, verlieren mit der Zeit an Leuchtkraft. Der angegebene LED-Lebensdauerwert, wie z.B. 40.000 Stunden, bedeutet, dass die LED nach dieser Zeit nur noch 50% ihrer ursprünglichen Leuchtkraft hat. Die richtige Kühlung kann diesen Leistungsabfall erheblich verringern.

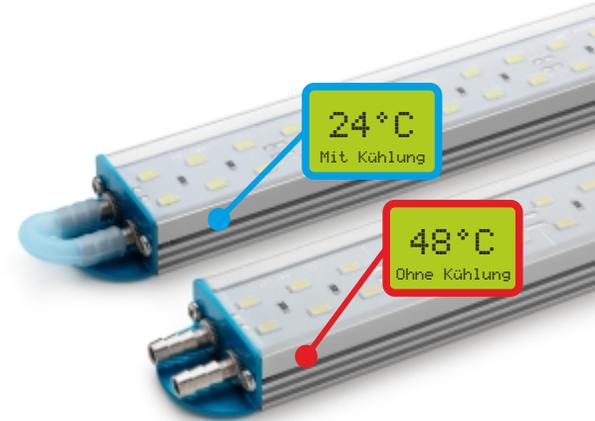
**Obwohl das temperaturoptimierte Aluminiumprofil bereits eine passive Kühlung ermöglicht, ist die aktive Wasserkühlung oft überlegen. Die Wasserkühlung führt die Wärmeenergie, die bei herkömmlichen LED-Leisten verloren geht, dem Aquarienwasser zu, wodurch die Aquarienheizung entlastet wird. Dies macht die LED-Wasserkühlung mit Wärmerückgewinnung zu einem signifikanten Vorteil für Aquarianer.**

## Vorteile:

- ✓ Optimale Temperaturkontrolle: Die LEDs arbeiten im optimalen Temperaturbereich, um Leuchtdauer und Leistung zu maximieren.
- ✓ Wärmerückgewinnung: Die LED-Wasserkühlung nutzt die Abwärme der LEDs und versorgt das Aquarium mit warmem Wasser.
- ✓ Energieeffizienz: Stromverbrauch der Aquarienheizung wird erheblich reduziert. Die Amortisation der LED-Beleuchtungen mit Wärmerückgewinnung ist schneller.
- ✓ Effiziente Wasserkühlung: Zwei integrierte XL Kanäle für Wasserkühlung sorgen für hohe Durchflussraten, exzellente Kühlung und höchste Effizienz. Das System ist nahezu wartungsfrei.
- ✓ Flexibilität: Verbinden Sie die Wasserkühlung von mehreren PRO<sup>2</sup> LED-Leisten miteinander.
- ✓ Geräuschloser Betrieb: Unser System bietet einen leisen Betrieb für ungestörtes Aquariumerlebnis.

## Besonderheiten:

- ✓ Integrierte Wasserkühlung: Unser Aluminiumprofil ermöglicht ungehinderten Wärmeaustausch zwischen LED und Kühlwasser, während Konkurrenten eine niedrigere Effizienz aufweisen.
- ✓ Hochwertige Konstruktion: Die XL Kanäle führen 56% mehr Wasser für bessere Kühlleistungen. Die leichte Zugänglichkeit vereinfacht die Reinigung. Silikonschlauch und 180° Bogen sind aus hochwertigem Material für Langlebigkeit und Formstabilität.

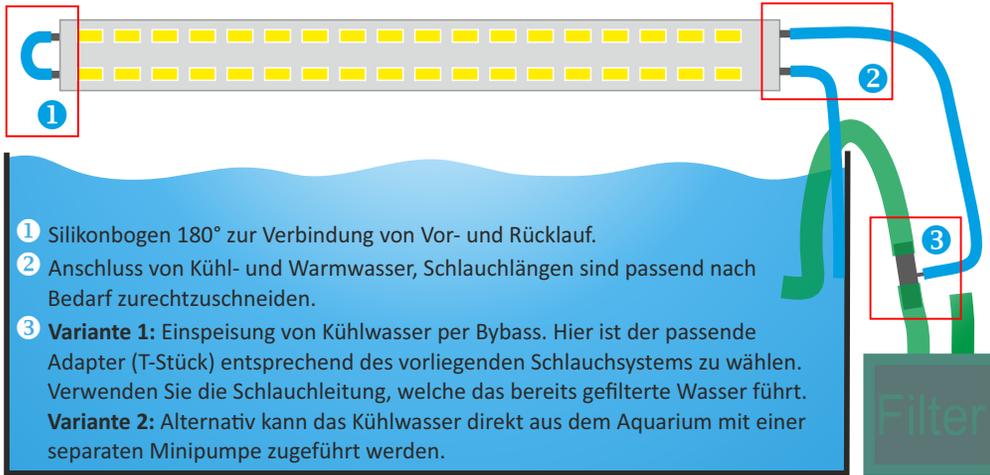


*\*Exemplarische Werte: Raumtemperatur, Heizer, Wasservolumen etc. sind zu berücksichtigen und führen zu individuellen Ergebnissen.*



**Heizleistung berechnen:**  
<http://faq.ledaquaristik.de>

## Anschluss Wasserkühlung:



- 1 Silikonbogen 180° zur Verbindung von Vor- und Rücklauf.
- 2 Anschluss von Kühl- und Warmwasser, Schlauchlängen sind passend nach Bedarf zurechtzuschneiden.
- 3 **Variante 1:** Einspeisung von Kühlwasser per Bybass. Hier ist der passende Adapter (T-Stück) entsprechend des vorliegenden Schlauchsystems zu wählen. Verwenden Sie die Schlauchleitung, welche das bereits gefilterte Wasser führt.  
**Variante 2:** Alternativ kann das Kühlwasser direkt aus dem Aquarium mit einer separaten Minipumpe zugeführt werden.

## Minipumpen zum Betrieb der Wasserkühlung

Diese kleinen und sehr sparsamen Pumpen versorgen die Wasserkühlung mit Aquarienwasser zur Kühlung. Zwei Varianten stehen zur Auswahl:

Die 230V Pumpe für den herkömmlichen Betrieb an einer Steckdose.

Die Variante „12VDC steuerbar“ ermöglicht den direkten oder indirekten Anschluss der Pumpe mit der Stromversorgung der LED-Beleuchtung. Darüber hinaus ist diese Pumpe mit unseren Lichtsteuerungen kompatibel und kann mit diesen betrieben werden. So besteht die Möglichkeit die Pumpe zeitgesteuert zu verwenden (z.B. Abschaltung bei Nacht). Zudem ist auch eine Dimmung/Drosselung der Pumpenleistung (Durchflussrate) möglich. Wahlweise kann für die Pumpe ein separater Kanal der Steuerung verwendet, oder alternativ ein bereits mit einer LED-Leiste belegter Kanal geteilt werden.



**Für den Betrieb der 12VDC Pumpe an einer Lichtsteuerung (SunRiser 2+, 2XL, 6, 8 oder SIMU-LUX) ist das mitgelieferte Verbindungskabel zwingend erforderlich. Es gilt zudem strengstens die Polarität des Anschlusses einzuhalten (Rot=PLUS, Schwarz=MINUS)! Ein gemeinsamer Betrieb von CO2 Ventil und Minipumpe am selben Ausgang einer Lichtsteuerung ist nicht möglich und kann zu einem Defekt an der Lichtsteuerung führen.**

**Tipp:** Die Pumpe ist so zu installieren, dass die Ansaugöffnung nicht nach unten zeigt - andernfalls können störende Geräusche auftreten.



## Reinigung des Kühlsystems per Luftdruck

Je nach Qualität des Aquarienwassers ist eine regelmäßige Wartung / Reinigung der Wasserkühlung zu empfehlen um stets eine bestmögliche Funktion zu gewährleisten. Mit dieser Luftpumpe kann das System einfach und schnell "durchgepusht" werden, ohne Schläuche etc. lösen zu müssen.

Wir empfehlen dies regelmäßig durchzuführen um hartnäckigen Verschmutzungen vorzubeugen.

Als Ergänzung und für den größeren Einsatz stehen auch passende Reinigungsbürsten aus Edelstahl zur Auswahl.



## Meerwasser - TITAN Upgrade

Das Medium Meerwasser ist verglichen mit Süßwasser äußerst aggressiv und würde das Aluminium unserer LED Beleuchtungen bei Verwendung der Wasserkühlung ohne diesen zusätzlichen Schutz nachhaltig schädigen.

Die optionale TITAN-Erweiterung für eine Meerwasseranwendung der Wasserkühlung beinhaltet zwei Titanröhren, gefertigt aus 100% reinem Titan, welche in die Kühlkanäle der Beleuchtung eingeschoben werden. Ein Kontakt zwischen Aluminium und Meerwasser ist damit ausgeschlossen. Die Titanröhren sind zu 100% resistent gegenüber dem Meerwasser.

Die Montage ist denkbar einfach. Die vier vorhandenen Schlauchanschlüsse sind zu entfernen/abzuschrauben. Die Titanröhren werden eingeschoben, die Schläuche aufgesteckt und zusätzlich mit den beiliegenden Schlauchklemmen gesichert.



## CO2 Druckminderer und Diffusor

Dieser Druckminderer zur CO2 Regulierung ist für eine Schaltung durch unsere Lichtsteuerungen (SunRiser & SIMU-LUX) optimiert.

Der **Druckminderer** besteht aus einem Arbeitsdruckmanometer und einem Flaschendruckmanometer. So kann nicht nur der Arbeitsdruck auf die gewünschte Stärke herunter geregelt werden, auch der Druck in der Flasche wird angezeigt und lässt den Zeitpunkt für eine Nachfüllung einfach erkennen. Zur visuellen Kontrolle des einströmenden CO2 ist ein Blasenähler integriert.

Das Magnetventil lässt sich mit unseren Lichtsteuerungen schalten (0%=geschlossen, 100%=geöffnet), und ist ausschließlich mit einer Spannung von 12VDC zu verwenden. Angeschlossen wird das Magnetventil wie eine LED an einen der Ausgänge der Steuerung.

Gewinde/Flaschenanschluss Standard: W21.8

Material: blau eloxiertes Aluminium



Der **CO2 Diffusor** aus Edelstahl löst dank seiner feinen Keramik-Membran bis zu 98 % des zugeführten CO2 im Aquariumwasser. Die dabei entstehenden winzigen CO2-Bläschen verteilen sich leicht und werden ideal durch die Aquariumpflanzen aufgenommen.

Der empfohlene Arbeitsdruck beträgt 1,5 bar (22 psi).

**Tipp:** Bis die Keramik-Membran optimal durchströmt wird und die CO2 Bläschen freigibt, können einige Stunden vergehen, da sich die Membran zunächst einstellen bzw. "wässern" muss. Sie können diesen Prozess beschleunigen indem die Membran vor Gebrauch eine Nacht im Wasserbad gewässert wird.



**Ein gemeinsamer Betrieb von CO2 Ventil und Minipumpe am selben Ausgang einer Lichtsteuerung ist nicht möglich und kann zu einem Defekt an der Lichtsteuerung führen.**



## Zubehör [Weiteres unter www.ledaquaristik.de/Zubehoer](http://www.ledaquaristik.de/Zubehoer)

LED Splitter. Dieser Verteiler ermöglicht es bis zu 6 LED-Leisten mit nur einem Netzteil zu betreiben.



Diese sehr robuste und hochwertige Zange ist mit bis zu 90cm Länge besonders gut für größere Anlagen geeignet, bei denen der eigene Arm nicht mehr ausreicht.

Verschiedene Einzelteile hilfreich für die individuelle Montage oder als Ersatz.



37



Fischtransportbeutel in den Größen 180mm x 500mm und 250mm x 600mm, Verpackungseinheit 100 Stück

## Verbinder zur Kabelverlängerung

**Wärmeschumpfende Lötverbinder zur Verlängerung der Anschlusskabel: Verbinden - Löten - Isolieren - Dichten - in einem simplen Arbeitsgang.**

**Kinderleicht!** Alles ohne LötKolben und LötZinn. Sie erhalten eine wasserdichte sowie bessere Haltbarkeit als mit Quetschverbinder oder Lüsterklemmen.

**Anleitung:** Die Isolierung der zu verbindenden Kabel auf ca. 5mm entfernen. Nun die abisolierten Kabelenden verdrillen und von beiden Seiten in den Lötverbinder einführen bis die blanken Enden parallel unter dem silbernen Ring aus LötZinn in der Mitte des Verbinders liegen. Den Lötverbinder auf ca. 110°C gleichmäßig erhitzen (bestenfalls mit einem Heißluftföhn, mit Vorsicht auch per Feuerzeug, o.ä.). Der Lötverbinder beginnt sich zu verengen und verklebt mit dem Kabel. Nun gezielt das LötZinn komplett zerfließen lassen und anschließend die Kabel in Position halten bis das LötZinn abgekühlt und fest geworden ist. Sie können die Verbindung optisch überprüfen dank des durchsichtigen Schrumpfschlauchs. Als zusätzliche Schutzmaßnahme und um die Verbindung optisch unscheinbar zu gestalten, schrumpfen Sie nun die gesamte Verbindung mit dem beiliegenden schwarzen Schrumpfschlauch ein. Dieser ist innen mit einem Klebstoff beschichtet, welcher letztlich für eine absolut dichte Verbindung sorgt. FERTIG.

Dazu passend: Gummiertes Premium Kabel als Meterware zur individuellen Verlängerung der Anschlusskabel unserer LED-Leisten.



# High Performance LED-Schaltnetzteile für den Betrieb unserer LED-Leisten (12VDC)

Ein äußerst wertiges LED-Schaltnetzteil das Maßstäbe in Qualität und Leistung setzt. Hochwertige Verarbeitung, Massive Bauform in Aluminiumgehäuse, Langlebigkeit, hoher Wirkungsgrad sowie eine geringe Wärmeentwicklung. Diese exzellente LED-Stromversorgung stellt die üblichen Kunststoff Tischnetzteile in den Schatten und ist deshalb unsere eindeutige Kaufempfehlung!

Diese Netzteile\* sind kompatibel zu allen Lichtsteuerungen\*, Dimmer\* und Verteiler aus unserem Angebot.

\*Die jeweilige maximale Anschlussleistung ist zu beachten!

## Welche Leistung wird benötigt?

So wird gerechnet: Um zu ermitteln über welche Leistung das Netzteil verfügen muss, werden die Leistungswerte (Watt) der gewünschten LED-Leisten addiert, zuzüglich einer min. 10% Leistungsreserve. Das nächst größere Netzteil ist dann die richtige Wahl. Um das Netzteil nicht zu überlasten ist stets eine Leistungsreserve von min. 10% einzuplanen! (Dies berücksichtigt unser Rechner automatisch!)

Um Missverständnisse zu vermeiden: Die Netzteile selbst verbrauchen keine 35, 100 oder 150W Strom! Sie sind aber in der Lage diese Leistung zu liefern! Der Stromverbrauch ist allein abhängig von den angeschlossenen LEDs sowie dem Wirkungsgrad des Netzteils! Im Leerlauf (d.h. wenn das Netzteil nur in die Steckdose gesteckt, nicht an LEDs angeschlossen bzw. in Betrieb ist.) verbraucht es nur ca. 1W.

## Technische Daten:

- Eingangsspannung 85 ~ 265 VAC
- Ausgangsspannung: 12 VDC
- Ausgangsleistung: Je nach Auswahl: 35W bis 264W
- Frequenz: 47 ~ 63 Hz
- Wirkungsgrad >90%
- Aluminiumgehäuse, IP67
- Geschützt gegen Kurzschluss, Überlastungsschutz
- Kühlung durch natürliche Konvektion
- Arbeitstemp. bei -40 bis + 70° C
- Kabellängen:
  - 230V Eingang 50cm mit EU Schuko-Stecker,
  - 12V Ausgang 50cm (Anschluss entsprechend Bestellumfang)



**Das richtige Netzteil berechnen: [www.ledaquaristik.de/Netzteil](http://www.ledaquaristik.de/Netzteil)**

## Überspannungsschutz beachten!

Auch wenn man bei dem Thema sofort an ein Gewitter und Blitzschlag denkt, haben Überspannungsschäden an der LED-Beleuchtung meist andere, weniger auffällige und schleichende Ursachen.

Ein Blitzschlag führt zu einer kurzfristigen Überspannung und zum sofortigen Ausfall und unwiderruflichen Defekt der Beleuchtung. Ursache und Wirkung sind sofort und deutlich erkennbar. Es gibt aber auch die langfristige Überspannung. Diese bleibt zunächst unbemerkt, beeinträchtigt die Lebensdauer der LED-Beleuchtung aber erheblich, bis es bereits nach wenigen Wochen und Monaten zum sichtbaren Schaden und fortschreitenden Ausfall kommt.

Spannungsspitzen im Nano- oder Mikrosekundenbereich, also kurzfristige Anstiege in der Netzspannung die durch Schaltheftungen im elektrischen Stromkreis oder elektrostatische Entladungen hervorgerufen werden, können teilweise weit über 10.000 Volt erreichen, zwar nur für Sekundenbruchteile, aber das reicht bereits aus um LED-Module, elektrische Bauteile oder Netzteile irreparabel zu beschädigen.

Wie genau sich so ein Ereignis auf das Netz in Ihrem Haus und folglich auf die LED-Beleuchtung auswirkt, kommt auf die Art der Installation und die vom Elektriker verbauten Schutzschaltungen an.

Unsere LED-Beleuchtungen können durchaus den Wert eines Computers oder Fernsehgeräts erreichen, deshalb sollten Sie diese auch mindestens gleichwertig gegen Überspannung schützen. Schäden an der LED-Beleuchtung durch Überspannung fallen ausdrücklich nicht unter die Gewährleistung. Deshalb ist der Breitband Netzfilter mit Überspannungsschutz EMZ 504 im Falle eines unsauberen Stromnetzes und/oder bei Überspannungsproblemen unsere Empfehlung oder auch präventiv als eine Art "Versicherung" zu sehen.

**Weiterführende Informationen unter [www.ledaquaristik.de/Netzfilter](http://www.ledaquaristik.de/Netzfilter)**



## Manuelle 1 Kanal LED Dimmer

Mit manuellen stufenlosen LED Dimmern kann die Helligkeit (und somit auch den Stromverbrauch) der LED-Leiste(n) mit einem Drehknopf bzw. Fernbedienung manuell eingestellt werden.

Diese Dimmer sind für eine maximale Ausgangsleistung von 360 Watt (30A) ausgelegt, somit können in Summe z.B. max. 12x 100cm LED von 0-100% gedimmt werden. Zu diesen Dimmern sind alle Netzteile bis einschließlich 264W Leistung, sowie der LED-Splitter kompatibel.

### Technische Daten:

- Eingangsspannung: DC12V-24V
- Dimmsteuerung: PWM
- Anschluss Input/Output: Schraubklemmen
- Abmessungen:
  - L85xB62xH35 mm mit Drehknopf
  - L85xB62xH20 mm mit Fernbedienung
- Gewicht: 132g
- Arbeitstemperatur: -20 bis +70°C
- Leistungsaufnahme: <1W
- Ausgangsspannung max. 30A / 360W(12VDC)



**Anschluss:**  
IN/INPUT: Netzteil  
OUT/OUTPUT: LED

### Variante mit Fernbedienung

Funktion: hoch, runter, ein/aus  
Info: Beim Wiedereinschalten startet der Dimmer mit dem zuletzt eingestellten Helligkeitswert.



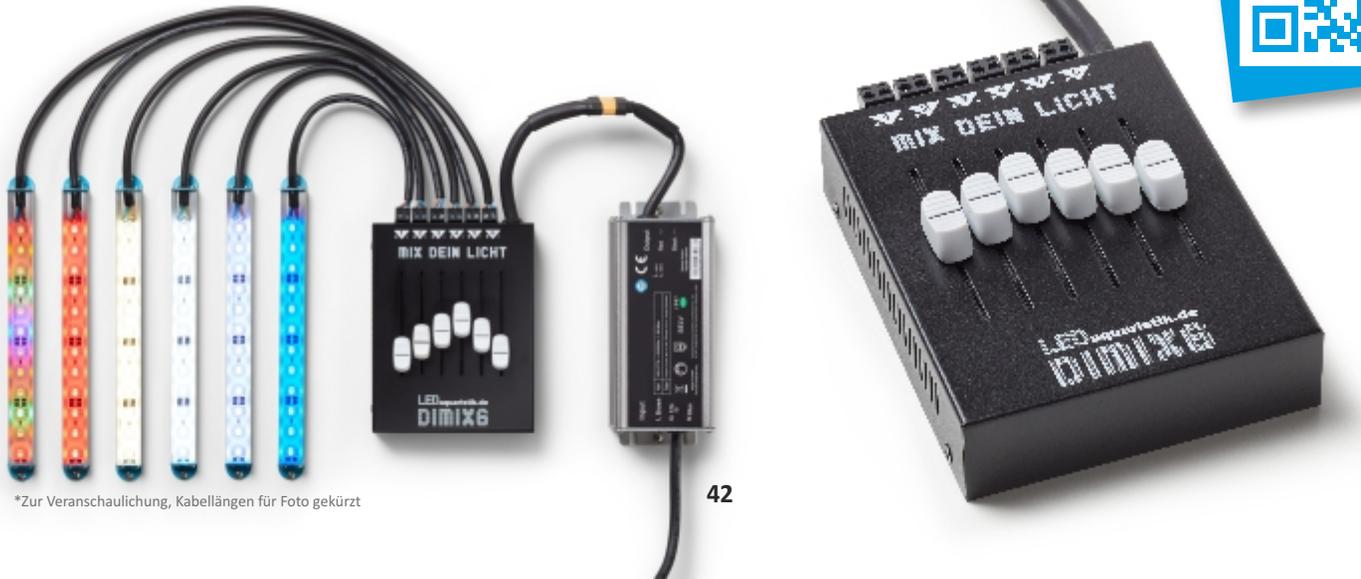
# Manueller 6 Kanal LED Dimmer & Mischer



Für alle die es simpel und ohne automatische Steuerung bevorzugen, jederzeit die Beleuchtung nach Bedarf verändern und neu abmischen möchten. DIMIX6 ist ein manueller 6 Kanal Dimmer der Ihnen 6 Schieberegler zum stufenlosen Dimmen und Abmischen der angeschlossenen LED-Leisten und Lichtfarben bietet.

## Technische Daten:

- Geeignet für maximal 48W (4A/12V) Leistung je Kanal - Mehrfachbelegung bis Maximum möglich.
- Mögliche Gesamtleistung Kanal 1-6 maximal 264W (22A/12V).
- Abmessungen LxBxH: 140x110x30mm



\*Zur Veranschaulichung, Kabellängen für Foto gekürzt

# CleanCover

Das optionale CleanCover ist ein Spritzschutz aus hochtransparentem, ultradünnem und schlagfestem Kunststoff. Es schützt Ihre LED-Leiste zudem vor Kalk- und Schmutzablagerungen und ist sehr einfach zu reinigen.

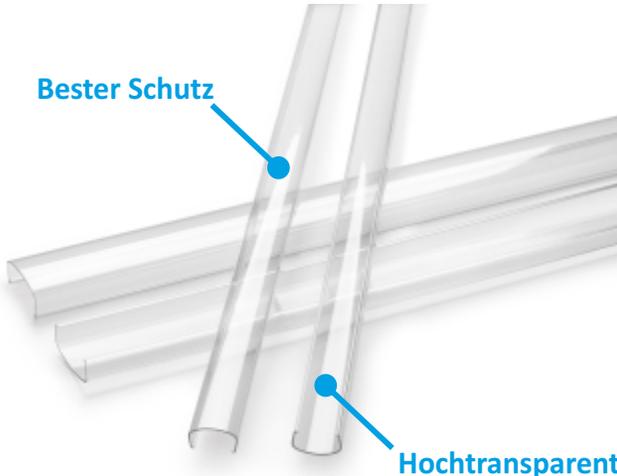
Empfehlenswert bei Verwendung der LED-Leisten innerhalb einer geschlossenen feuchten Abdeckung bzw. bei offenen Aquarien ohne Abdeckscheiben.

## Vorteile und Eigenschaften:

- **Click&Go - Schnelle werkzeuglose Montage und Demontage**
- Gefertigt aus glasfaserverstärktem Polycarbonat. Das Material ist schlagfest, flexibel, ultradünn, UV-stabil und **hochtransparent**
- Hält Kalk- und Schmutzablagerungen von der LED-Leiste fern
- Ermöglicht eine einfache und problemlose Reinigung, ohne der Gefahr die Silikonbeschichtung der LED-Leiste zu beschädigen.
- **Auch passend bei Verwendung der Montageclips**
- **Montage:** Das CleanCover wird in die längs verlaufende Nut der LED-Leiste geklickt. Bei Verwendung von Montageclips verläuft das CleanCover ÜBER diese hinweg. Anschließend ist die Schutzfolie zu entfernen.

## Reinigungshinweise / Tipps:

- CleanCover mit lauwarmem Wasser abspülen.
- Schmutz und Ablagerungen mit einem weichen Tuch oder Schwamm entfernen. Eine gute, weitgehend schlierenfreie Reinigungswirkung hat das nur mit Wasser angefeuchtete Microfasertuch.
- Zusätzlich geeignete Mittel: Hausmittel wie in Wasser verdünnte Essigsäure oder Essigessenz, milde Seifenlösung (Spülmittel) oder Kunststoffreiniger mit der Freigabe für PC
- Mit Wasser nachspülen und mit einem weichen Tuch trocknen, um Wasserflecken zu verhindern.
- Alle Systeme mechanischer Art, z.B. rotierende Bürsten usw., sind nicht geeignet da die Oberfläche zerkratzt wird. Die Benutzung von ätzenden Reinigungsmitteln und scharfkantigen Geräten, die die Oberfläche beschädigen oder zerkratzen könnten, sind zu vermeiden. Durch lösemittelhaltige Reiniger kann die Oberfläche mattiert werden.

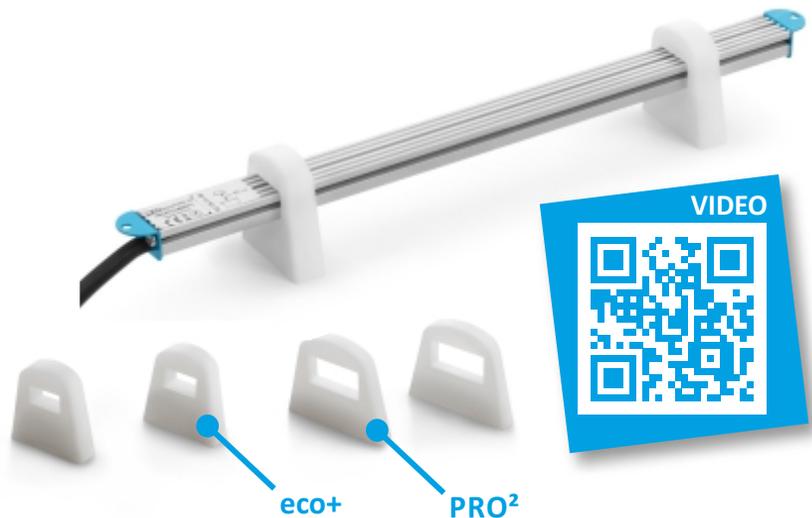


*Kompatibel mit allen unseren LED-Leisten, einschließlich Vorgängermodelle.  
Bei der aquaLUMix bereits im Lieferumfang enthalten!*

## Standfüße aus Silikon

Die Standfüße (2 Stück je Set) umschließen die LED-Leiste passgenau und lassen sich frei auf dieser verschieben. Hergestellt aus transparentem sowie rutschfestem Silikon geben sie der LED-Leiste einen festen Halt. Somit lässt sich die LED-Leiste ganz simpel z.B. auf die Quer- bzw. Längsstreben oder auch auf die Abdeckscheibestellen.

**Selbstverständlich auch passend bei der Verwendung eines CleanCovers. Um die Silikonversiegelung der LED-Leisten zu schonen, sollten die Standfüße nur in Verbindung mit einem montierten CleanCover an der LED-Leiste verwendet werden.**



## Bügelhalterung für PRO² LED-Leisten

Diese minimalistische Halterung aus rostfreiem Edelstahl kann alternativ zur Wasserkühlung der PRO² LED-Leisten verwendet werden. Auch kompatibel für eine Montage in den Rahmenprofilen der deLUX und pure Abdeckungen. Gesamtlänge 20cm für eine stufenlose Längenverstellung von ca. 15cm je Seite.

Um die Bügelhalterungen zu verwenden und zu montieren werden die Schlauchtüllen der PRO² LED-Leisten entfernt und stattdessen die Bügelhalterungen in die freien Kanäle eingeschoben. Die Möglichkeit der Wasserkühlung ist fortan nicht mehr gegeben!

Gesamthöhe der LED-Leiste mit Halterung: 3cm



# Halterung zur Montage der LED-Leiste(n) in der vorhandenen Feuchtraumfassung

Es stehen 2 Varianten zur Verfügung, wahlweise für T5 oder T8 Fassungen:

**SOLO:** Für eine LED-Leiste je Röhre

**DUO:** Für zwei LED-Leisten je Röhre (nur eco+)

Die Halterungen haben eine Universallänge und können bei Bedarf entsprechend ausgezogen werden. Die Tabelle unten zeigt welche Leuchtstoffröhren mit den jeweiligen LED-Leisten ersetzt werden können. Als kleines Highlight können die LED-Leisten inkl. Halterung um 360° in den Röhrenfassungen gedreht werden, so können Sie bei Bedarf auch spezielle Akzente setzen wie z.B. eine besondere Beleuchtung der Rückwand usw.

Leuchtstoffröhren (Länge in Millimeter)	...kompatibel mit...	eco+ LED-Leisten mit solo & duo Halterung	PRO <sup>2</sup> LED-Leisten nur mit solo Halterung
361 bis 438	→	20cm, 30cm	/
549 bis 590	→	20cm, 30cm, 50cm	47cm
849 bis 895	→	50cm, 80cm	47cm, 67cm, 75cm
1047	→	80cm, 100cm	75cm, 96cm
1149	→	100cm	96cm, 106cm
1200	→	100cm, 116cm	106cm
1449 bis 1500	→	116cm, 140cm	135cm

**Lieferumfang:** Halteschienen, Schutzhülsen, Befestigungsmaterial

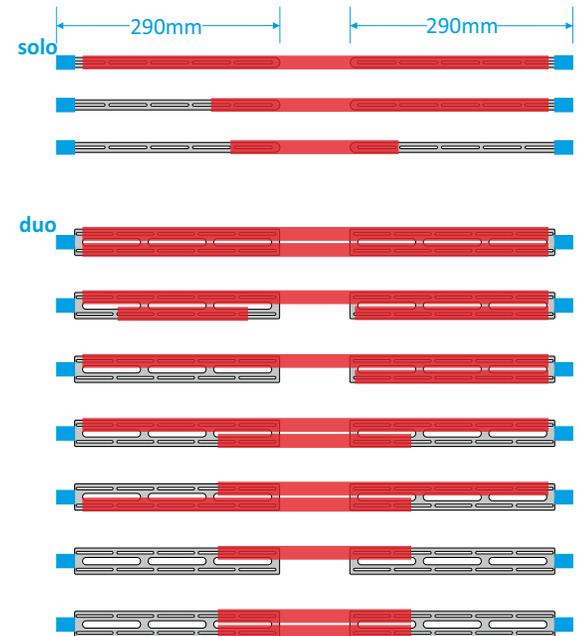
Nur für die üblichen Feuchtraumfassungen geeignet!

Nicht kompatibel mit den aquaLUMix Lampen!

## Mögliche Bestückung der Halterung mit LED-Leisten:

Es gibt viele verschiedene Kombinationsmöglichkeiten. Wichtig ist, dass zumindest eine LED-Leiste eine Verbindung zwischen den beiden Halteschienen herstellt. Der Abstand zwischen den Halteschienen variiert je nach Röhrenlänge bzw. LED-Leiste.

## Beispiele:



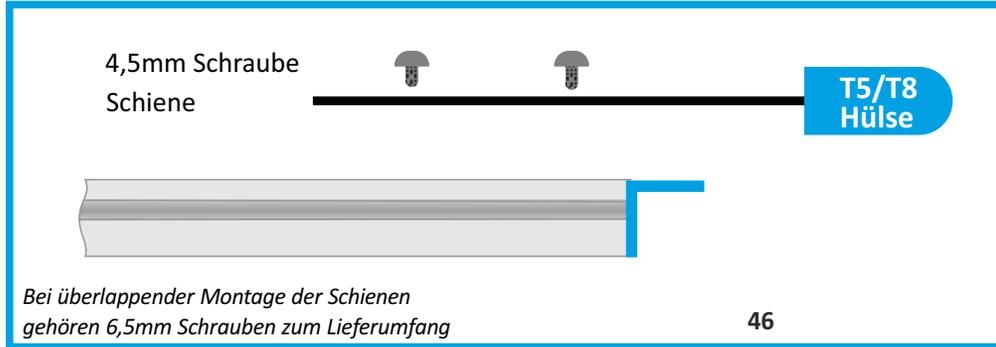
## T5/T8 Halterungen Montageanweisung / Funktion

Die Schienen der Halterungen werden rückseitig direkt mit der LED-Leiste, unter Verwendung der beiliegenden Schrauben befestigt. Die Schrauben werden jeweils in die zentrale Nut der LED-Leiste gedreht. Die Schienen werden soweit über das Ende der LED-Leiste hinausgezogen und positioniert, bis insgesamt die Länge der ehemaligen Leuchtstoffröhre (ohne Kontaktstifte) erreicht wird. (Bei 361 und 438mm Röhrenlängen werden die Schienen überlappend montiert). Ziehen Sie die Schrauben noch nicht fest. Stecken Sie die mitgelieferten blauen Schutzhülsen auf die beiden Enden der Schienen. Diese verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit und schützen die elektrischen Kontakte Ihrer Röhrenbeleuchtung. Nachdem die Gesamtlänge korrekt eingestellt ist, ziehen Sie die Schraubverbindungen fest und vergewissern Sie sich über den festen Sitz der Schienen an der LED-Leiste.

**Die Stromversorgung Ihrer Röhrenbeleuchtung ist nun dauerhaft abzuschalten, die künftige Stromversorgung erfolgt durch ein externes LED-Netzteil.**

Entfernen Sie nun die Leuchtstoffröhre aus den Fassungen und setzen Sie die vorbereitete LED-Leiste mit Halterungen und Schutzhülsen in die Fassungen. Verwenden Sie dabei auch unbedingt wie üblich die Schutzverschraubungen der Feuchtraumfassung. Richten Sie die LED-Leiste waagrecht aus. Fertig.

**PRO<sup>2</sup> LED-Leisten sind nur mit der „solo“ Variante der Halterungen kompatibel! Nicht kompatibel mit den aquaLUMix Lampen!**



## TRIO Halterung

Die TRIO Halterung für z.B. Eheim VivalineLED oder Proxima Aquarien verfügt einseitig über einen Winkel, welcher in der Nut der Aquarienabdeckung Halt findet. Ebenso wie die Originalbeleuchtung dieses Aquariums. Das macht es möglich beliebig viele Halterungen und LED-Leisten zu verwenden, und diese zudem beliebig zu positionieren. Für bis zu drei eco+ oder zwei PRO<sup>2</sup> LED-Leisten, oder einer aquaLUMix. Auch verwendbar innerhalb der deLUX und pure Aquarienabdeckung.

Auch als XL Variante verfügbar: aus 50% dickerem Material gefertigt, und besonders für die aquaLUMix geeignet.

Maße: 245x58x2mm, Winkelhöhe 18mm

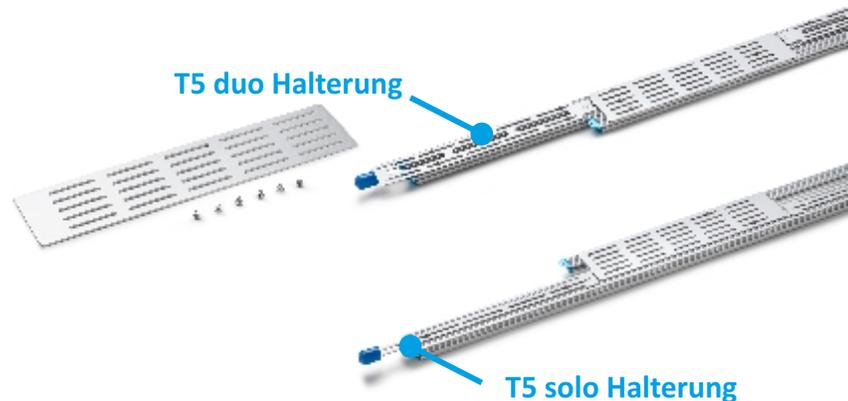
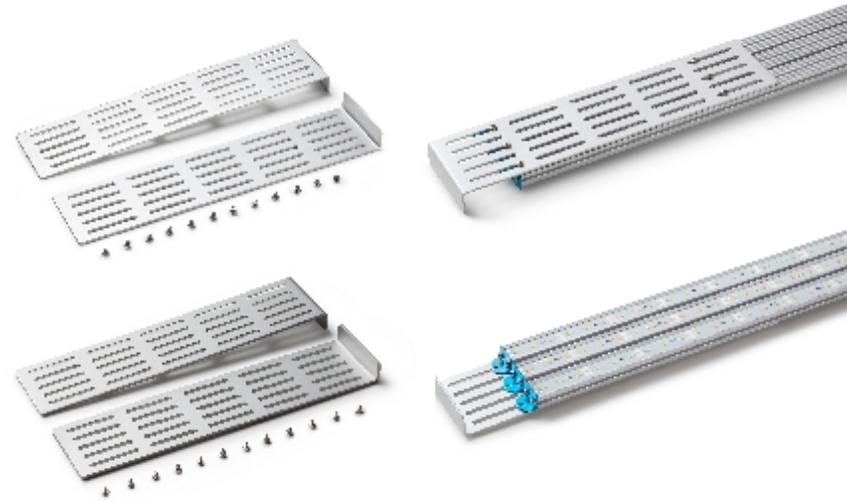
## AddON Adapterplatte

Die AddON Adapterplatten können vielfältig verwendet werden. Beispiele:

- Als Befestigung und zur seitlichen Auflage der Beleuchtung auf vorhandenen Glasstegen insbesondere bei geringen Höhen und wenig Platz, z.B. bei Oase Highline.
- Zur Befestigung/Verlängerung der aquaLUMix, dabei werden die AddON Platten rückseitig verschraubt und dienen als Auflage.
- Als Adapter zur Befestigung in Aquatantis Profilen.
- Zur Befestigung von bis zu 2 weiteren LED-Leisten, bei Verwendung unserer T5/T8 Halterungen bzw. der DUO Halterung als Haupthalterung.\*
- usw.

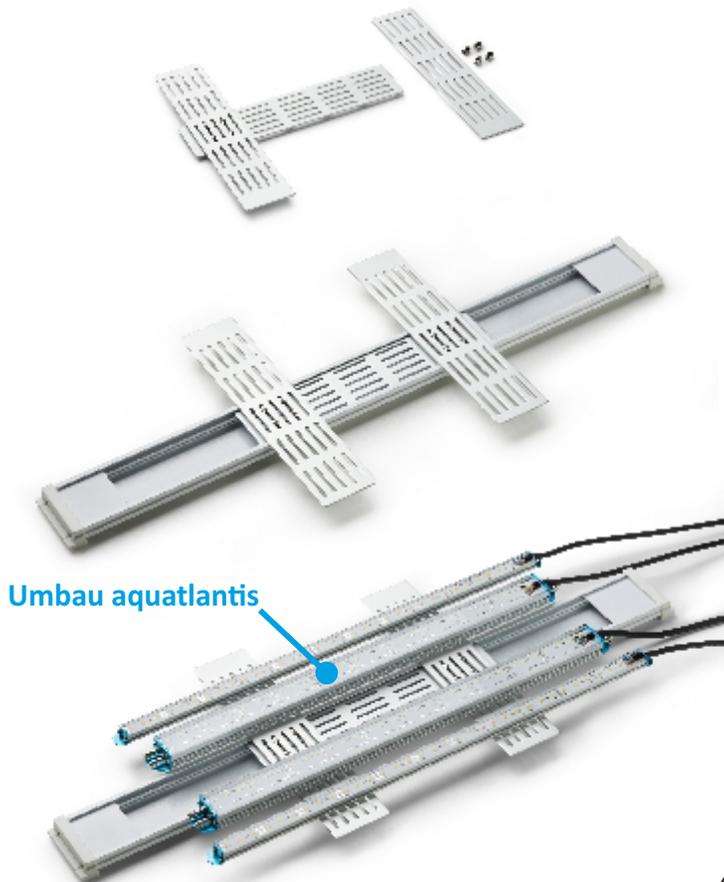
\* Dabei sollte an den Haupthalterungen mindestens eine 75cm (oder länger) LED-Leiste montiert sein um die addON Adapterplatte mittig dazwischen positionieren zu können. Voraussetzung ist eine ausreichende Stabilität der vorhandenen Feuchtraumfassungen.

Maße: 265x58x2mm

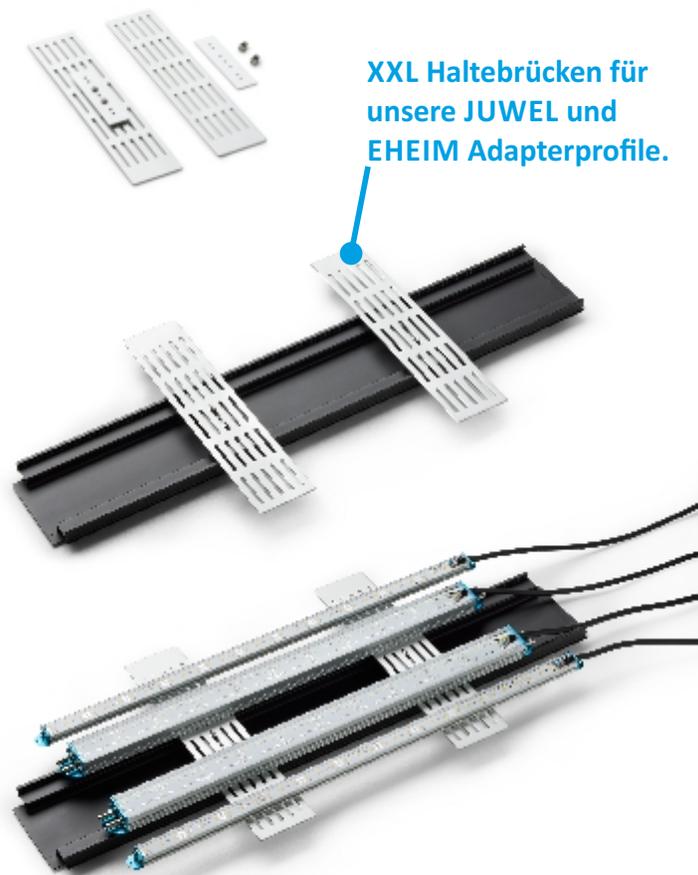


## Flexible Befestigungslösungen

So ergeben sich in verschiedensten Kombinationen Möglichkeiten z.b. einen aquatlantis / tecatlantis Lichtbalken massiv auf- und umzurüsten (links) oder eines unserer Adapterprofile deutlich über "Standard" mit Beleuchtung auszustatten.



Umbau aquatlantis



XXL Haltebrücken für unsere JUWEL und EHEIM Adapterprofile.

## U-Profil als Längs- oder Querträger für LED-Leisten, auf Wunschmaß bis 200cm

Zur einfachen und flexiblen Montage der Beleuchtung, auch innerhalb einer Abdeckung.

Vorteilhaft für größere Aquarien um so die gesamte Länge zu überspannen. Und bestens geeignet für Beleuchtungskonzepte die mehrere kurze LED-Leisten bzw. Spots umfassen.

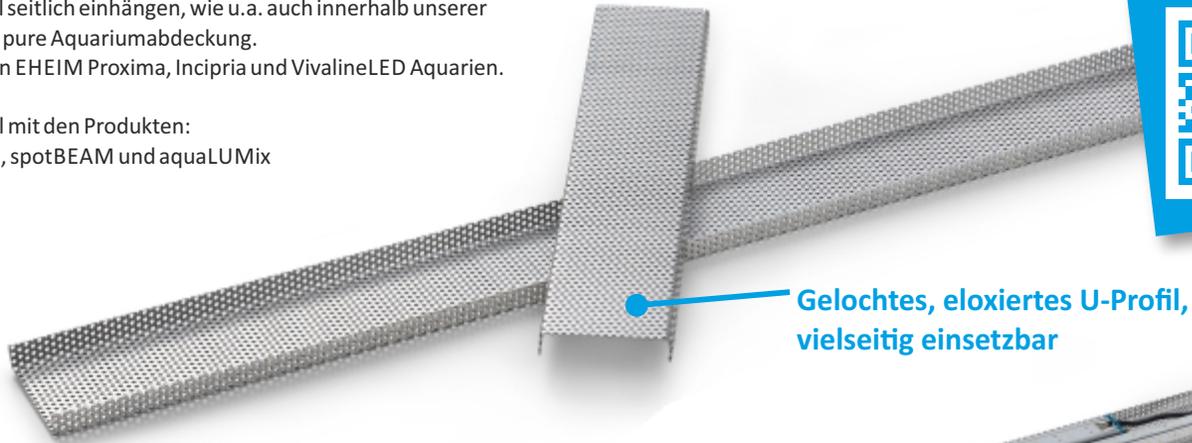
In Kombination mit einer "TRIO Halterung für U-Profil" lässt sich das U-Profil seitlich einhängen, wie u.a. auch innerhalb unserer deLUX und pure Aquariumabdeckung.

Aber auch in EHEIM Proxima, Incipria und VivalineLED Aquarien.

Kompatibel mit den Produkten:

eco+, PRO<sup>2</sup>, spotBEAM und aquaLUMix

VIDEO



Gelochtes, eloxiertes U-Profil,  
vielseitig einsetzbar

### Technische Daten:

Farbe: silbergrau

Material: eloxiertes Aluminium, 2mm

Länge: nach Wunsch bis 200cm

Breite ca. 104mm

Schenkelhöhe: 20mm

Lochdurchmesser: 3mm (passend für unsere 3mm bzw. 2,9mm Schrauben)

### Lieferumfang:

1 Stück U-Profil nach Maß, ohne weiteres Befestigungsmaterial

Bei Verwendung innerhalb unserer deLUX oder pure Abdeckung ist eine Länge von Aquariumlänge minus 9cm zu wählen. Zzgl. der TRIO Halterung. 49



Kann je nach Situation mit oder  
ohne TRIO Halterung zum  
Einhängen verwendet werden.

## E-Profil als Führungsschiene für Abdeckscheiben, auf Wunschmaß bis 300cm

Dank dieser Führungsschienen aus hochwertigem und massivem Kunststoff, können Abdeckscheiben auf dem Aquarium einfach und komfortabel aufgeschoben werden. Das vereinfacht die Fütterung, den Wasserwechsel und auch jede sonstige Wartung am Aquarium enorm. Die Führungsschienen sind für 4mm Scheiben geeignet und werden im Idealfall auf die Längsstreben Ihres Aquariums gelegt. Eine Befestigung durch Kleben ist nicht zwingend erforderlich. Eine Längenanpassung ist mit einer einfachen Handsäge möglich. Beachten Sie, dass Sie 2 Führungsschienen je Abdeckung benötigen!

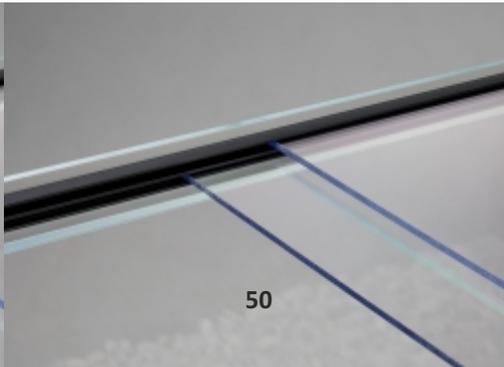
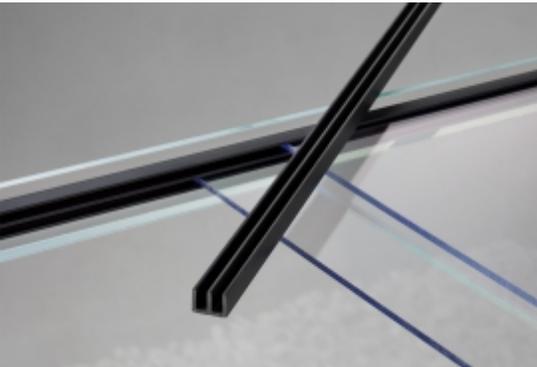
Farbe wahlweise grau oder weiß

Material: Kunststoff

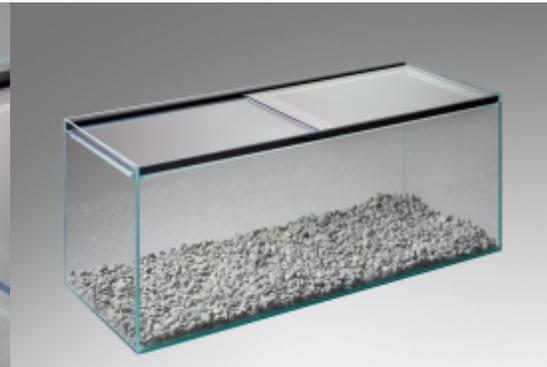
Für Plattenstärke bis 4mm

Geeignet alle Abdeckscheiben wie z.B.

Glas, Acrylglas (Plexiglas), Polycarbonat (Makrolon)



50

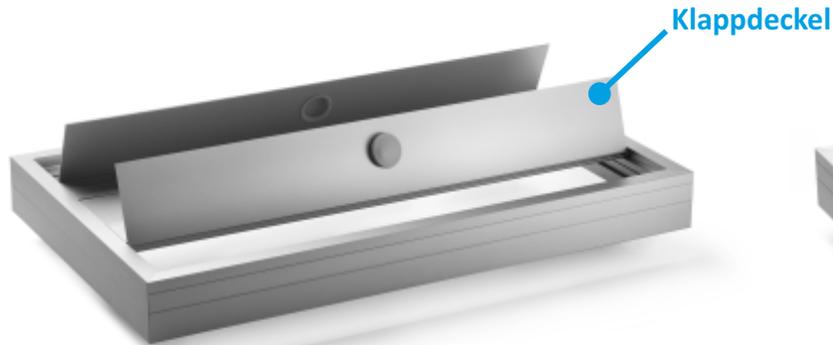


# Elegante Aluminium- Aquariumabdeckungen

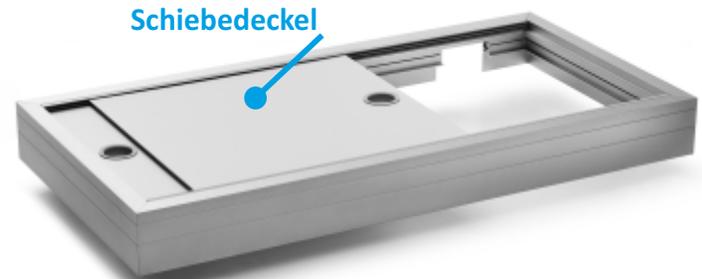
Entdecken Sie unsere vielseitigen Aquarium Abdeckungen – die deLUX Aquariumabdeckung mit klappbarem Deckel und die pure Abdeckung mit praktischer Schiebetechnik der Deckelplatten. Diese hochwertigen Abdeckungen aus komplett aluminiumgefertigten Materialien sind perfekt auf unsere eco+, PRO<sup>2</sup>, spotBEAM und aquaLUMix LED Beleuchtungen abgestimmt. Mit über 2000 möglichen Kombinationen sind sie die erste Wahl für quadratische und rechteckige Aquarien von 30x30 bis 250x100 cm. Je nach Bedarf gestalten Sie den Technikausschnitt an der Längsseite (Standard), der Breitseite (Raumteiler) oder sogar ganz ohne (Technikschacht innen).

Durch präzise Fertigung entstehen minimale Spaltmaße und maximale Stabilität. Die Rahmen- und Trägerprofile sind vollständig eloxiert oder pulverbeschichtet – Schutz vor Korrosion inklusive. Wählen Sie zwischen den eleganten Farbvarianten Titangrau und Weiß mit matten, gebürsteten Oberflächen. Das Highlight: Die spiegelähnlich hochreflektierenden Innenseiten der Deckelplatten minimieren Streuverluste und maximieren die Nutzung des LED-Lichts. Solide Rahmenteile, Aluminium-Eckverbinder, rostfreie Edelstahlschrauben und der Deckel aus Aluminiumverbundplatten garantieren höchste Qualität und Widerstandsfähigkeit. Integrierte XL Schmutz- und Wasserstandsblenden sorgen für ungetrübte Sicht.

deLUX



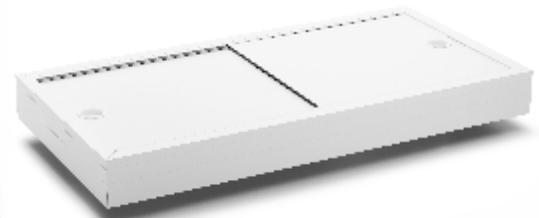
pure



Fragen? Vielleicht finden Sie in unseren FAQ die Antwort: <http://faq.ledaquaristik.de>

**Worin unterscheiden sich die deLUX und pure Aquariumabdeckungen?**

deLUX mit Klappdeckel	pure mit Schiebedeckel
Mit Klappdeckelsystem wahlweise mit 1-3 Trägerprofilen zur Aufnahme der Beleuchtung	Mit puristischem Schiebedeckel bestehend aus 2 Elementen Lieferung wahlweise ohne Deckelplatten zur kundenseitigen Verglasung. (für z.B. Hängeleuchten)
Die Beleuchtung kann im Rahmen aufgestellt oder frei an den Trägerprofilen befestigt werden.	Die Beleuchtung wird im Rahmen aufgestellt, z.B. mit der TRIO Halterung bei eco+und PRO <sup>2</sup> .
Maximal mögliche Abmessung des Aquariums von 30x30 bis 250x100cm	Maximal mögliche Abmessung des Aquariums von 60x30 bis 150x70cm
Die maximale Länge der Beleuchtung ist Beckenlänge -9cm, aquaLUMix -6cm	Die maximale Länge der Beleuchtung ist Beckenlänge -7cm
Die minimale Länge der Beleuchtung, keine.	Die minimale Länge der Beleuchtung bei Verwendung der TRIO Halterung ist Beckenlänge -30cm.



Wir helfen Ihnen auch sehr gern persönlich weiter: Mo.-Fr. 8:30-12:00 u. 13:00-16:30 Uhr  
Email: [support@ledaquaristik.de](mailto:support@ledaquaristik.de) | Live-Chat auf [www.ledaquaristik.de](http://www.ledaquaristik.de) | Telefon: 05257/9366650

# deLUX

Unsere Abdeckung, mit einem praktischen Klappdeckelsystem ausgestattet, steht für herausragende Qualität und Funktionalität. Das elegante, puristische und schlanke Design der deLUX eignet sich optimal für Aquarien zwischen 30 und 300 cm Länge. Aus qualitativ hochwertigem Aluminium gefertigt, kombiniert sie Ästhetik mit Robustheit und Langlebigkeit. Ideal abgestimmt auf die eco+, PRO<sup>2</sup>, spotBEAM und aquaLUMix LED-Beleuchtungen, garantiert diese Abdeckung eine unübertroffene Wertigkeit.

**Auswahl:** Über 2000 Kombinationen stehen zur Verfügung! Egal, ob quadratisch oder rechteckig – mit oder ohne Technikausschnitt: Diese Abdeckung passt sich Ihrem Aquarium und Ihren Bedürfnissen an.

## Individuelle Auswahlmöglichkeiten:

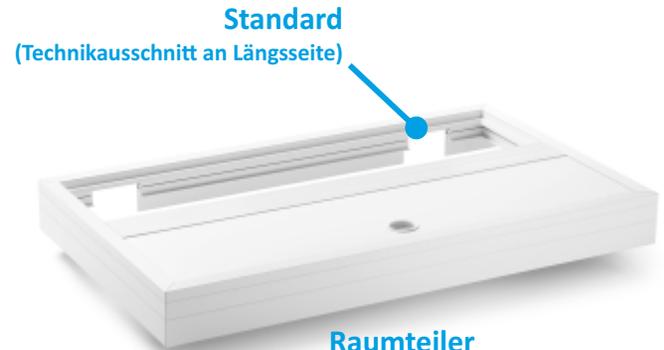
### Technikausschnitt:

- Standard = Technikausschnitt an der Längsseite (lange Seite steht an der Wand)
- Raumteiler = Technikausschnitt an der Breitseite (kurze Seite steht an der Wand)
- Freistehend bzw. Technikschaft innen = ohne Technikausschnitt

### Deckelaufteilung:

Mit der Deckelaufteilung wird die Anzahl an Trägerprofilen bestimmt und steht in Abhängigkeit zum Maß der Breitseite. Die Position und Abstände sind immer gleichmäßig verteilt, eine Ausnahme ist durch die Serviceleistung: Individuelle Deckelaufteilung möglich.

**Perfektion:** Dank präziser Fertigung zeichnen sich alle Komponenten durch minimale Spaltmaße und beeindruckende Stabilität aus. Unsere Rahmenprofile sind korrosionsgeschützt vollleoxiert (Titangrau) bzw. pulverbeschichtet (Weiß) und bestechen durch matte, gebürstete Oberflächen. Weitere Bestandteile, wie die innenliegenden Eckverbinder aus Aluminium, V4A Edelstahl Schrauben und ein Deckel aus Aluminiumverbundplatten, garantieren Langlebigkeit. Integrierte Silikonriffe im Deckel vollenden das ansprechende Design.



# deLUX

## Flexibilität:

Die deLUX Aquariumabdeckung verfügt je nach Auswahl über 1 bis 3 Trägerprofile zur Aufnahme für unserer LED-Systeme eco+, PRO<sup>2</sup>, spotBEAM und aquaLUMix. Dadurch ist je nach Beckentiefe und -fläche stets eine ideale Lichtverteilung möglich. Die eco+ und PRO<sup>2</sup> LED-Leisten werden mit den beiliegenden Haltebrücken, die aquaLUMix und spotBEAM direkt in das Trägerprofil eingeschoben und befestigt. Dabei nimmt das temperaturoptimierte Trägerprofil Abwärme ideal auf. Das Rahmenprofil bietet zudem eine umlaufende Nut als alternativen Befestigungspunkt. Ebenfalls ist eine direkte Befestigung im Rahmen 90° zur Wasseroberfläche möglich. Für die ganz besonderen Effekte der Lichtsimulation, z.B. für ein horizontal leuchtendes Mondlicht über der Wasseroberfläche.



aquaLUMix  
Einschub

Haltebrücken

Direkte Verschraubung



Nut zum Einhängen/Aufstellen



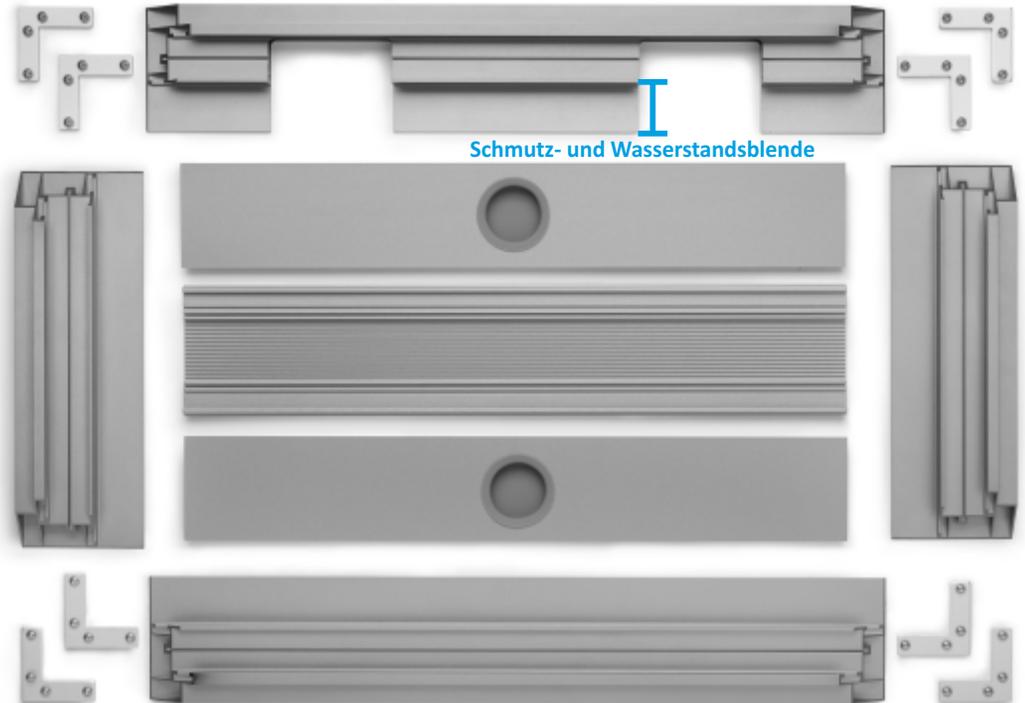
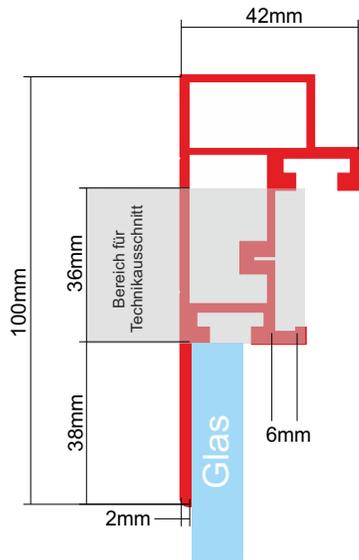
Befestigung im  
Rahmen (90°)



Die integrierte XL Schmutz- und Wasserstandsblende (-38mm zur Glasoberkante) sorgt umlaufend für ein sauberes und ungestörtes Blickfeld.

Das durchdachte Design ermöglicht zudem problemlosen Zugang zum Aquarium. Die Deckelklappen können einzeln aufgestellt oder gar komplett mit nur einem Handgriff abgenommen werden. Das Highlight sind die Innenseiten der Deckelplatten, die eine spiegelähnliche hochreflektierende Oberfläche besitzen die Streuverluste minimiert und das Maximum an LED-Licht nutzbar macht.

## Querschnitt und Maße des Rahmenprofils



## Wichtig zu wissen:

- Die Glasstärke des Aquariums ist nicht relevant, die Abdeckung passt bei jeder Glasstärke.
- Die angegebenen Maße für Länge und Breite, beziehen sich immer von Außenkante zu Außenkante des Aquariums und lassen keinen Spielraum diese zu überschreiten. 1mm Luft sind je Seite berücksichtigt.
- Das Trägerprofil (Mittelbalken) verläuft immer parallel zur gewählten Länge der Abdeckung.
- Das Trägerprofil wird von uns immer mittig zur Breite bzw. bei mehreren Trägerprofilen gleichmäßig über die Breite verteilt geplant und geliefert. So ergeben sich dann entsprechend die Deckelgrößen.
- Die maximale Länge einer **eco+/PRO<sup>2</sup>** LED-Leuchte ist: Aquarium-Kantenlänge minus 9cm, bei Montage im Trägerprofil. Minus 4cm, bei Montage/Einhängen im Rahmenprofil. Für die **aquaLUMix** gilt allgemein Kantenlänge minus 6cm.
- Der aufklappbare Deckel wird ab einer Länge von 130cm zweigeteilt und ab einer Länge ab 250cm dreigeteilt gefertigt.
- Größe und Position der Technikausschnitte: bis 40cm 1x 10cm mittig. Ab 50cm Länge mit je 5cm Abstand aus der Ecke 2x 10cm, ab 120cm 2x 15cm, ab 150cm 3x 15cm (davon 1x mittig)
- Die deLUX Aquariumabdeckung wird auftragsbezogenen nach Kundenwunsch gefertigt, weshalb dieser Artikel vom Widerrufsrecht ausdrücklich ausgeschlossen ist. Bei Unsicherheiten betreffend der Auswahl, empfehlen wir unseren Musterkoffer!



## Montagehinweise Abdeckung mit Klappdeckelsystem

- Sorgen Sie für eine weiche Unterlage um Kratzer während der Montage an Ihrer neuen Abdeckung zu vermeiden.
- Der Lieferung liegen 8 Eckverbinder sowie 32 M4x6 Inbusschrauben bei. Diese werden mit dem beiliegenden Inbusschlüssel in den dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile verschraubt (2 Stück je Ecke, siehe Bild links). Die Rahmenprofile vollständig auf die Eckverbinder schieben, so dass sich ein rechter Winkel ergibt. Andernfalls entstehen unschöne Spaltmaße oder eine nicht rechteckige Abdeckung. Vor dem Verschrauben ist es hilfreich die Diagonalen, von Ecke zu Ecke zu messen. Sind beide Maße identisch, ist der Rahmen perfekt ausgerichtet! Bei größeren Modellen empfehlen wir einen Zusammenbau mit 2 Personen.
- Nachdem der Rahmen montiert ist, kann er auf das Aquarium gesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Glaskanten sauber sind (kein Sand etc.). Sofern ein Effektlicht seitlich in dem Rahmen befestigen werden soll, empfiehlt es sich dies noch vorher zu tun. Eine Fixierung des Rahmens mit Silikon ist nicht notwendig. Sollte die Abdeckung regelmäßig vom Aquarium entfernt werden, wäre ein Schutz der Glaskanten durch einfaches Klebeband empfehlenswert um Kratzer am Glas zu vermeiden. Kabel und Schläuche werden durch die entsprechenden Technikausschnitte geführt.
- Je nach Bestellumfang werden nun das/die Trägerprofil(e) mit der LED Beleuchtung bestückt und in den Rahmen eingelegt. Zum Lieferumfang gehören je Trägerprofil 2 Stück Haltebrücken bis einschließlich 120cm Länge, 4 Stück ab 130cm Länge. Sie benötigen mehr als 2 Stück Haltebrücken, wenn Sie mehr als eine LED-Leiste auf der Länge verwenden möchten (siehe S. 67/69). Die Position innerhalb des Trägerprofils ist dabei frei.
- Im Lieferumfang befinden sich Silikonwürfel (11x11mm). Diese werden mit ihrer selbstklebenden Unterseite in den vier Ecken des Rahmens positioniert, um ein bündiges Schließen der Deckelklappen zu ermöglichen.
- Die Schutzfolien der Deckelklappen müssen nun entfernt und die Silikongriffe eingesetzt werden. Die Deckelklappen (sowie eventuelle Zwischendeckel bei mehr als einem Trägerprofil) einsetzen.
- Bei Aquarien ab einer Kantenlänge von 200cm gehört außerdem je Trägerprofil eine höhenverstellbare Stütze aus Nylon zum Lieferumfang. Diese wird auf dem Glas-Mittelsteg des Aquariums aufgestellt und verhindert ein eventuelles Durchhängen des Trägerprofils.

## Individuelle Aufteilung der Klappdeckel

Standardmäßig haben die Abdeckungen eine symmetrische Deckelaufteilung:

- Bei einem Trägerprofil sind 2 Deckelelemente gleicher Breite vorhanden, das Trägerprofil halbiert die Breite des Aquariums
- Bei zwei Trägerprofilen sind 3 Deckelelemente gleicher Breite vorhanden, die Trägerprofile dritteln die Breite des Aquariums
- Bei drei Trägerprofilen sind 4 Deckelelemente gleicher Breite vorhanden, die Trägerprofile vierteln die Breite des Aquariums

Davon abweichend sind Deckelelemente in Größe und Aufteilung nach individuellem Kundenwunsch möglich.

### Was ist bei einer individuellen Deckelaufteilung möglich?

- Das oder die Trägerprofile können asymmetrisch angeordnet werden, um das Licht auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren (vorn, Mitte, hinten). Dadurch ergeben sich unterschiedlich große Deckelelemente.
- Zusätzliche schmalere Futterklappen sind möglich, siehe Foto.
- Rundbohrungen (bis 68mm) für Futterautomaten an Wunschposition
- Bei Abdeckungen ab 130cm Länge und mehrteiligem Deckeln, können die Längen unterschiedlich gewählt werden.

### Was ist zu beachten bzw. wo liegen die Grenzen?

- Die minimale Streifenbreite der Deckel beträgt 8,5cm.
- Das maximal mögliche Maß pro Element beträgt 122x122cm
- Die Gesamtfläche der individuellen Deckelelemente muss gleich oder kleiner der Fläche der Standard-Deckelelemente sein.
- Der aufklappbare Deckel wird ab einer Länge von 130cm zweigeteilt und ab einer Länge ab 250cm dreigeteilt gefertigt. Dies ist auch bei einer individuellen Aufteilung nicht zu ändern.

### Was ist nicht möglich?

- Anpassungen jeglicher Art der Rahmenprofile.

### Wie ist die individuelle Deckelaufteilung zu bestellen?

- Planen Sie Ihre gewünschte Aufteilung grob vor.
- Bestellung der Abdeckung, sowie zusätzlich die individuelle Deckelaufteilung.
- Senden Sie uns eine bemaßte Skizze mit Ihren Wünschen per Email. Vorlage im Shop zu finden. Bei weiterem Beratungsbedarf bitte telefonisch melden. 57



# pure mit Schiebedeckel

Mit ihrem puristischen und schlanken Design sowie der kinderleichten Schiebetechnik setzt das Modell pure Maßstäbe in der Aquaristikwelt. Aus hochwertigem Aluminium gefertigt, präsentiert sie sich nicht nur als edler Blickfang, sondern auch als robuste und langlebige Lösung für Ihre eco+, PRO<sup>2</sup> und aquaLUMix LEDs. Und das alles zu einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis für Aquarien von 60x30 bis 150x70 cm.

**Auswahl:** Über 500 Kombinationen stehen zur Verfügung! Egal, ob quadratisch oder rechteckig – mit oder ohne Technikausschnitt: Diese Abdeckung passt sich Ihrem Aquarium und Ihren Bedürfnissen an.

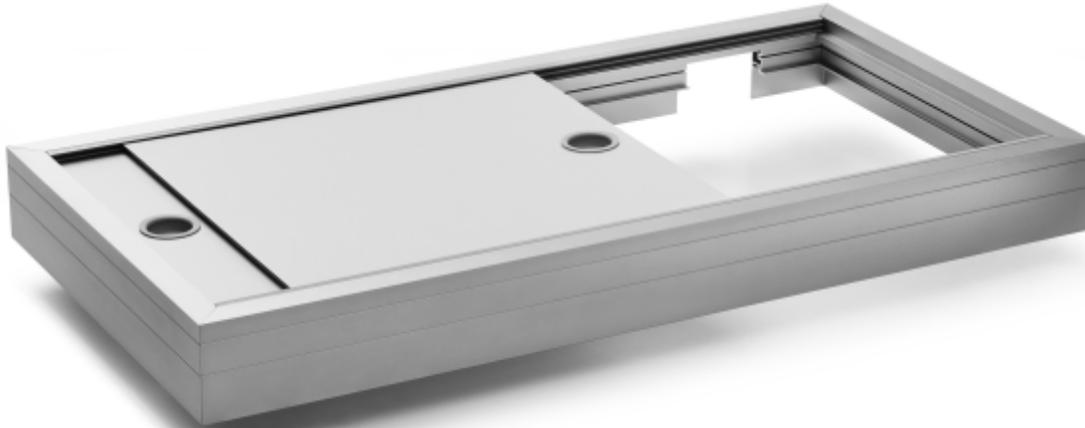
## Individuelle Auswahlmöglichkeiten:

### Technikausschnitt:

- Standard = Technikausschnitt an der Längsseite (lange Seite steht an der Wand)
- Raumteiler = Technikausschnitt an der Breitseite (kurze Seite steht an der Wand)
- Freistehend bzw. Technikschaft innen = ohne Technikausschnitt

### Deckelplatten:

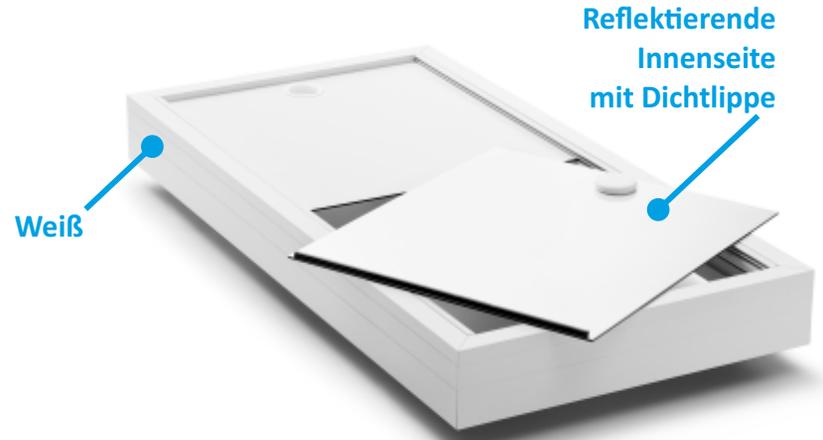
- Alternativ zu unseren Aluverbundplatten, kann die Abdeckung auch "zur Selbstverglasung" bestellt werden, falls Sie z.B. Echtglas verwenden möchten. Passende Glas-/Plattenstärke: 3 mm



## pure

**Funktionalität:** Der Rahmen verfügt über eine umlaufende Nut als Befestigungspunkt für unsere LED-Systeme eco+, PRO<sup>2</sup>, spotBEAM und aquaLUMix. Die separat erhältliche TRIO Halterung bzw. das U-Profil sind dabei das ideale Zubehör und die perfekte Ergänzung. So lässt sich die Beleuchtung frei im Rahmen positionieren und bei Bedarf verschieben. Ebenfalls ist eine direkte Befestigung im Rahmen 90° zur Wasseroberfläche möglich. Für die ganz besonderen Effekte der Lichtsimulation, z.B. für ein horizontal leuchtendes Mondlicht über der Wasseroberfläche. Der zweiteilige Schiebedeckel mit Griffbohrungen garantiert eine einfache Handhabung und maximale Zugänglichkeit. Eine Dichtlippe für die obere Platte sorgt dafür, dass abtropfendes Kondenswasser von der unteren Platte abgezogen wird. Und das Besondere: Die Innenseiten der Deckelplatten reflektieren das Licht, sodass kein Lichtstrahl verloren geht. Die integrierte XL Schmutz- und Wasserstandsblende (-38mm zur Glasoberkante) sorgt umlaufend für ein sauberes und ungestörtes Blickfeld.

**Perfektion:** Dank präziser Fertigung zeichnen sich alle Komponenten durch minimale Spaltmaße und beeindruckende Stabilität aus. Unsere Rahmenprofile sind korrosionsgeschützt vollgeloxiert (Titangrau) bzw. pulverbeschichtet (Weiß) und bestechen durch matte, gebürstete Oberflächen. Weitere Bestandteile, wie die innenliegenden Eckverbinder aus Aluminium, V4A Edelstahl Schrauben und ein Deckel aus Aluminiumverbundplatten, garantieren Langlebigkeit. Integrierte Silikongriffe im Deckel vollenden das ansprechende Design.



## Montagehinweise Abdeckung mit Schiebedeckelsystem

- Sorgen Sie für eine weiche Unterlage um Kratzer während der Montage an Ihrer neuen Abdeckung zu vermeiden.
- Der Lieferung liegen 8 Eckverbinder sowie 32 M4x6 Inbusschrauben bei. Diese werden mit dem beiliegenden Inbusschlüssel in den dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile verschraubt (2 Stück je Ecke, siehe Bild S.56). Die Rahmenprofile vollständig auf die Eckverbinder schieben, so dass sich ein rechter Winkel ergibt. Andernfalls entstehen unschöne Spaltmaße oder eine nicht rechteckige Abdeckung. Vor dem Verschrauben ist es hilfreich die Diagonalen, von Ecke zu Ecke zu messen. Sind beide Maße identisch, ist der Rahmen perfekt ausgerichtet! Bei größeren Modellen empfehlen wir einen Zusammenbau mit 2 Personen.
- Sobald der Rahmen montiert ist, kann er auf das Aquarium gesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Glaskanten sauber sind (kein Sand etc.). Sofern ein Effektlicht seitlich in dem Rahmen befestigen werden soll, empfiehlt es sich dies noch vorher zu tun. Eine Fixierung des Rahmens mit Silikon ist nicht notwendig. Sollte die Abdeckung regelmäßig vom Aquarium entfernt werden, wäre ein Schutz der Glaskanten durch einfaches Klebeband empfehlenswert um Kratzer am Glas zu vermeiden. Kabel und Schläuche werden durch die entsprechenden Technikausschnitte geführt.
- Nachdem der Rahmen nun frei zugänglich auf dem Aquarium liegt, ist nun der beste Zeitpunkt um die Beleuchtung und weitere Technik zu integrieren.
- Die Führungsschienen werden bündig zur Rahmenoberkante auf der Längsseite in den Rahmen eingelegt. Die Schienen werden nicht weiter befestigt um jederzeit den Deckel komplett abnehmen zu können. Die Fixierung erfolgt durch die Deckelplatten selbst.
- Die Schutzfolien der Deckelplatten können nun entfernt und die Silikongriffe eingesetzt werden. Beim Einschieben der Platten ist darauf zu achten dass die obere Deckelplatte über die Dichtlippe verfügt, und die Griffbohrungen außen sind.



### Wichtig zu wissen:

- Die Glasstärke des Aquariums ist nicht relevant, die Abdeckung passt bei jeder Glasstärke.
- Die angegebenen Maße für Länge und Breite, beziehen sich immer von Außenkante zu Außenkante des Aquariums und lassen keinen Spielraum diese zu überschreiten. 1mm Luft sind je Seite berücksichtigt.
- Die maximale Länge einer LED-Leuchte ist immer: Kantenlänge Aquarium minus 7cm! Ausgenommen aquaLUMix bei Montage im Rahmenprofil.
- Die minimale Länge der Beleuchtung bei Verwendung der TRIO Halterung ist Beckenlänge -30cm.
- Größe und Position der Technikausschnitte: bis 40cm 1x 10cm mittig. Ab 50cm Länge mit je 5cm Abstand aus der Ecke 2x 10cm, ab 120cm 2x 15cm, ab 150cm 3x 15cm (davon 1x mittig)
- Die pure Aquariumabdeckung wird auftragsbezogenen nach Kundenwunsch gefertigt, weshalb dieser Artikel vom Widerrufsrecht ausdrücklich ausgeschlossen ist. Bei Unsicherheiten betreffend der Auswahl, empfehlen wir unseren Musterkoffer!

# Vario Aquariumabdeckungen, maßgefertigt bis 400cm

**NEU!** Suchen Sie nach einer stilvollen Glanzoptik, die sich exakt nach Ihren Vorstellungen anpassen lässt? Dann wird Sie unsere Vario Modellserie beeindrucken: Hochglänzende Kunststoffprofile und millimetergenaue Wunschmaße bis zu einer beeindruckenden Länge von 400 cm.

Maßgeschneidert für Ihre Ansprüche: Die Vario Aquariumabdeckungen überzeugen durch Qualität, Funktionalität und ein beeindruckendes Preis-/Leistungsverhältnis.

In der Variante **Vario Flap** besticht diese Abdeckung nicht nur durch ihr zeitgemäßes, schlichtes Design, sondern auch durch den praktischen Klappdeckel. Hergestellt aus hochwertigem Kunststoff mit einer Hochglanzoberfläche, bietet sie eine elegante Lösung für Ihr Aquarium.

Alternativ dazu überzeugt die Variante **Vario Slide** durch ihr puristisches Design, die einfache Schiebetechnik und einem Rahmen aus hochwertigem Kunststoff mit Hochglanzoberfläche.

## Verfügbare Farbvarianten:



# Vario - Kiesblenden

Um das Gesamtbild zu perfektionieren, bieten wir zusätzlich eine farblich abgestimmte Kiesblende an. So verleihen Sie Ihrem Aquarium einen harmonischen und ansprechenden Look.

Unsere innovative Kiesblende – die perfekte Beckenumrandung für alle Rechteckaquarien! Erleben Sie ein klares, ungestörtes Aquarien-Design und lenken Sie den Blick ausschließlich auf das, was wirklich zählt: Ihre prachtvollen Unterwasserbewohner und -pflanzen. Je nach Anwendungsfall kann die Kiesblende für eine bis vier Seiten am Aquarium verwendet werden.

## Ihre Vorteile im Überblick:

- **Ästhetik & Design:** Verdecken Sie die Unterkante Ihres Aquariums und alles, was darunter liegt. Ob Sand, Kies oder unschöne Ablagerungen – alles bleibt außer Sicht und Ihr Aquarium präsentiert sich in bestem Licht.
- **Hochwertiges Finish:** Ein einfaches, jedoch edles Design trifft auf eine glänzende Hochglanzoberfläche. Dieses unauffällige Profil harmoniert perfekt mit den Vario Aquariumabdeckungen.
- **Robuste Qualität:** Mit einem 2mm starken Kunststoffprofil garantieren wir Ihnen Langlebigkeit. Entscheiden Sie sich wahlweise für eine Höhe von 50mm oder 70mm.
- **Farbvielfalt:** Wählen Sie zwischen elegantem Weiß, zeitlosem Schwarz und meliertem Grau, um das Aussehen Ihres Aquariums zu vervollkommen.
- **Kinderleichte Anbringung:** Dank der selbstklebenden Rückseite ist die Montage ein Kinderspiel. Einfach abziehen, anbringen, und voilà – Ihr Aquarium erstrahlt in neuem Glanz!
- **Perfekte Passform:** Dank präziser Gehrungsschnitte garantieren wir höchste Passgenauigkeit. Und das Beste? Wir fertigen Ihre Kiesblende millimetergenau nach Ihrem Wunschmaß!

Verleihen Sie Ihrem Aquarium das gewisse Etwas und setzen Sie auf eine zeitlose Eleganz. Unsere Kiesblende bietet nicht nur Funktionalität, sondern auch einen Hauch von Luxus für Ihren Unterwasser-Palast.



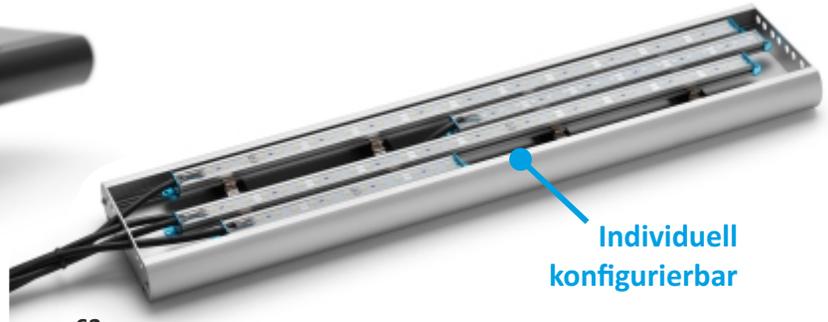
# Das Highlight für Ihr Aquarium: Unser vielseitiges Lampengehäuse!

Erleben Sie ein neues Level an Individualität und Design mit unserem anpassbaren Lampengehäuse. Dieses Gehäuse ist die perfekte Plattform für Ihre LED-Beleuchtung, wobei Sie entscheiden, wie Sie es nutzen möchten: Als Aufsatzleuchte, Standleuchte oder Hängeleuchte - die Entscheidung liegt in Ihren Händen.

## Warum Sie sich für dieses Lampengehäuse entscheiden sollten:

- Unvergleichliche Flexibilität: Es bietet Platz für diverse LED-Leisten-Kombinationen, beispielsweise 4x eco+ oder Kombinationen mit PRO<sup>2</sup> und eco+.
- Kompatibilität: Das Gehäuse ist mit den beliebten Modellen aquaLUMix und spotBEAM kompatibel, was weitere Möglichkeiten zur Personalisierung eröffnet.
- Individuelle Anpassungen: Dank frei positionierbarer Haltebrücken können Sie LED-Leisten unterschiedlicher Längen verwenden und so Ihr eigenes Beleuchtungskonzept gestalten.
- Vielfältige Größenoptionen: Mit Gehäuselängen von 25 bis 195 cm eignet es sich sowohl für Nano-Aquarien als auch für beeindruckende Großaquarien von über 200 cm.
- Einfaches Zusammenfügen: Wenn Sie ein längeres oder breiteres Gehäuse benötigen, können Sie problemlos zwei Gehäuse mit unseren speziellen Verbindern kombinieren.
- Optimales Kabelmanagement: Die intelligenten seitlichen Öffnungen und der beiliegende Spiralschlauch sorgen für eine ordentliche Kabelorganisation und einen sauberen Look.

Abgerundet wird das Ganze durch das temperaturoptimierte Aluminium-Gehäuse in einem zeitlosen und modernen Design. Es ist nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern auch funktionell durchdacht, um den bestmöglichen Schutz und eine effiziente Wärmeableitung für Ihre LED-Beleuchtung zu gewährleisten.



Je nach Halterung  
verwendbar als

**Hängeleuchte**



**Aufsatzleuchte**



**Standleuchte**



## Lampengehäuse für LEDs

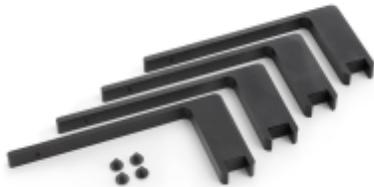
Gehäuselängen von 25 bis 195cm, sowie untereinander kombinierbar – somit für Nano oder auch Großaquarien von über 200cm geeignet. Mit den Längs- oder Parallelverbindern kombinieren Sie einfach 2 Gehäuse fest miteinander und erschaffen Ihre Wunschbeleuchtung.



**Aufsatzleuchte** = Aufstellung auf den Seitenscheiben des Aquariums. ①

Die richtige Gehäuselänge: Die Halterungen verlängern die Gesamtlänge des Gehäuses um +5cm bis +20cm.

Beispiel: Das 105cm Gehäuse kann so als Aufsatzleuchte für Beckenlängen von 110cm bis 125cm verwendet werden.



**Standleuchte** = Aufstellung auf Abdeckscheiben oder Glasstreben des Aquariums ②

Die Halterungen sind in drei unterschiedlichen Höhen lieferbar - somit auch zur Verwendung innerhalb der Abdeckung geeignet, z.B. EHEIM Proxima oder Incipria. Die richtige Gehäuselänge: Die Halterungen verlängern die Gesamtlänge des Gehäuses um +2,5cm bis +22,5cm.



**Die Halterungen werden in den Führungsnuten des Gehäuses mit den beiliegenden Inbusschrauben befestigt und sind in Ihrer Position flexibel einstellbar.**

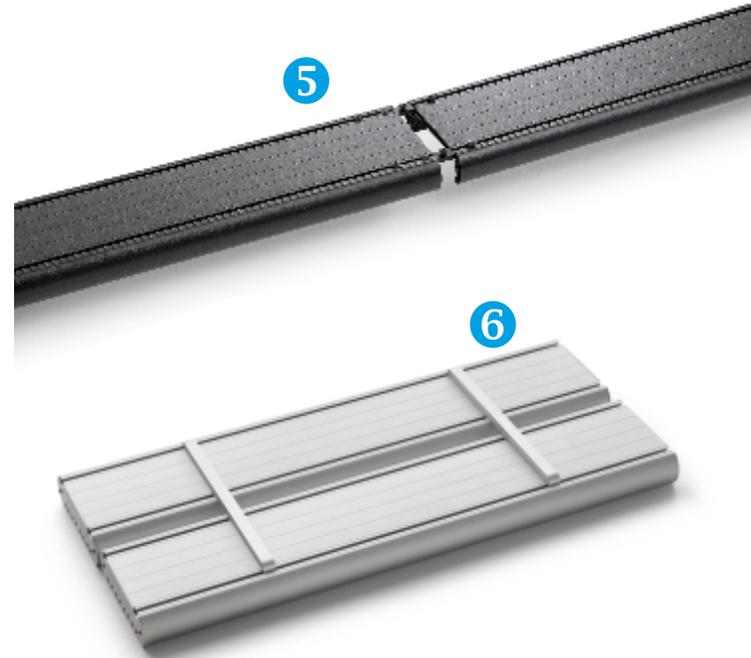
*Tipp: Bei diesen Artikeln handelt es sich um Präzisionsteile die mit minimalen Toleranzen für höchste Passgenauigkeit und Stabilität gefertigt wurden. Sollte das Einführen in das Lampengehäuse schwerfällig sein, verwenden Sie ein wenig Schmiermittel, z.B. WD40, Handseife oder Speiseöl.*



**Hängeleuchte** = Freihängend über dem Aquarium, befestigt per Deckenmontage mit Stahlseilaufhängung. **3**

Die Aufhängungen werden in den Führungsnuten des Gehäuses befestigt, der Abstand zueinander ist flexibel und frei wählbar. Mit den beiliegenden Silikonstopfen fixieren Sie die Aufhängung in den Führungsnuten gegen ungewolltes Verschieben. Die Stahlseile sind in der Länge kürzbar bzw. per Schnellspanner einstellbar.

Die Stirnseiten des Lampengehäuses werden mit den beiliegenden **Seitenblenden** verschlossen. Die Anschlusskabel der LED-Leisten werden durch Öffnungen in den Seitenblenden nach außen geführt **4** und mit Hilfe des beiliegenden Spiralschlauchs aus optischen Gründen zu einem Strang gebündelt. Bei Verwendung der Kabelverlängerung und -verbinder, führen Sie die Kabel vor dem Verbinden durch die Öffnungen.



**Längsverbinder** Um die Gehäuse auch für unübliche Zwischenlängen oder Großaquarien zu nutzen, können verschiedene Gehäuse miteinander verbunden und verlängert werden. Bei Verwendung der Längsverbinder bleiben die Lampengehäuse an der Verbindungsstelle ohne Seitenblenden/Deckel. **5** Um sämtliche Kabel auf einer Seite der Lampe zu haben, verlegen Sie diese oberhalb der Haltebrücken.

**Parallelverbinder** Bei extrem hohen Lichtansprüchen oder besonders tiefen Aquarien können zwei oder mehr Lampengehäuse parallel miteinander verbunden werden. **6**

# Haltebrücken für Aquarienabdeckung, Lampengehäuse & LED-Adapterprofil

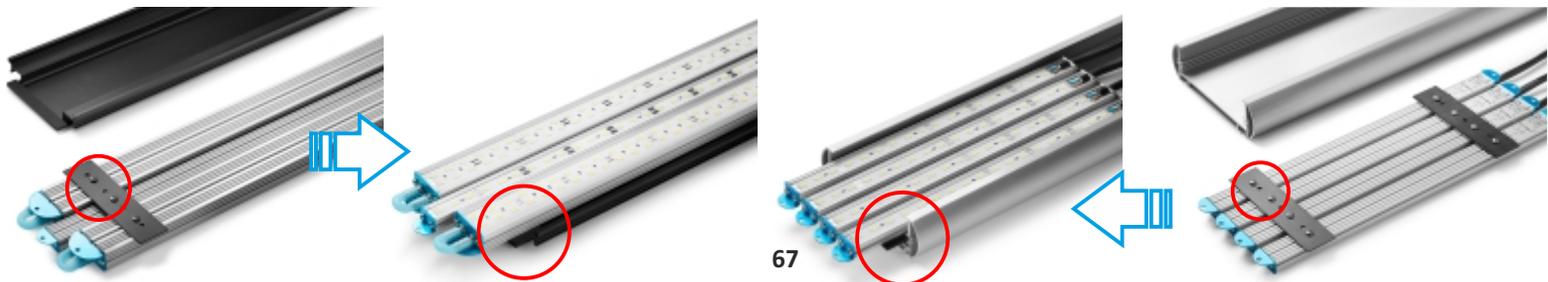
Haltebrücken zur Befestigung der eco+/PRO<sup>2</sup> LED-Leisten in den Aquarienabdeckungen mit Trägerprofil, dem Lampengehäuse sowie im LED-Adapterprofil für JUWEL und EHEIM Aquarien.

Beachten Sie, dass bereits Haltebrücken zum Standard-Lieferumfang der verschiedenen Befestigungslösungen gehören: 2 Stück bis einschließlich 125cm Länge, 4 Stück ab 126cm Länge. Sie benötigen mehr als 2 Stück Haltebrücken, wenn Sie mehr als eine LED-Leiste auf der Länge verwenden möchten (Siehe Seite rechts). Die Position innerhalb des Lampengehäuses kann frei gewählt werden!



## Installation (aquaLUMix Lampen werden direkt und ohne Haltebrücken eingesetzt!)

1. Legen Sie das Lampengehäuse mit der Öffnung nach oben auf eine weiche Unterlage (z.B. Verpackungsmaterial). Falls mehrere Lampengehäuse zum Einsatz kommen, verbinden Sie diese jetzt.
2. Die LED-Leisten (LEDs zeigen zum Boden) nun neben das Gehäuse legen und wie gewünscht anordnen, dabei ist die Gesamtlänge der Komponenten zu beachten. (Eventuelle Schlauchverbindungen der PRO<sup>2</sup> untereinander sind jetzt herzustellen.)
3. Nun werden die Haltebrücken positioniert und mit den beiliegenden Schrauben verschraubt. Damit sich die eco+ und PRO<sup>2</sup> LED-Leisten auf gleicher Höhe/Niveau befinden, werden die eco+ mit den längeren (9,5mm) Schrauben und Distanzstücken befestigt, die PRO<sup>2</sup> mit den kurzen 4,5mm Schrauben. Die Schrauben werden jeweils in die zentrale Nut der LED-Leiste gedreht. Werden nur PRO<sup>2</sup> oder nur eco+ LED-Leisten installiert, sind ausschließlich die 4,5mm Schrauben zu verwenden.
4. Alle LED-Leisten werden in verbundenem Zustand gemeinsam in das Gehäuse bzw. Profil eingeschoben.



## Beispiel für eine mögliche Bestückung einer Befestigungslösung mit Haltebrücken

Beispiel anhand eines 125cm Lampengehäuses oder dem JUWEL Adapter JU1192

1

4x 116cm LED-Leisten, (2 Stück Haltebrücken erforderlich).

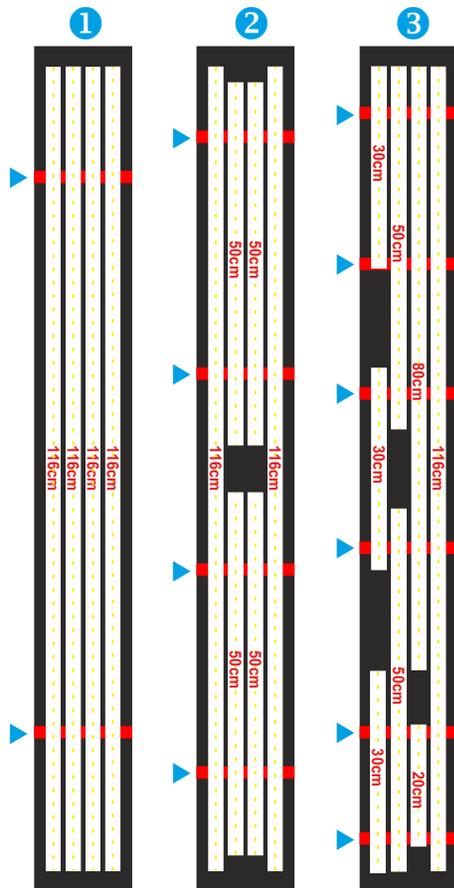
2

2x 116cm, 4x 50cm LED-Leisten, (4 Stück Haltebrücken erforderlich).

3

1x 116cm, 1x 80cm, 2x 50cm, 3x 30cm, 1x 20cm LED-Leisten, (6 Stück Haltebrücken erforderlich).

Der Lieferumfang der Gehäuse und Adapter beinhaltet bei <125cm 2 Stück Haltebrücken, >125cm 4 Stück Haltebrücken zusätzlich benötigte Haltebrücken sind separat zu bestellen



68



Beispiel für die maximale, parallele Bestückung der Lampengehäuse und LED-Adapterprofile

4x eco+



1x PRO² und 2x eco+



2x PRO² und 1x eco+



**LED-Umbau-Sets für  
JUWEL und EHEIM  
Aquarien**

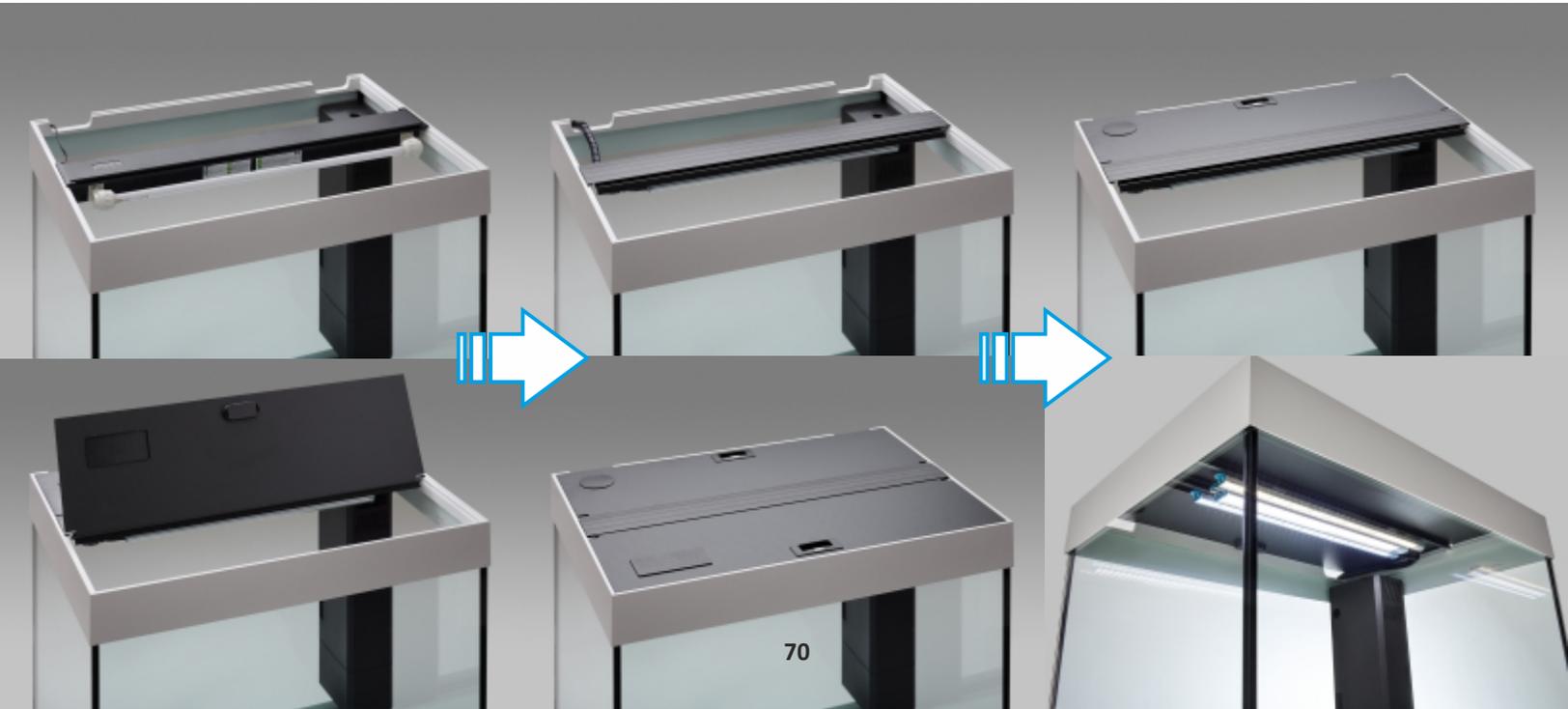


## LED-Adapterprofile für JUWEL, EHEIM & Co.

Dank unseres LED-Adapterprofils können Sie Ihr JUWEL oder EHEIM Aquarium in kürzester Zeit auf eine moderne LED-Beleuchtung umstellen.

Das LED-Adapterprofil ersetzt Ihren vorhandenen herkömmlichen T5 oder T8 Lichtbalken 1:1. Die vorhandenen Abdeckklappen bleiben somit erhalten und werden künftig mit dem neuen LED-Adapterprofil verwendet. Es bietet Platz für maximal 1x aquaLUMix ODER 4x eco+ ODER 1x PRO<sup>2</sup> und 2x eco+ ODER 2x PRO<sup>2</sup> und 1x eco+ LED-Leisten parallel nebeneinander. Zudem ist das LED-Adapterprofil flexibel und individuell bestückbar mit Kombinationen aus verschiedensten Längen unserer LED-Leisten, da die Haltebrücken für die LED-Leisten frei positionierbar sind!

Das Adapterprofil ist aus hochwertigem Aluminium, passgenau und speziell für die verschiedenen Aquarienmodelle der Firmen JUWEL und EHEIM gefertigt. **Beste Qualität.** Im Gegensatz zu anderen am Markt verfügbaren Adapterprofilen finden sich am Produkt von LEDaquaristik keine offenen, unbehandelten Schnitt- oder Fräskanten! **Montage siehe Seite 67/68.**



# LED-Adapterprofile: Modelle und Kompatibilität

Modell	Profillänge	Beckenlänge	Kompatibel zu	Max. Länge LED		
				eco+	PRO <sup>2</sup>	aquaLUMix
<b>JUWEL</b>						
JU0536 / JU0543	536mm / 543mm	-/-	Trigon 350 (hinten)	50cm*	47cm*	34cm
JU0593	593mm	61cm	Lido 120	50cm*	47cm*	54cm
JU0693	693mm	71cm	Trigon 190 Lido 200	50cm*	67cm*	54cm
JU0793	793mm	81cm	Rio 125	50cm*	75cm*	74cm
JU0903	903mm	92cm	Vision 180	80cm*	75cm*	89cm
JU0993	993mm	101cm	Trigon 350 (vorne) Rio 180	80cm*	96cm*	89cm
JU1192	1192mm	121cm	Rio 240 Vision 260 Rio 350 (1x), 300 (2x)	116cm*	106cm*	115cm
JU1492	1492mm	151cm	Rio 450 (1x), 400 (2x) Vision 450 (2x)	140cm*	135cm*	144cm
<b>EHEIM</b> für ein <i>Incpiria</i> wählen Sie das Lampengehäuse als Standleuchte, für <i>vivalineLED</i> und <i>Proxima</i> die TRIO Halterung!						
EH0493	493mm	50cm	scubacube 125	30cm*	-/-	34cm
EH0543	543mm	55cm	scubacube 165 marine	50cm*	47cm*	34cm
EH0643	643mm	65cm	scubacube 270	50cm*	47cm*	54cm
EH0771	771mm	-/-	scubacorner 200	50cm*	67cm*	74cm
EH0793	793mm	80cm	scubaline 140 vivaline 126	50cm*	75cm*	74cm
EH0993	993mm	100cm	scubaline 200 vivaline 180	80cm*	96cm*	89cm
EH1193	1193mm	120cm	scubaline 240 vivaline 240	116cm*	106cm*	115cm
EH1293	1293mm	130cm	scubaline 460	116cm*	106cm*	115cm
EH1493	1493mm	150cm	vivaline 330	140cm*	135cm*	144cm
EH1793	1793mm	180cm	scubaline 640	140cm*	135cm*	144cm

**Auch passend für Aquarien anderer Hersteller mit vergleichbarer Deckelkonstruktion. Prüfen Sie vor der Bestellung in jedem Fall Ihre Beckenmaße sowie die Länge des Leuchtbalkens!**

**\*Oder eine Kombination aus verschiedenen kürzeren LED-Leisten.  
Siehe dazu S.67/68 Haltebrücken**

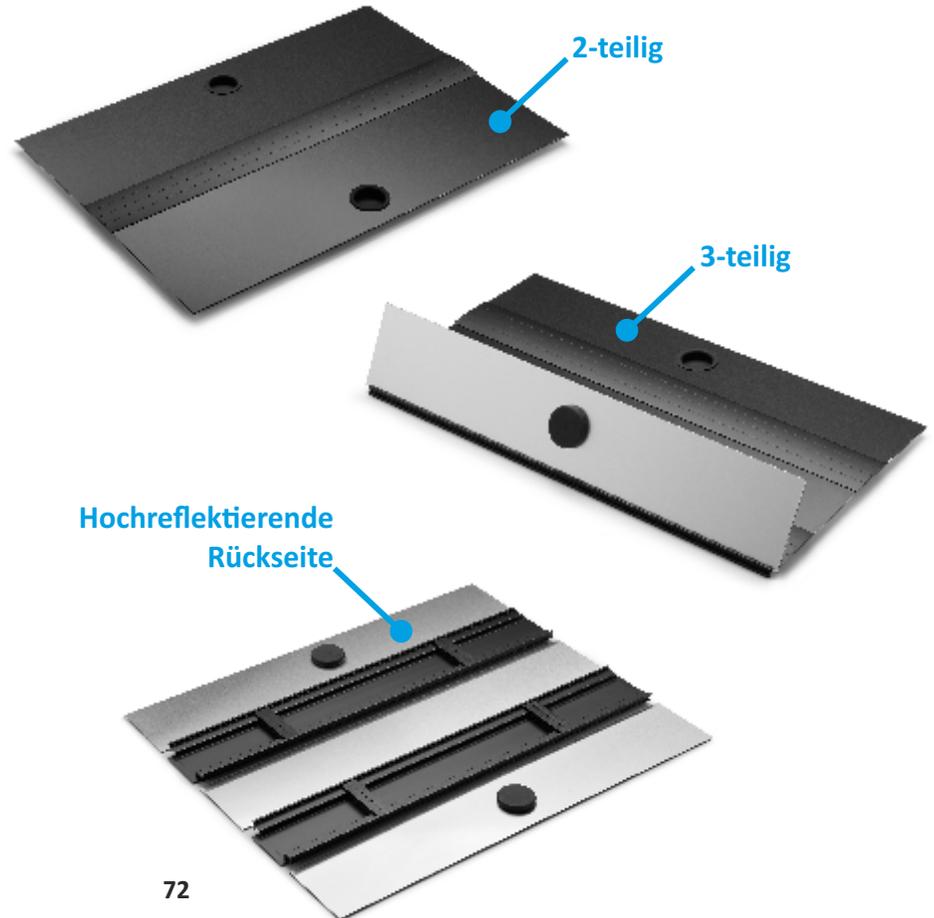
# Abdeckung für JUWEL und EHEIM Aquarien (Deckelklappen inkl. Mittelbalken)

Zum Austausch der vorhandenen Lichtbalken und Deckelklappen von JUWEL und EHEIM Aquarien. Der Rahmen der vorhandenen Abdeckung wird weiterhin genutzt.

Zur Aufnahme der Deckelklappen und Beleuchtung dient unser Lichtprofil. Je nach Auswahl 1 Stück (Deckel 2-teilig) oder 2 Stück (Deckel 3-teilig). Ein Lichtprofil bietet Platz für maximal 1x aquaLUMix ODER 4x eco+ ODER 1x PRO<sup>2</sup> und 2x eco+ ODER 2x PRO<sup>2</sup> und 1x eco+ LED-Leisten parallel nebeneinander (siehe unten!). Zudem ist das Lichtprofil flexibel und individuell bestückbar mit Kombinationen aus verschiedensten Längen unserer LED-Leisten, da die Haltebrücken für die LED-Leisten frei positionierbar sind! Das Lichtprofil ist aus hochwertigem Aluminium, schwarz eloxiert, passgenau und speziell für die verschiedenen Aquarienmodelle der Firmen JUWEL und EHEIM gefertigt.

Die Deckelklappen aus Aluminiumverbundplatten gefertigt, stehen für Widerstandsfähigkeit auf höchstem Qualitätsniveau. Formschöne in den Deckel integrierte Silikongriffe runden das Gesamtpaket ab. Die Deckelklappen lassen sich bei Bedarf kinderleicht öffnen, vertikal aufstellen oder auch komplett entnehmen.

Das Highlight sind die Innenseiten der Deckelplatten, die eine spiegelähnliche hochreflektierende Oberfläche besitzen um Streuverluste zu minimieren und das Maximum an LED-Licht nutzbar zu machen. Der aufklappbare Deckel wird ab einer Länge von 120cm zweigeteilt gefertigt.



# Tagessimulation & Dimmsteuerung



## **Eine automatische Lichtsteuerung bzw. Tagessimulation bietet für Sie und Ihre Tiere große Vorteile!**

Die immer wiederkehrende Schreck- und Stresssituation durch schlagartig ein- oder ausschaltendes Licht, der Ihre Tiere täglich ausgesetzt sind, entfällt. Die Bewohner werden deutlich weniger schreckhaft sein, wenn sie geruhsam aus der Nachtruhe geholt werden. Darüber hinaus ist ein sanft gedimmter Sonnenauf- und untergang nicht nur naturnah und optisch sehr ansprechend, er verhindert auch dass Sie am Abend plötzlich im Dunkeln sitzen.

**Unsere automatischen Lichtsteuerungen verfügen je nach Modell über 2 bis 8 einzeln und individuell programmierbare Kanäle. Diese ermöglichen es für jede angeschlossene LED-Leiste separate Zeit- und Helligkeitseinstellungen vorzunehmen. Somit können Sie neben dem einfachen Sonnenaufgang auch Details wie Gewitterphasen, Wolken, Mondschein und vieles andere programmieren und simulieren. Siehe Seite 82.**

**Ein weiterer großer Vorteil:** Da bei der Verwendung einer Simulation in den seltensten Fällen alle LED-Leisten gleichzeitig bei voller Leistung betrieben werden, lässt sich der Stromverbrauch weiter beeinflussen. Bereits eine leichte Drosselung der Leistung (Dimmung) senkt den Stromverbrauch nahezu im gleichen Verhältnis, ohne dass das Licht merklich dunkler wird. Als Nebeneffekt wird zudem die Lebensdauer der LED-Leisten positiv beeinflusst.

# SIMU-LUX

Der SIMU-LUX ist ein mikroprozessorgesteuerter und frei-programmierbarer Tageslichtsimulator (LED Controller) mit 5 Ausgangskanälen (12-24V). Jeder Kanal kann individuell programmiert und angesteuert werden. Das Gerät ist ideal für technisch versierte Anwender, aber auch für ambitionierte Einsteiger. Die Programmierung sowie das Einspielen von Updates erfolgt via USB-Verbindung mit einem Windows-PC.

- Morgendämmerung
- Sonnenaufgang
- Statische Verdunklungsperioden (Bewölkung, Regentag, etc.)
- Mittagssonne
- Abenddämmerung
- Sonnenuntergang
- Mondlicht

Der Simulator bietet zudem die Möglichkeit mehrere Tagesabläufe (z.b. Wochentag, Wochenende, Wartungsarbeiten, etc.) auf dem Gerät zu speichern und per Tastendruck an der Steuerung entsprechend zu wechseln. Die Menüführung am Gerät wird durch ein Display unterstützt und dient zudem zur Anzeige der aktuellen Uhrzeit. Programmiert wird das Gerät mit Hilfe der kostenlosen SIMU-LUX Software. (Microsoft Windows vorausgesetzt)

Weitere Informationen siehe [www.ledaquaristik.de/SIMU-LUX](http://www.ledaquaristik.de/SIMU-LUX)

Software Download siehe Geräterückseite.

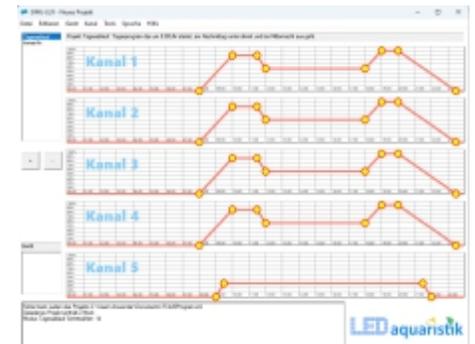
Bedienungsanleitung siehe extra Heft.



Das Gerät darf nicht auf oder innerhalb der Aquarienabdeckung platziert werden!



Das Gerät enthält eine austauschbare CR1220 Lithium Knopfzelle



**NEU:** SIMU-LUX Software mit grafischer Oberfläche und in Deutscher Sprache

# SUNRISER 2+ SUNRISER 2XL

**Klein, Simpel, Funktional.**



✓ **SmartControl**

Für eine optimale Lebensdauer der LEDs werden diese niemals mit maximaler Spannung angesteuert

✓ **SunRiser-Algorithmus**

Die Dimm-Funktion basiert auf einem einzigartigen Algorithmus der eine absolut sanfte und ruckelfreie Dimm-Kurve ermöglicht - einzigartig bei allen unseren SunRiser Lichtsteuerungen!

VIDEO



✓ **Wartungsfunktion**

Per einfachem Tastendruck die Helligkeit auf 0%, 100% oder zurück zur programmierten Einstellung ändern, für spontane Arbeiten am Aquarium/Terrarium.

## Beschreibung

### Eigenschaften:

- Einfachste Programmierung ohne PC etc., die Einstellungen werden direkt am Gerät vorgenommen.
- 2 separat und individuell programmierbare Kanäle
- Kompatibel zu allen unseren LED-Leisten
- **SmartControl** - für eine optimale Lebensdauer der LED
- **SunRiser-Algorithmus** - für eine absolut sanfte und ruckelfreie Dimm-Kurve

### Funktionen / Einstellungen:

- Zeitpunkt für Ein-/Ausschalten
- Sonnen- bzw. Mondauf- und -untergang
- Dauer der Dimmphasen frei wählbar
- Maximale Helligkeit frei wählbar
- Wartungsfunktion

### Technische Daten SunRiser 2+

- Geeignet für maximal 60W (5A/12V) Leistung je Kanal
- Gesamtleistung Kanal 1+2 maximal 120W (10A/12V)

Eine Doppelbelegung je Kanal ist unter Berücksichtigung der maximalen Anschlussleistung insgesamt und je Kanal möglich. Nicht kompatibel mit einem LED-Splitter.

- Abmessungen LxBxH: 120x70x25mm

### Technische Daten SunRiser 2XL

- Geeignet für maximal 120W (10A/12V) Leistung je Kanal
- Gesamtleistung Kanal 1+2 maximal 240W (20A/12V)

Eine Mehrfachbelegung je Kanal ist unter Berücksichtigung der maximalen Anschlussleistung und bei Verwendung des LED-Splitter möglich

- Abmessungen LxBxH: 150x70x25mm



Das Gerät darf nicht auf oder innerhalb der Aquarienabdeckung platziert werden!

## Einstellung

**1. Mit der ersten Inbetriebnahme ist die aktuelle Uhrzeit des SunRiser 2+ einzustellen:**  
Mit Hilfe der Tasten ▲▼ wird zuerst die Stunde eingestellt und mit **OK** bestätigt. Anschließend werden die Minuten ebenfalls mit ▲▼ eingestellt und wieder mit **OK** bestätigt.

**2. Für die angeschlossenen LEDs (LED#1 und LED#2) die Schaltzeiten, die Dauer des Dimmverlaufs und die maximale Helligkeit einstellen:**

Durch drücken von ▲ oder ▼ wird das Setup aufgerufen.

Mit den Tasten ▲▼ LED#1 auswählen und mit **OK** bestätigen.

- **An/On LED1 ist die Einschaltzeit** für LED#1, mit ▲▼ einstellen und mit **OK** bestätigen.
- **Aus/Off LED1 ist die Ausschaltzeit** für LED#1, mit ▲▼ einstellen und mit **OK** bestätigen.
- **Dimzeit1/Dimtime1 ist die Dauer des Dimmverlaufs** in Minuten für den Sonnenauf- und -untergang. Rechts wird der maximale Höchstwert resultierend aus der An- und Ausschaltzeit angezeigt. Mit ▲▼ einstellen und mit **OK** bestätigen.
- **Max LED1 ist der maximale Helligkeitswert** (10-100%), mit ▲▼ einstellen und mit **OK** bestätigen. Fertig. Die Simulation für LED#1 läuft.

**3. Um die Einstellungen für den Kanal LED#2 vorzunehmen, wird das Setup erneut aufgerufen und die Werte entsprechend für LED#2 gesetzt, siehe 2.**

**4. Die Wartungsfunktion, Taste ✂**

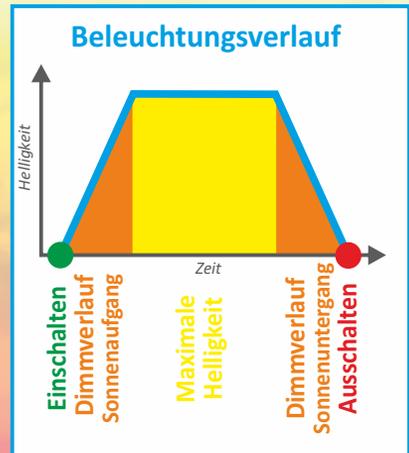
1. Drücken: alle LEDs werden ausgeschaltet 0%
2. Drücken: alle LEDs werden eingeschaltet 100%
3. Drücken: die Simulation wird fortgesetzt.

**5. Das Gerät auf Werkseinstellung setzen:**

Die Taste ✂ ca. 5 Sekunden lang zu drücken.

**Beispiel einer Lichtzusammenstellung:**

- Kanal 1: Sonnenauf- und -untergang, z.B. SUNSET
- Kanal 2: Hauptbeleuchtung, z.B. TROPIC oder DAY
- oder
- Kanal 1: Hauptbeleuchtung mit Sonnenuntergang
- Kanal 2: Mondlicht, z.Bm mit ROYAL BLUE





SunRiser 6  
Mehr Info unter:  
LEDaquaristik.de  
made by  
LEDaquaristik

Gesamtleistung (total power) max. 20A (240W/12V, 480W/24V)  
Je Kanal (per channel) max. 5A (60W/12V, 120W/24V)

LED1 LED2 LED3 LED4 LED5 LED6 DC 12-24V

SunRiser 6  
Mehr Info unter:  
LEDaquaristik.de



Die smarte Lichtsteuerung,  
einfach in der Bedienung,  
groß in der Funktion!

Eine Eigenentwicklung made in Germany!

**SPECIAL  
OFFER**

Die Lichtsteuerung soll sofort startklar sein?

Exakt nach Ihren Vorstellungen?

Dann ist die "Serviceleistung Programmierung"

genau das Richtige für Sie!

Siehe Seite 107

#### Eigenschaften:

- **Sofortstart** mit bereits vorinstallierten Beleuchtungsprogrammen möglich.
- **Programmierung ohne PC etc.**, die Einstellungen werden direkt am Gerät per Multibutton und LED-Display vorgenommen.
- **Assistenzfunktion** zur einfachen und schnellen Programmierung eines Tagesablaufs
- Kompatibel zu allen unseren LED-Leisten
- 6 separat und **individuell programmierbare Kanäle**
- Es können einzelne Beleuchtungsprogramme erstellt und wiederum einem oder mehreren Kanälen zugewiesen werden. Das garantiert höchste Flexibilität und Funktionalität.
- **Jeder Wochentag kann separat und individuell programmiert werden!**
- **SmartControl** - für eine optimale Lebensdauer der LEDs werden diese niemals mit maximaler Spannung angesteuert.
- **SunRiser-Algorithmus** - Die Dimm-Funktion basiert auf einem einzigartigen Algorithmus der eine absolut sanfte und ruckelfreie Dimm-Kurve ermöglicht - einzigartig bei allen unseren SunRiser Lichtsteuerungen!

#### Funktionen:

- Zeitpunkt für Ein-/Ausschalten
- Sonnenauf- und -untergang
- Dauer der Dimmphasen
- Lichtleistung einstellbar 0-100%
- Funktionstest je Kanal
- Wechsel Sommer-/Winterzeit
- Statische Verdunklungsperioden (Bewölkung, Regentag, etc.)
- Bei Bedarf **Mittagspause** mit Startzeit, Dauer, Lichtleistung 0-100%
- **Wartungsfunktion:** Vorübergehend volle Leistung für Arbeiten am Aquarium

#### Beispiel einer Lichtzusammenstellung:

Kanal 1: Sonnenauf- und -untergang, Lichtfarbe RED oder SUNSET

Kanal 2: Hauptbeleuchtung, Lichtfarbe: TROPIC, DAY, oder SKY usw.

Kanal 3: Hauptbeleuchtung, Lichtfarbe: POLAR, REEF oder MARINE usw.

Kanal 4: Mondlicht, Lichtfarbe: z.B. ROYAL BLUE

Kanal 5: Minipumpe für Wasserkühlung

Kanal 6: Reserve für eine zukünftige Erweiterung

# SunRiser 6 Bedienung / Funktion

SunRiser 6  
LEDaquaristik.de



Nutzen Sie den **Multibutton** um durch „Drücken und Drehen“ Einstellungen vorzunehmen bzw. durch das Menü zu blättern.

Montag 11:55  
Programme

Programme 4/26  
Programm D 6/24

Programm D 6/24  
1/ 6 07:30 0%

Loeschen?D 07:30  
Ja => Nein

Stunde? D 07:30  
07:30 0%

Minute? D 07:30  
07:30

Helligkeit 0%  
07:30 0%

Programm D  
Neuer Punkt

Stunde? Prg.D  
09:00

Minute? Prg.D  
09:00

Helligkeit Prg.D  
09:00 80%

Programm A  
Kopieren

Kopiere A...  
zu Programm B

Programm A  
Assistent

Assistent A  
SunRise Standard

**Programme** stellen einen zeitlichen Ablauf dar und beinhalten bis zu 24 Programmpunkte. Jeder dieser Punkte beinhaltet eine Uhrzeit (Stunde:Minute) und einen dazugehörigen Helligkeitwert in Prozent.

**Es sind bereits 4 Programme A, B, C, D vorprogrammiert (4/26).** Davon beinhaltet Programm D - 6 einzelne Programmpunkte (6/24). Der Programmpunkt 1/6 gibt einen Helligkeitwert von 0% um 7:30 Uhr vor. Siehe links. Somit schaltet das Licht um 7:30 Uhr ein, da der folgende Programmpunkt 2/6 einen Helligkeitwert von 80% um 9:00 Uhr vorsieht. **(siehe Tabelle rechts!)** Das Gerät dimmt das Licht im Programmverlauf von einem zum anderen Punkt stufenlos entsprechend der Zeitspanne hoch bzw. herunter. In diesem Fall innerhalb von 90 Minuten (07:30-09:00 Uhr) hoch von 0% auf 80%. Diese bestehenden Programme können gelöscht, geändert oder um neue Punkte und Programme erweitert werden.

**Maximal sind jeweils 24 Punkte bei je 26 Programmen (A-Z) möglich!**

Sparen Sie sich Arbeit und **kopieren Sie ein komplettes Programm**, dieses können Sie dann wiederum anpassen oder unverändert nutzen.

Die **Assistent-Funktion** bietet Ihnen die Möglichkeit einen Tagesverlauf einfach und schnell zu erstellen. Es werden lediglich die Zeiten für Sonnenaufgang (Start bzw. Licht AN), Sonnenuntergang (Beginn der Dämmerphase) sowie die Dauer dieser Phasen eingegeben. Alle weiteren **Programmpunkte werden automatisch gesetzt.** Bei bereits bestehenden Programmen fügt der Assistent diese Punkte hinzu! Der Assistent bietet zwei Varianten: Standard und Effekt. „SunRise Effekt“ eignet sich besonders gut, um Effektfarben wie z.B. Morgenröte (RED) kurzzeitig einfließen zu lassen. „SunRise Standard“ hält hingegen das Licht des Sonnenaufgangs (z.B. SUNSET) auch den Tag über auf einem hohen Wert. *Siehe Grafiken auf der linken Seite!* Eine nachfolgende manuelle Anpassung des Programms ist möglich.

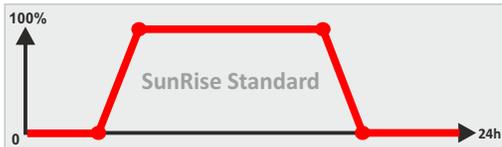
## Beispiel einfacher Tagesablauf:

### Programm A für LED #1

Zeit	Leistung
08:00	0%
10:00	100%
20:00	100%
22:00	0%

### Ergebnis:

Licht schaltet um 8 Uhr ein  
Sonnenaufgang von 8-10 Uhr  
Ab 10 bis 20 Uhr 100% Leistung  
Sonnenuntergang von 20-22 Uhr  
Licht komplett aus ab 22 Uhr



Montag 11:55  
LED zuweisen

**LED zuweisen.** Jedem Kanal bzw. jeder **LED (#1 bis #6)** wird ein zuvor erstelltes **Programm** zugewiesen. Es können auch mehrere Programme zugewiesen werden: z.B., wenn an **verschiedenen Wochentagen** auch **unterschiedliche Lichtszenarien** gewünscht werden.

Programme für...  
LED #4 ABCHHHH

In diesem Beispiel wird angezeigt, dass für LED #4 die Programme ABCHHHH zugewiesen sind. Die Zeichenkette ABCHHHH dient als Wochenübersicht. Montags: A, Dienstags: B, Mittwochs: C, Rest der Woche (Alltag): H

LED #4 ABCHHHH  
Alltag H

Wird den einzelnen Wochentagen kein Programm zugeordnet, gilt die Einstellung für Alltag.

#4 Alltag H  
Programm H

Montag 11:55  
Wartungsfunktion

Wartungsfunktion  
für XXX Minuten

Die **Wartungsfunktion** ist z.B. geeignet für Arbeiten am Aquarium, wenn die volle Lichtleistung benötigt wird. Das aktuelle Lichtprogramm wird manuell umgangen, die Dauer ist variabel einstellbar. Alle 6 LED-Kanäle werden aktiviert.

Montag 11:55  
LED abschalten

LED abschalten  
für XXX Minuten

**Abschalten.** Mit dieser Option können Sie das Licht für einen bestimmten Zeitraum abschalten. Das Lichtprogramm wird für diesen Zeitraum umgangen und anschließend fortgeführt. Geeignet z.B. zum Einsetzen neuer Fische etc.

Montag 11:55  
Funktionstest

Funktionstest  
LED #3 776

Funktionstest #3  
Leistung: 1000

Ein **Funktionstest der einzelnen LED Kanäle** kann sehr hilfreich sein. Ein Leistungswert zwischen 0-1000 ist anzugeben. Wird der Menüpunkt verlassen, wird das aktuelle Lichtprogramm fortgesetzt.

Montag 11:55  
Einstellungen

Einstellungen  
Zeit einstellen

Wochentag Do  
Donnerstag

**Einstellungen.** Ein wichtiger und entscheidender Punkt: Die **Einstellung der aktuellen Zeit:** Wochentag, Stunde, Minute

Einstellungen  
Wartungsfunktion

Wartungsfunktion  
Leistung: 1000

**Wartungsfunktion.** Eingabe der Lichtleistung (0-1000) die während der Wartungsfunktion gegeben sein soll. Wie auch beim Funktionstest handelt es sich hier nicht um prozentuale Werte sondern um PWM bzw. Leistungswerte, somit entspricht ein Wert von 500 nicht 50% Helligkeit!

Einstellungen  
Sommerzeit

Eine Stunde...  
.. hinzufügen

**Sommer-/Winterzeit** Die aktuelle Uhrzeit kann entsprechend vor- oder zurückgestellt werden.

Einstellungen  
Einschaltpunkt

Einschaltpunkt  
LED #1 0

Der **Einschaltpunkt** betrifft nur powerBEAM / High-Power-Solution! Dieser PWM-Wert wird beim Einschalten des Lichts als niedrigste (1%) Einstellung verarbeitet. Siehe Seite 96.

Einstellungen  
Anzeige

Abschalten...  
Nach XXX Minuten

Falls die Beleuchtung der **Anzeige/Display** störend wirkt, kann die gesamte Anzeige bei Inaktivität abgeschaltet werden.

Montag 11:55  
Info

**Info.** Es werden aktuelle Informationen zu Laufzeit, Helligkeits- und Leistungswerten sowie die zugewiesene Wochenplanung der LED #1 bis #6 angezeigt. Zudem kann das Gerät inkl. Beispielprogramme per Klick in den **Werkzustand** zurückgesetzt werden.

Vorinstallierte Beispielprogramme	07:30	08:00	09:00	10:00	20:00	21:00	22:00	22:30	Funktion
Programm A - LED #1	-	0%	-	100%	100%	-	0%	-	Tageslicht
Programm B - LED #2	-	-	0%	100%	100%	0%	-	-	Tageslicht
Programm C - LED #3	5%	0%	-	-	-	-	0%	10%	Mondlicht
Programm D - LED #4	0%	-	80%	100%	80%	50%	-	0%	Sonnenauf-/untergang



Geeignet für maximal 60W (5A/12V) Leistung je Kanal - Gesamtleistung Kanal 1-6 maximal 240W (20A/12V). Eine Doppelbelegung je Kanal ist unter Berücksichtigung der maximalen Anschlussleistung insgesamt und je Kanal möglich. Nicht kompatibel mit einem LED-Splitter. **Das Gerät darf nicht auf oder innerhalb der Aquarienabdeckung platziert werden!**

# SunRiser 6 Funktionsprinzip

## 1. Programm erstellen

Ein Programm ist der zeitliche Ablauf, der zu den eingestellten Zeitpunkten entsprechende Helligkeitswerte ansteuert. Beispiel am vorinstallierten Programm A, welches 4 Punkte umfasst:

1/4	08:00	Uhr	0%
2/4	10:00	Uhr	100%
3/4	20:00	Uhr	100%
4/4	22:00	Uhr	0%

◀ Das Licht schaltet ab 8 Uhr ein, und dimmt langsam innerhalb von 2 Stunden auf 100% hoch. Von 10 bis 20 Uhr leuchtet das Licht konstant mit 100%. Ab 20 Uhr dimmt das Licht wieder herunter, bis es um 22 Uhr 0% erreicht und somit abschaltet.

Um z.B. eine Mittagspause hinzuzufügen, wird das Programm wie folgt auf acht Punkte erweitert:

1/8	08:00	Uhr	0%
2/8	10:00	Uhr	100%
3/8	11:45	Uhr	100%
4/8	12:00	Uhr	0%
5/8	13:45	Uhr	0%
6/8	14:00	Uhr	100%
7/8	20:00	Uhr	100%
8/8	22:00	Uhr	0%

◀ Nun wird das Licht ab 11:45 Uhr innerhalb von 15 min auf 0% gedimmt und bleibt von 12 bis 13:45 Uhr ausgeschaltet. Anschließend schaltet es ab 13:45 Uhr wieder ein, dimmt innerhalb 15 min hoch und erreicht um 14 Uhr erneut 100%.

**Wichtig ist, dass ein Programm von "0% Punkten" umfasst wird, ansonsten schaltet das Licht niemals vollständig ab.**

Würde im Beispiel oben der Punkt 1/8 fehlen, wäre die Beleuchtung nur um exakt 22:00 Uhr auf 0%, bereits eine Sekunde später steigt die Helligkeit wieder an, bis um 10:00 Uhr 100% erreicht wird.

Bis zu 26 separate Programme (A-Z) können angelegt werden, welche jeweils bis zu 24 Punkte beinhalten können. Diese Programme werden dann den LEDs und Wochentagen zugewiesen...

## 2. LED zuweisen

Der SunRiser 6 verfügt rückseitig über 6 Stecker an denen bis zu 6 LEDs separat angeschlossen und angesteuert werden können. Im Werkzustand sind 4 Programme (A, B, C, D) auf dem Gerät gespeichert, welche diesen Kanälen LED #1 bis LED #4 zugewiesen sind. So ist an allen Tagen der Woche dem Kanal LED #1 das Programm A zugewiesen. LED #2 B, LED #3 C und dem Kanal LED #4 das Programm D. Auf vorherigen Seite der Bedienungsanleitung zeigt die Tabelle die einzelnen Schaltzeiten, Zuordnung, Helligkeit sowie Funktion dieser Programme im Tagesablauf.

**Es ist zwingend erforderlich, dass ein erstelltes Programm einer (oder auch mehreren) LEDs zugewiesen wird, erst dann wird das Programm gestartet. Sobald die Zuordnung erfolgt ist, startet das Programm entsprechend der aktuellen Uhrzeit automatisch.**

**Achtung im Werkzustand ist LED #5 und LED #6 noch kein Programm zugewiesen!**

Zuweisung der vorinstallierten Programme (Werkzustand):

LED #1	LED #2	LED #3	LED #4
AAAAAAA	BBBBBBB	CCCCCCC	DDDDDDD
Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag
Freitag	Samstag	Sonntag	

Für spezielle Beleuchtungszeiten an LED #1 und LED #2 am Wochenende, werden zwei neue Programme E und F nach Bedarf erstellt und zugewiesen:

LED #1	LED #2	LED #3	LED #4
AAAAAEE	BBBBBFF	CCCCCCC	DDDDDDD

Auf LED #1 bis 3 sollen täglich die selben Lichteinstellungen laufen, an LED #4 soll z.B. ein Mondlicht mit einem eigenen Zeitablauf/Programm betrieben werden:

LED #1	LED #2	LED #3	LED #4
AAAAAAA	AAAAAAA	AAAAAAA	CCCCCCC

## Entscheidungshilfe: Unsere Lichtsteuerungen im Vergleich

Funktionen	SunRiser 2+	SunRiser 2XL	SunRiser 6	SunRiser 8	SIMU-LUX
Max. Helligkeit frei wählbar	X	X	X	X	X
Dauer Dimmphase frei wählbar	X	X	X	X	X
Sonnenaufgang und -untergang	X	X	X	X	X
Mondlicht möglich	X	X	X	X	X
Natürliche Mondphasen				X	
Unterbrechung oder Änderung im Tagesablauf (z.B. Mittagspause)			X	X	X
Wochentage individuell programmierbar			X	X	X <sup>2</sup>
Wartungsfunktion (volle Leistung für Arbeiten am Aquarium)	X	X	X	X	
Wettereffekte statisch (Bewölkung, Regentag)			X	X	X
Gewittersimulation, Blitze				X	
Automatische dynamische Effekte (z.B. Wolkenflug, Blitz, Gewitter)				X	
Einzel programmierbare Kanäle	2	2	6	8	5
<b>Eigenschaften</b>					
Netzwerkfähig				X	
Programmierung direkt am Gerät	X	X	X		
Programmierung mit Windows-PC				X	X <sup>3</sup>
Programmierung und Steuerung via Webbrowser, alle Betriebssysteme				X	
Schnittstelle, Verbindungsmöglichkeit				LAN	USB
Automatischer Uhrenabgleich via Internet				X	
Regelmäßige Software-Updates				X	
Softwaresprache	DE	DE	DE	DE	DE
Bedienungsanleitung	DE	DE	DE	DE	DE
Speichern der Einstellungen und Uhrzeit bei Stromunterbrechung	X	X	X	X	X
Open Source Software = Kundenerweiterungen möglich				X	
<b>Leistung</b>					
Maximale Gesamtleistung LED 12VDC	120W (10A)	240W (20A)	240W (20A)	240W (20A)	240W (20A)
Maximale Leistung je Kanal 12VDC	60W (5A)	120W (10A)	60W (5A)	60W (5A)	48W (4A)
<b>Optionen</b>					
Temperatursensor				X	
Externer WLAN Adapter				X	
Leistung durch High-Power Solution (siehe Seite 93) erweiterbar			X	X	

<sup>2</sup>erfordert manuelles Umschalten zwischen den Programmen. | <sup>3</sup>MAC/OSX mit Software von Drittanbietern (Windows Emulator) möglich.

# SUNRISER 8



TRY IT NOW!  
**FREE DEMO**  
TRY IT NOW!



# SUNRISER



## Die Premium Lichtsteuerung für Einsteiger und Profis! Eine Eigenentwicklung made in Germany!

Mit dem SunRiser 8 steuern Sie Ihre LED Aquarium Beleuchtung nach Ihren Wünschen. Das Gerät und dessen intuitive Softwareoberfläche unterstützt Sie bei der kinderleichten Bedienung. Lassen Sie die Helligkeit am Morgen langsam ansteigen und erschaffen Sie Ihren eigenen Sonnenaufgang. Leiten Sie zur intensiven Mittagsbeleuchtung über, oder simulieren am Nachmittag einen Wolkenflug der das Licht vorübergehend mindert. Vielleicht noch ein kurzes Gewitter mit aufzuckenden Blitzeffekten? Zum Abend den Tag mit einem sanften Sonnenuntergang ausklingen lassen und in der Nacht leuchtet ein dezenter Mondschein. Dies sind nur einige Möglichkeiten die Ihnen zur Verfügung stehen. Je nach Bedarf und verwendeter Lichtfarben lässt sich das System entsprechend programmieren und jederzeit erweitern. Die Bedienung bzw. Programmierung geschieht denkbar einfach über Ihr lokales Netzwerk und kann per Webbrowser und Endgeräten wie Smartphone, Tablet, PC, Notebook, etc. vorgenommen werden. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich!

**SPECIAL  
OFFER**

Jetzt die kostenlose Demoversion testen: <http://srdemo.ledaquaristik.de>

### Ausstattung

- Kompatibel zu allen unseren LED-Leisten
- **8 separat und individuell programmierbare Kanäle**, je max. 60W (Doppelbelegung bis Maximum möglich)
- Anschluss für optionalen Temperatursensor.
- RJ45 Anschluss für die Integration in das lokale Netzwerk.
- Interne microSD zur Speicherung von Konfiguration und Laufzeitdaten.
- Solides Aluminium Gehäuse mit minimalen Abmessungen von nur 124x119x26mm

### Funktion

- Separat einstellbare Tagesabläufe mit beliebiger Menge an Zeitfenstern, je Kanal.
- Jeder Wochentag kann bei Bedarf separat und individuell programmiert werden!
- **SmartControl** - für eine optimale Lebensdauer der LEDs werden diese niemals mit maximaler Spannung angesteuert.
- **SunRiser-Algorithmus** - für eine absolut sanfte und ruckelfreie Dimm-Kurve
- Konfiguration und Steuerung via modernem, angenehmen Web Interface, optimiert für alle Endgeräte wie Tablet, Smartphone oder PC
- Übersichtliche, grafische und intuitive deutsche Benutzeroberfläche.
- **Simple Erstellung von Tages- und Wettersimulation mit Sonnenaufgang, -untergang, Mondphasen, Regen, Wolken, Gewitter und Blitz!**
- Online Hilfe, immer aktuell und in deutscher Sprache
- Update über Internet (optional, das Gerät zwingt nicht zum Update).
- Automatische Integration in jedes IPv4 Netzwerk mit DHCP.
- Automatischer Uhren Abgleich via Internet über NTP.
- Open Source Software, Kundenerweiterungen möglich, ständige Weiterentwicklung mit Kundenfeedback

**Firmware Updates** mit Erweiterungen und Verbesserungen, erscheinen regelmäßig und **kostenlos!**

- + LED einstellen
- + Tagesplanung
- + Wärmung
- + Firmware aktualisieren
- + Wartungsfreie
- + Funktionszustand
- + SunRiser reinitialisieren

Wetter Profil:

Simuliere Gewitter:  AN

Wahrscheinlichkeit eines Gewitters pro maximale Anzahl von Gewittern am Tag: 10

Maximale Anzahl von Gewittern pro Tag: 1

Minimum Länge eines Gewittersturms in Minuten: 10

Maximale zusätzliche Länge eines Gewitters in Minuten: 20

Die Monatsphasen erheben die für Wärmesimulation bestimmten LED nach den realen Monatsphasen. Bitte seien Sie sich bewusst das dies ggf. im Gegensatz zu ihrer Tagesplanung steht und daher dazu führt das Ihre LED erhellt, wie eigentlich abgeschaltet sein sollte.

Hier können Sie den Tagesverlauf Ihrer LEDs einfach per Klick einstellen. Wählen Sie zuerst oben die einzustellende LED aus, und fügen Sie dann über die Plus Zeichen unten neue Punkte hinzu. Diese können Sie dann im Graphen nach belieben verschieben. Um einen Punkt zu entfernen, drücken Sie einfach auf die Uhrzeit/Prozent Angabe dieses Punktes unten neben den Plus Zeichen. Vergessen Sie nicht nach Ihren Änderungen auch am Ende der Seite auf "Speichern" zu klicken. Bitte beachten Sie das die Prozentangabe hier eine automatische Gammafunktion beinhaltet um sich mehr dem menschlichen Empfinden anzupassen.

LED #1 LED #2 LED #3 LED #4 LED #5 LED #6 LED #7 LED #8

8:25 0% 10:30 88% 19:59 87% 22:50 0%

Wetter Profil:

Simuliere Monatsphasen:  AN

Maximale Intensität:

Hier stellen Sie die Farben und Funktionen Ihrer LED ein. Vergessen Sie nicht nach der Änderung dieser Einstellungen am Ende der Seite auf "Speichern" zu klicken.

Für das Verändern der LEDs zu der Wärmesimulation benutzen Sie bitte die [Wetter Profile](#).

Farbe LED #1:

LED #1 für Tagesplanung:  AN

Farbe LED #2:

LED #2 für Tagesplanung:  AN

Farbe LED #3:

LED #3 für Tagesplanung:  AN

Farbe LED #4:

LED #4 für Tagesplanung:  AN

Farbe LED #5:

Bitte beachten Sie das wir noch keine Funktion haben um Profile zu entfernen, das wird sehr bald folgen.

+ Neues Wetter Profil anlegen (Änderungen gehen verloren)

Bezeichnung Wetter Profil #1:

Bezeichnung Wetter Profil #2:

Bezeichnung Wetter Profil #3:

Wetter Profil für LED #1:

Wetter Profil für LED #2:

Wetter Profil für LED #3:

Wetter Profil für LED #4:

Wetter Profil für LED #5:

Wetter Profil für LED #6:

# SunRiser 8 - Inbetriebnahme



Geeignet für maximal 60W (5A/12V) Leistung je Kanal - Gesamtleistung Kanal 1-8 maximal 240W (20A/12V) Eine Doppelbelegung je Kanal ist unter Berücksichtigung der maximalen Anschlussleistung insgesamt und je Kanal möglich. Nicht kompatibel mit einem LED-Splitter. **Das Gerät darf nicht auf oder innerhalb der Aquarien-abdeckung platziert werden!**



## Schnellstart / Erstkonfiguration

Die gesamte Konfiguration des SunRiser wird über das Web Interface durchgeführt, wo Sie auch viele weitere Informationen finden, wie Sie Ihren SunRiser benutzen. Daher beschäftigt sich dieser Schnellstart nur damit Sie ins Web Interface zu bringen.

**Für die Erstkonfiguration verbinden Sie den SunRiser mit Ihrem lokalen Router, Sie können ihn dann per PC/MAC, Smartphone oder Tablet konfigurieren.**

Anschließend können Sie das Gerät mit der erstellten Konfiguration ohne Netzwerkverbindung verwenden. Eine aktive Internetverbindung ist nur für Firmwareupdates oder zukünftige Cloud Funktionen notwendig. Bitte achten Sie darauf, eine Sicherung der Konfiguration anzulegen, damit Sie diese im Fall der Fälle wiederherstellen können. Im Webinterface gibt es viele weitere Informationen zum Thema Sicherung.

## Netzwerk verbinden

Verbinden Sie den SunRiser mit Ihrem Router unter Verwendung des beiliegenden Netzkabels. Verbinden Sie zudem das LED-Netzteil mit dem gelben Anschlussstecker des SunRisers. Die LEDs müssen nicht verbunden werden um diese konfigurieren zu können! Nachdem Sie Netzwerk und Stromversorgung verbunden haben, warten Sie eine kurze Zeit, und gehen dann einfach mit Ihrem Computer oder mobilem Gerät, das mit dem gleichen Netzwerk verbunden ist, auf die SunRiser Finder Webseite: <http://sunriser.ledaquaristik.de/>

## **Bitte verwenden Sie einen aktuellen Browsers für Einrichtung und Konfiguration des SunRiser 8, z.b. FireFox**

Sobald der SunRiser in Ihrem Netzwerk eine Adresse erhalten hat, sollte hier eine kurze Information stehen das ein SunRiser gefunden wurde, welche Sie aber direkt nach 10 Sekunden auf Ihren SunRiser weiterleitet. Falls dies nicht der Fall ist, werden auf der Webseite weitere Informationen stehen was Sie tun können um den Zustand zu beheben. Am besten einmal kurz den Reset Knopf vorne am Gerät drücken und mindestens eine Minute warten. Alternativ können Sie auch (soweit Ihr Browser und Router die entsprechend nötigen Funktionen zulässt) über:

<http://sunriser/> oder <http://sunriser.local/> auf Ihr Gerät zugreifen.

**Bitte beachten Sie, dass sich der SunRiser nur beim Hochfahren bei dem SunRiser Finder Server meldet und daher in dem Moment eine funktionierende Internetverbindung benötigt, damit diese Funktion (SunRiser Finder) genutzt werden kann.**

### Info:

Der SunRiser 8 benötigt nur für den Zugriff (Einrichtung, Programmänderung) eine lokale Netzwerkverbindung.

Eine Internetverbindung ist nur für ein Update der Firmware notwendig. Der eigentliche Betrieb am Aquarium kann offline erfolgen.

Die Betriebssoftware und sämtliche Einstellungen befinden sich lokal auf dem SunRiser 8.

### Datenschutzhinweis zum SunRiser Finder

Die Informationen die der SunRiser von Ihrem Netzwerk zum SunRiser Finder Server überträgt befinden sich auf unserem Server nur im flüchtigen Speicher und können nur von der gleichen Internet Adresse abgerufen werden die diese auch geliefert hat. Die Funktion kann über die Experten Einstellungen unter den Systemeinstellungen abgestellt werden. Die übertragenen Informationen sind die lokale IP-Adresse des SunRiser, die Hardware Mac Adresse und Informationen über die Firmware.

### Web Browser Voraussetzungen

Das gesamte Webinterface und die entsprechenden Cloud Funktionen wurden für moderne Web Browser Versionen entworfen und funktionieren auch nur dort. Alte Web Browser auf alten Smartphones die nicht mehr erneuert werden, werden nicht funktionieren. **Falls Sie Probleme mit Ihrem Browser haben, bitte erneuern Sie diesen zuerst auf die neuste Version, bevor Sie sich bei uns melden.** Wir entwickeln direkt am Chrome Browser, weswegen wir im Zweifelsfall auch bitten genau diesen Browser zu installieren, weil wir nur hier die Funktionalität am besten garantieren können. Auch wenn wir alles nötige getan haben um Safari Benutzern den Zugang zu dem Webinterface zu ermöglichen, gibt es einige ältere Apple Geräte welche nicht auf die notwendige Safari Version erneuert werden können, bitte versuchen Sie dann genau hier den Chrome Browser zu installieren, der auch für Apple Geräte zur Verfügung steht.

### Firmware erneuern

Bitte überprüfen Sie das Webinterface direkt auf eine neue Firmware, die Funktion hierfür finden Sie hinter dem Zahnradchen im Menü bzw. auf der Startseite.

### Factory Reset / Fabrikzustand

Falls Sie nach einer Firmware Erneuerung keinerlei Reaktion von Ihrem SunRiser erhalten, oder eine letzte Konfigurationsänderung dazu führte das Sie den SunRiser nicht mehr erreichen können, dann können Sie einen sogenannten Factory Reset durchführen. Dieser versetzt den SunRiser wieder in den Fabrikzustand und verschiebt die Konfiguration in ein alternatives Verzeichnis, welches danach über die Sicherungsfunktionen heruntergeladen werden kann. Um einen Factory Reset durchzuführen, müssen Sie in den ersten 4 Sekunden, nachdem der SunRiser mit dem Strom verbunden wurde, kurz auf den "Reset" Knopf drücken und dann eine kurze Zeit warten (weniger als 1 Minute) bis der Fabrikzustand wieder hergestellt wurde.

### Direkt Verbindung (ohne Router)

Falls Sie eine direkte Verbindung mit dem SunRiser aufbauen müssen, ist dies auch möglich. Wenn der SunRiser in den ersten 2-3 Minuten nicht in der Lage ist eine IP-Adresse zu erhalten, wird er automatisch auf die IP-Adresse **192.168.0.2** eingestellt. Um darauf zuzugreifen müssen Sie Ihre Netzwerk Einstellungen für das verbundene Gerät auf folgende Werte einstellen: **IP-Adresse: 192.168.0.1 Subnet Netmask: 255.255.255.0**

Alle anderen Einstellungen wie DNS und Default Gateway sind vollkommen irrelevant. Danach können Sie sich von Ihrem Gerät aus über die folgende Adresse mit dem SunRiser verbinden: **http://192.168.0.2/**

Bitte drücken Sie den Reset Knopf, falls Sie auch nach 10 Minuten keinerlei Direkt Verbindung bekommen.

## SunRiser 8 Problembehandlung

Sollte der SunRiser sporadische Neustarts durchführen, Einstellungen nicht speichern, unplanmäßig die LEDs ansteuern oder das Webinterface nicht vollständig laden, kann ein Defekt (Schreib-/Lesefehler) auf der SD-Karte des SunRisers vorliegen.

Trotz mehrfachen Funktionstests durch uns vor Versand ist ein derartiger Fehler der MicroSD-Karte leider nicht gänzlich zu vermeiden. Häufig kann dieses Problem mit unserem Factory-Tool gelöst werden. Die interne SD Karte des Suniser 8 wird neu formatiert, die aktuelle Firmware installiert und anschließend Ihre Konfiguration wieder in das frische System geladen. Sollte es Probleme beim Laden und Wiederherstellen Ihrer Konfiguration geben - verzichten Sie bitte auf diesen Punkt, wiederholen den Vorgang und wählen "nein". Nach dem Neustart können Sie Ihre persönliche Sicherungsdatei in gewohnter Weise einlesen.

Los geht's, öffnen Sie diesen Link und folgen den Anweisungen/Optionen.

<http://sunriser.ledaquaristik.de/factory.html>

## Der SunRiser wird nicht im Netzwerk gefunden oder die Verbindung bricht ab.

Falsche Routereinstellungen oder inkompatible Netzwerkgeräte können eine Ursache sein. Lösungsansätze:

Den SunRiser direkt mit dem Router verbinden und dabei gegebenenfalls auf Repeater oder PowerLAN Adapter verzichten.

Den SunRiser Finder zum Verbindungsaufbau nutzen: <http://sunriser.ledaquaristik.de/>  
Wichtig: Verwenden Sie bitte den Google Chrome Browser. Keinesfalls den Microsoft Internet Explorer, da dieser inkompatibel ist.

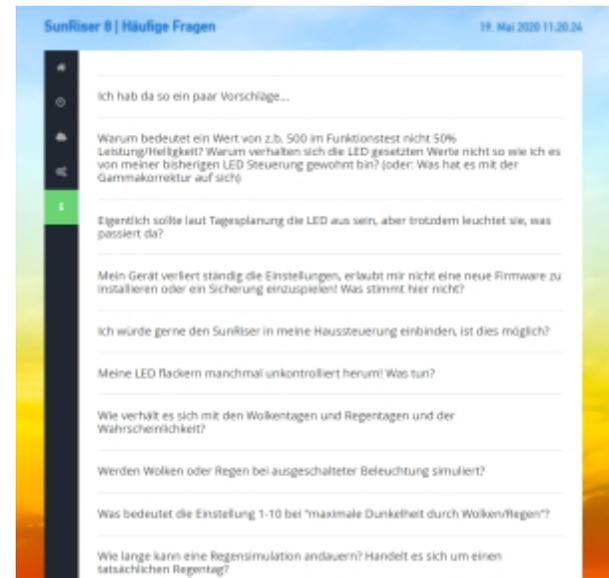
Außerdem prüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Falls ein GBit Switch verwendet wird, muss dieser auch 10/100Mbit Geräte akzeptieren.
2. DHCP sollte in Ihrem Router aktiviert sein.
3. Der SunRiser darf nicht durch den MAC-Adressfilters oder die Firewall des Routers blockiert werden.
4. Eco oder Energiesparmodus des Routers ausschalten.
5. Ggf. andere Netzwerkgeräte testweise trennen

## FAQ

Die häufigsten Fragen, sowie Hilfestellungen weiteren Problemen finden Sie online auf:

<http://srdemo.ledaquaristik.de/faq.html>



## Temperatursensor für SunRiser 8

Zur Temperaturüberwachung liefert der Sensor dem SunRiser 8 den Temperaturwert von Wasser und/oder Luft in °C zurück. Der SunRiser 8 kann daraufhin entsprechend der im Webinterface vorgenommenen Einstellungen die Ausgangskanäle 1-8 beeinflussen. So wird z.B. die Minipumpe der Wärmerückgewinnung ein- oder ausgeschaltet, das Licht gedimmt oder eine Email versendet, wenn die Wassertemperatur einen kritischen Wert erreicht. Um auch verschiedene Bereiche überwachen zu können, wie Luft und Wasser oder Wasserein- und -auslass, ist auch ein Anschluss von 2 Sensoren mittels Y-Kabel möglich.

### Mögliche Funktionen auf Basis des Temperaturwerts

- Kanal abschalten
- Kanal auf vorgegebenen Wert runterdimmen
- Kanal auf vorgegebenen Wert hochdimmen
- Kanal einschalten
- Ausführung nur in bestimmten Monaten, z.B. Sommer
- Alarm-Email, bei Erreichen kritischer Temperatur
- Regelmäßige Status-Email

### Lieferumfang:

1x wasserdichter Temperatursensor für Süß- und Seewasser in schwarz, inkl. 200cm Kabel und Stecker

### Anschluss:

Anschluss an "1-Wire" bzw. "Sensor" Port des SunRiser 8 (Vorderseite). Bitte vor dem Anschluss den SunRiser 8 vom Strom trennen!

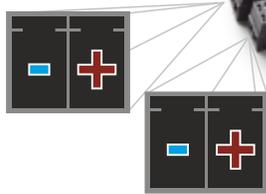
A screenshot of the SunRiser 8 web interface for sensor configuration. The page title is 'SunRiser 8 | Sensoren' and the date/time is '11. Dezember 2020 15:08:08'. The interface shows settings for two temperature sensors. The first sensor is labeled '#1 Temperatur' and the second is '#2 Temperatur'. The current sensor value is displayed as '25°C'. The sensor is currently active, indicated by a green 'AN' button. The sensor name is set to '#2 Temperatur'. The desired minimum and maximum values are both set to '20'. The email for status notifications is 'info@email.de'. The status email is sent every '5' hours. The sensor is configured to be used only in the months of August, September, October, and November. The fixed deviation is set to '0'. The LED #1 settings are: 'LED #1 Wert bei unter Minimum Wert:' is disabled, and 'LED #1 Wert bei über Maximum Wert:' is enabled with a slider set to '0%'. The LED #2 settings are: 'LED #2 AUS/AN bei unter Minimum Wert:' is enabled with a green 'AN' button, and 'LED #2 AUS/AN bei über Maximum Wert:' is enabled with a green 'AN' button. A 'Speichern' (Save) button is at the bottom right.

## Y-Kabel

Das Y-Kabel dient zur Doppelbelegung eines Kanals des SunRiser 8, SunRiser 6, SunRiser 2+ oder DIMIX 6, unter Berücksichtigung der maximalen Anschlussleistung je Kanal! (Siehe Bedienungsanleitung / Technische Daten Lichtsteuerung)  
Für den SunRiser 8 kann es zudem zum Anschluss eines zweiten Temperatursensors an "1-Wire" verwendet werden.

### Lieferumfang:

1x 30cm Y-Kabel (2x Buchse + Stecker, 1x open wire)



## Flexible Wandhalterung für Lichtsteuerungen

Die 3M Dual Lock Klett pads sind ein sehr hochwertiger, selbstklebender, klettener, flexibler Druckverschluss zum einfachen und wiederlösbar verbinden oder befestigen. Perfekt geeignet um unsere Lichtsteuerungen an Wand oder Decke des Aquariumschranks zu befestigen. Ohne Bohren! Kleben, anbringen, fertig! Bei Bedarf wieder entfernen!

- Durchmesser: 48mm
- Stückzahl : 2 (1 Set)
- Farbe: schwarz

Wichtig, Die Oberfläche ist vor dem Anbringen gründlich und fettfrei zu reinigen.



# WLAN Erweiterung für SunRiser 8

Kein Netzwerkzugang vor Ort? Hier die WLAN Lösung!

Die Inbetriebnahme der WLAN Erweiterung ist kinderleicht: Um den WLAN Adapter mit dem Router zu verbinden, drücken Sie zunächst die WPS-Taste am Router gefolgt von der WPS-Taste (RE) am Repeater. Das war's! Anschließend können Sie den Adapter innerhalb der WLAN-Reichweite in jede beliebige Steckdose einstecken, ohne weitere Einstellungen vornehmen zu müssen. Der SunRiser 8 ist nun in Ihrem Netzwerk erreichbar!

Die intelligenten Signalleuchten zeigen die aktuell durch den WLAN Adapter empfangene Signalstärke an. So können Sie ganz einfach den besten Betriebsort finden. Für eine optimale Signalstärke wird empfohlen, den Repeater an einer Stelle anzubringen, an der 3-4 LEDs leuchten.

Mit der Tether-App können Sie Ihren WLAN Adapter einfach und unkompliziert über jedes iOS- oder Android-Gerät verwalten.

## Eigenschaften

- WLAN-Erweiterung auf Knopfdruck
- Bis zu 300 Mbit/s WLAN-Geschwindigkeit
- Ein LAN-Port zur Integration des kabelgebundenen SunRisers 8 in ein WLAN
- Miniaturdesign zum Einstecken in die Steckdose
- Praktische Signalstärkeanzeige hilft bei der optimalen Platzierung
- Kompatibel zu allen 802.11b/g/n-WLAN-Routern

## Technische Daten

- Stecker: EU
- Schnittstelle: 10/100Mbit/s-RJ45-Ethernetport
- Tasten: WPS (RE), Reset
- WLAN-Standards: IEEE802.11n, IEEE802.11g, IEEE802.11b
- Abmessungen (B\*T\*H): 110mm\*65,8mm\*75,2mm
- Antennen: 2 interne
- Frequenz: 2,4..2,4835GHz
- WLAN-Sicherheit: WEP mit 64, 128 und 152 Bit, WPA-PSK/WPA2-PSK
- Energieverbrauch: 3W



Fragen? Vielleicht finden Sie in unseren FAQ die Antwort: <http://faq.ledaquaristik.de>

#### Wie viele LED-Leisten benötige ich für mein Süßwasser-Aquarium?

Die korrekte Anzahl LED-Leisten richtet sich nicht nur nach der reinen Aquariengröße. Entscheidende Faktoren sind auch Grad der Bepflanzung, Einrichtung und nicht zuletzt persönlicher Geschmack und Erwartung. Hier eine unverbindliche Übersicht als Entscheidungshilfe zur Anzahl der LED-Leisten:

Bepflanzung	Lichtbedarf	Anzahl eco+	Anzahl PRO <sup>2</sup>	Anzahl aquaLUMix
keine bis wenig		1	1	1
anspruchlos		2	1-2	1
viel, anspruchsvoll		3-4	2-3	1
extrem (AquaScaping)		4+	3+	1-2

Die Werte beziehen sich auf durchschnittliche Beckenhöhen und -tiefen um 60cm. Die Anordnung der Leisten, ob mittig, versetzt, geteilt, parallel oder nebeneinander liegt ganz bei Ihnen. Ebenso wie die Wahl der Lichtfarben!

Beachten Sie, dass jedes, auch Ihr Aquarium, ein individuelles Einzelstück ist, wo sich die Beleuchtungsfrage meist nicht aus der Ferne pauschal beantworten lässt. Gern erstellen wir Ihnen Ihr persönliches Angebot. Um Ihre Wünsche und Vorstellungen besser berücksichtigen zu können, folgen Sie bitte dem Link auf unsere Webseite: <http://angebot.ledaquaristik.de>

Weitere Fragen und Antworten unter <http://faq.ledaquaristik.de>

Wir helfen Ihnen auch sehr gern persönlich weiter: Mo.-Fr. 8:30-12:00 u. 13:00-16:30 Uhr  
Email: [support@ledaquaristik.de](mailto:support@ledaquaristik.de) | Live-Chat auf [www.ledaquaristik.de](http://www.ledaquaristik.de) | Telefon: 05257/9366650

## High-Power-Solution für SunRiser

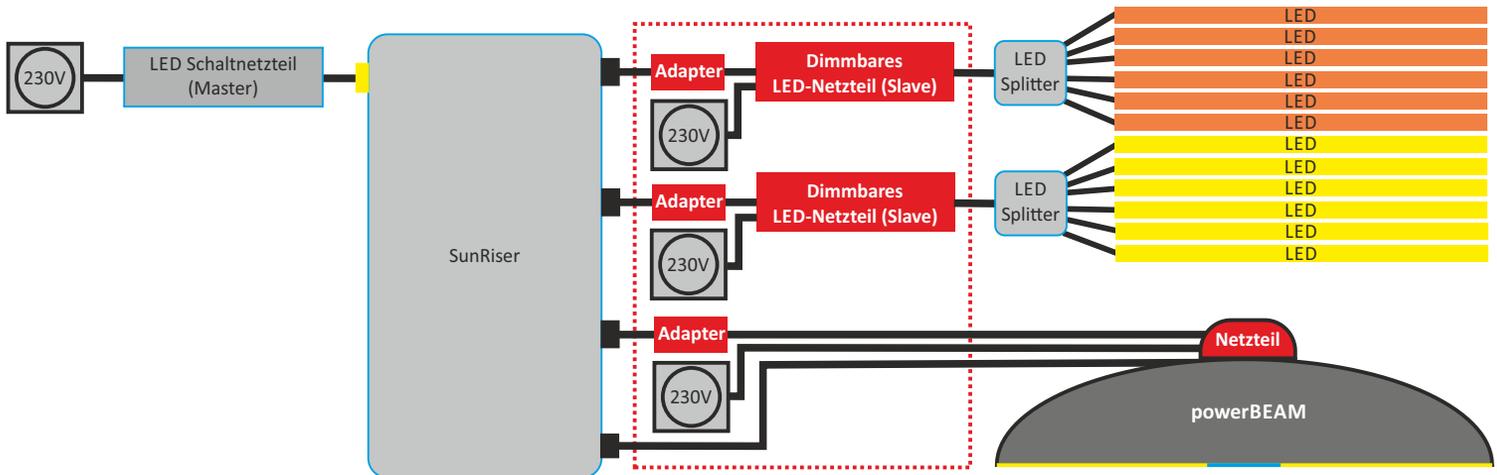
Bei der High-Power-Solution wird ein speziell konfiguriertes und dimmbares LED-Netzteil an einem Ausgangskanal der SunRiser Lichtsteuerung verwendet. Durch diesen sogenannten Master/Slave Betrieb wird eine **Anschlussleistung von bis zu 192W (-10%) je Kanal** an einem SunRiser möglich!

### Funktionsbeschreibung:

In der Standardanwendung bezieht ein SunRiser den Strom über ein LED-Schaltnetzteil und leitet diesen über seine Ausgangskanäle an die LEDs. Somit ist die maximal mögliche Anzahl an anzuschließenden LED-Leisten durch die maximale Leistung des Netzteils, bzw. durch die maximale Anschlussleistung der Steuerung und des einzelnen Kanals begrenzt. Am Beispiel des SunRiser 8 also maximal 240W/12V. Bei umfangreichen Projekten, ist dadurch schnell die Grenze des Machbaren erreicht und es muss ein 2. oder 3. System her.

**High-Power-Solution:** Die im Folgenden beschriebene Master/Slave Lösung bietet eine erhebliche Leistungssteigerung. Als Master dient eines unserer "Standard" LED-Schaltnetzteile beliebiger Leistung. Das 35W Modell ist bereits ausreichend, und versorgt nur die Lichtsteuerung selbst mit Strom. Als Slave werden speziell konfigurierte LED-Netzteile an den oder die Ausgänge der Lichtsteuerung angeschlossen. Diese sind mit einer Anschlussleistung von wahlweise 120W oder 192W (abzgl. 10% Reserve) verfügbar. Ein einzelner SunRiser 8 kann somit maximal 8x 192W/12V (-10%) steuern, was z.B. ca. 48 Stück eco+ LED-Leisten à 100cm entsprechend würde. Auch z.B. 8x aquaLUMix 144cm an einem SunRiser 8 sind so realisierbar.

Darüber hinaus können die Slave Netzteile dezentral zur Lichtsteuerung aufgestellt werden. So ist nur die Steuerleitung zu verlängern, die Kabel der LEDs können kurzgehalten werden. Dadurch wird weder die Effizienz der LEDs beeinträchtigt, noch die Störanfälligkeit der LEDs durch extreme Leitungslängen erhöht. Zum Anschluss mehrerer LED-Leisten an ein Netzteil finden Sie den LED-Splitter in unserem Shop. Selbstverständlich werden alle an einem Slave Netzteil angeschlossenen LEDs gemeinsam gedimmt/gesteuert.



## High-Power-Solution

### Zu beachten:

Das Netzteil darf nur mit dem mitgelieferten Adapterstecker am SunRiser 4+, SunRiser 6, SunRiser 8 bzw. DIMIX6 verwendet werden. Die Netzteile sollten mit LEDs die mindestens 60% der max. Anschlussleistung erfordern betrieben werden.

Die Dimmfunktion der Netzteile kann den 1-10% Dimmbereich technisch nicht umsetzen. Ein nur sehr schwaches Glimmen der LEDs wie es der SunRiser im Normalbetrieb erlaubt, ist hier nicht möglich. Für diesen Minimalbereich sollte eine LED-Leiste direkt an der Lichtsteuerung angeschlossen verwendet werden.

**Kompatibel zu:** SunRiser 4+, SunRiser 6, SunRiser 8, DIMIX 6

**Lieferumfang:** 1x Netzteil inklusive Anschlussadapter an einem Ausgang/Kanal der oben aufgeführten Produkte.



## Der Einschaltpunkt

### Verwendung der High-Power-Solution oder powerBEAM mit SunRiser 4+, 6 und 8

Der untere bzw. feine Dimmbereich zwischen 1-10% ist mit der High-Power-Solution oder dem Hauptkanal des powerBEAM technisch nicht umsetzbar. Damit das Licht aber dennoch der Programmierung entsprechend bei 1% einschaltet und nicht erst zeitversetzt ab einem undefinierten Bereich >10%, bieten die SunRiser 4 und 8 Steuerungen in ihren Einstellungen die Möglichkeit den „Einschaltpunkt“ individuell zu setzen.

Mit dem Einschaltpunkt wird der kleinstmögliche PWM-Wert ermittelt bei dem die angeschlossene LED (powerBEAM / High-Power-Solution) einschaltet. Dieser Wert wird anschließend gespeichert und von nun an beim Einschalten des Lichts als niedrigste (1%) Einstellung verarbeitet.

Werden mehrere Kanäle mit powerBEAM oder High-Power-Solution genutzt, ist der Einschaltwert jeweils individuell einzustellen.

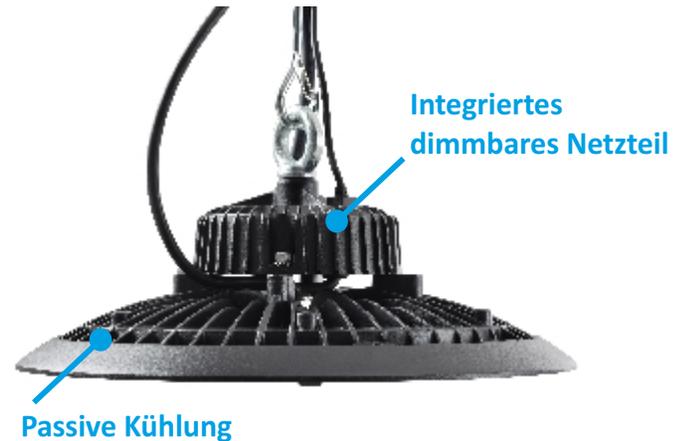
## powerBEAM - Die dimmbare LED Hängeleuchte für große Anlagen.

Die powerBEAM LED-Leuchten eignen sich hervorragend für offene oder transparent abgedeckte Aquarien/Terrarien mit einem hohen Lichtbedarf. Mit einer Systemleistung von ca. 125W bzw. 240W liegen die Besonderheiten dieser Leuchten in den speziell auf Ihren Einsatzzweck abgestimmten Lichtfarben. Zur Auswahl stehen die AMAZON-GROW für anspruchsvolle Bepflanzung, AFRICAN-SUN für mäßig bis nicht bepflanzte Habitats und SEAWATER für Meerwasseraquarien. Zudem sind die powerBEAM LED-Leuchten zweikanal dimmbar und deshalb für eine Tagessimulation und Lichtsteuerung sehr gut geeignet. Das Hauptlicht mit ca. 100W bzw. 200W Leistung kann zur Sonnenauf- und -untergangssimulation verwendet werden und liefert über den Tag eine herausragende Helligkeit und Farbwiedergabe. Zum Abend und in der Nacht liefert das separat dimmbare Mondlicht (innerer LED-Kreis) mit maximal ca. 25W bzw. 40W Leistung den ganz besonderen Effekt in blau.

Die powerBEAM ist eine Hängeleuchte und wird per Seilaufhängung an der Decke montiert. Der optionale Reflektor schränkt den Abstrahlwinkel der Leuchte bei Bedarf von 110° auf 90° ein, leitet auch das Streulicht nach unten ab und dient zugleich als Blendschutz. Der Druckguss-Aluminium-Kühlkörper verfügt über eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit, so dass die powerBEAM keine aktiven Lüfter zur Kühlung benötigt und deshalb absolut geräuschlos ist.

### Dimmbarkeit

- Hauptlicht, per beiliegendem Adapter an DIMIX6, SunRiser 6 und SunRiser 8, Dimmbereich 10-100%, <10%=aus. Siehe dazu "Einschalt-punkt" auf Seite 96. Nicht kompatibel mit dem SunRiser 2+
- Mondlicht, direkt über einen Dimmer bzw. Lichtsteuerung aus unserem Sortiment und separatem 12VDC Netzteil, Dimmbereich 0-100%





AFRICAN-SUN

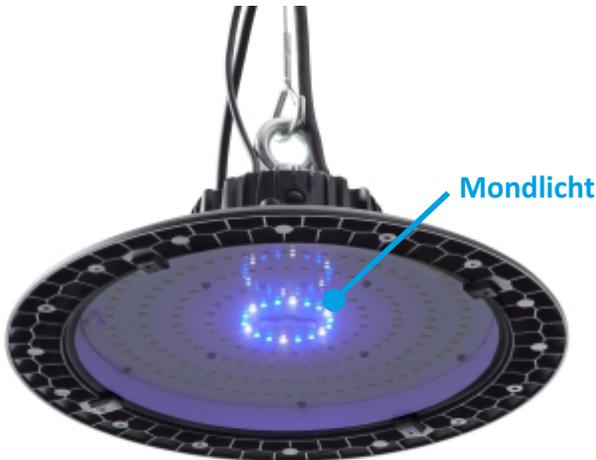


AMAZON-GROW



SEAWATER

Vollspektrum  
LED



Mondlicht



90° Reflektor

## powerBEAM - Anschluss



- Hauptlicht mit eigenem integrierten und dimmbaren MeanWell Netzteil. Steuerleitung 250cm open wire, sowie 250cm Kabel zum Netzanschluss an 230V mit Schukostecker, Anschluss nach dem Prinzip der SunRiser-High-Power-Solution (Siehe Seite 83). (Netzteil und Adapter liegen der powerBEAM bereits bei!)  
**Achtung:** Das Hauptlicht darf nur mit dem mitgelieferten Adapterstecker am SunRiser bzw. DIMIX6 verwendet werden.
- Mondlicht mit 250cm Anschlusskabel an 12VDC, Spannungsversorgung erfolgt somit über das Schaltnetzteil der Lichtsteuerung.
- **Verwendung mit SunRiser 4+, 6 und 8, siehe Seite 94**

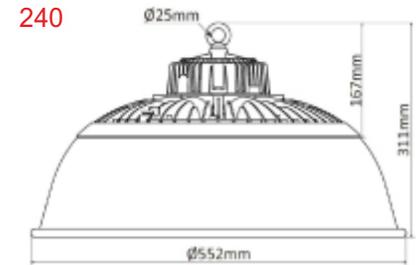
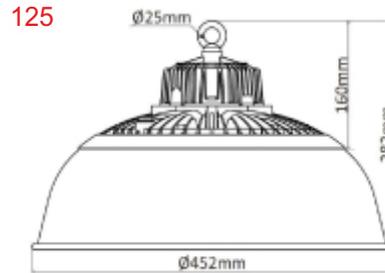
# powerBEAM - Details

## Lieferumfang

- powerBEAM Leuchte
- Stahlseil 150cm zur Aufhängung mit Sicherheitskarabiner und höhenverstellbarer Deckenbefestigung
- Adapter zum Anschluss des Hauptlichts an eine Lichtsteuerung, siehe Anschluss

## Eigenschaften

- Farbwiedergabeindex: bis ca. 86 Ra (CRI)
- Spannung: Hauptlicht 230V, Mondlicht 12V DC (Gleichspannung)
- Lebensdauer LED Chip: ~50.000 Std.
- Lichtquelle durch qualifiziertes Personal austauschbar
- Umgebungstemperaturen: -30°C bis +50°C, 10% bis 90% RH.
- Schaltzyklen bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
- Anschlüsse zu weiterem Zubehör passend dem Bestellumfang
- Schutzklasse: IP65 für den Unterwasser Einsatz nicht geeignet!



## Technische Daten auf Grundlage der AMAZON-GROW

Variante	Hauptlicht					Mondlicht				
	LEDs gesamt	Lumen	Leistung/Verbrauch	Effizienz	PAR bei 30cm	LEDs gesamt	Lumen	Leistung/Verbrauch	Effizienz	
125	165 St.	17.321 lm	102W = 102 kWh/1000h	170 lm/W	670 µmol/m²s	20 St.	701 lm	24 W = 24 kWh/1000h	30 lm/W	
240	322 St.	33.330 lm	203 W = 203 kWh/1000h	165 lm/W	1184 µmol/m²s	40 St.	1.307 lm	41 W = 41 kWh/1000h	32 lm/W	

## Lichtzusammenstellung

Variante	Hauptlicht											Mondlicht			
	Ø	RED 730nm	RED 660nm	GROW	3500K	4500K	5500K	6500K	11000K	13000K	UV 380nm	UV 410nm	BLUE 450nm	13000K	BLUE 450nm
AMAZON-GROW	5500K	2%	8%	15%	15%	15%	10%	35%	/	/	/	/	/	20%	80%
AFRICAN-SUN	7500K	2%	8%	/	/	/	15%	30%	30%	15%	/	/	/	20%	80%
SEAWATER	>20.000K	/	2%	/	/	/	/	/	/	44%	5%	5%	44%	10%	90%

## easyBEAM LED Spot mit E27

Entdecken Sie easyBEAM, die ideale Beleuchtungslösung für eine Vielzahl von Aquarien, darunter Barsch-, Malawi-, Diskus- und Gesellschaftsaquarien. Unsere innovative Technologie nutzt handelsübliche E27 Lampenfassungen, wodurch ein unkomplizierter Ansatz für die Aquarienbeleuchtung entsteht.

Mit easyBEAM erleben Sie eine unglaubliche Tiefenwirkung in Ihrem Aquarium, die Ihre Unterwasserlandschaft zum Leben erweckt. Unsere hochwertigen CREE LEDs sorgen für eine präzise Ausleuchtung, die Ihre Fische und Pflanzen in ihrem besten Licht zeigt.

Unser einfaches Konzept bietet eine benutzerfreundliche Installation dank der handelsüblichen E27 Lampenfassung. Ob Sie ein erfahrener Aquaristiker sind oder gerade erst anfangen, easyBEAM passt sich Ihren Bedürfnissen an.

Durch die Kombination von innovativer Technologie und intelligentem Design ermöglicht easyBEAM eine optimale Lichtquelle für Aquarien jeder Art. Schaffen Sie atemberaubende visuelle Effekte in Ihrem Aquarium, während Ihre Unterwasserwelt in einem neuen Glanz erstrahlt.

Erleben Sie jetzt die revolutionäre Aquarienbeleuchtung von easyBEAM und tauchen Sie ein in eine Welt voller Licht und Farben.

Bestückt mit 12 ultrahellen CREE LEDs. Wählen Sie aus 3 verschiedenen Lichtfarben:

**PlantMix** - Die Lichtfarbe PlantMix besteht aus einer Kombination 6x 6500K XPE, 4x 5000K XPE, 1x RED XTE, 1x BLUE XTE LEDs. Bestens geeignet für bepflanzte Süßwasseraquarien oder jedes Terrarium.

**DayLight** - Die Lichtfarbe DayLight erzeugt mit 12x 6500K XPE LEDs ein angenehmes klares weißes Licht, neutral wie Tageslicht.

**DeepBlue** - mit Bridgelux LEDs. Die Lichtfarbe DeepBlue liefert mit 8x BLUE, 3x 12000K, 1x RED LEDs ein tiefblaues Licht, wobei die 12000K LEDs dabei noch für eine verhältnismäßiger Grundhelligkeit sorgen. z.B. für Meerwasser-Aquarien oder um eine besondere Tiefenwirkung zu erzielen.



PlantMix



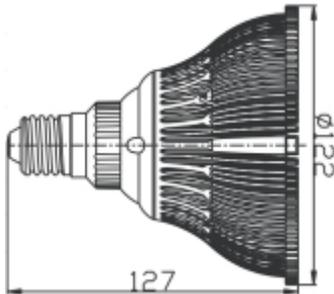
Daylight



DeepBlue

## Technische Daten easyBEAM (basierend auf der Lichtfarbe PlantMix)

- Abmessungen: d=122mm, h=127mm
- Bestückung: 12x CREE LEDs
- Lichtstrom 2830 lm
- Effizienz ca. 146 lm/W
- Dimmbar: NEIN
- Sockel: E27
- Abstrahlwinkel: 90°
- Leistung: ~ 18 W
- Gewichteter Energieverbrauch: 18 kWh/1000h
- Spannung: 230V
- Lebensdauer: > 50.000 Std.
- LEDs konstruktionsbedingt nicht austauschbar
- Schaltzyklen bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
- Einschaltzeit: <0,5s



 Diese Lichtquelle ist ausschließlich für die Aquaristik, Terraristik und Pflanzenzucht bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden!  
Photosynthetische Effizienz >1,2  $\mu\text{mol/J}$



Eine easyBEAM kühlt sich selbstständig über die Umgebungsluft. Achten Sie darauf, dass die Lampe die entstehende Wärme ungehindert abgeben kann. Wird die Lampe in einem zu engen oder geschlossenen Gehäuse verwendet, droht ein vorzeitiger Ausfall aufgrund überhörter Arbeitstemperatur.

# flexBEAM

Der flexBEAM LED Strahler steht für Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit. Er bietet Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung, sei es als Ersatz für traditionelle HQL-Leuchten oder als Pendelleuchte mit elegantem Stahlseilaufhängung. Mit seinen hochwertigen Komponenten ist er perfekt geeignet für verschiedenste Umgebungen.

## 1. Leistung und Lichtfarben: Für jeden Bedarf das richtige Licht

- Wählen Sie zwischen zwei Leistungsoptionen: ca. 40W oder 75W.
- Vielfältige Lichtfarben ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichen Szenarien:
  - \* Für Pflanzenliebhaber: PLANT-MIX und AMAZON-GROW.
  - \* Für Buntbarsch- und Gesellschaftsaquarien: DAY und AFRICAN-SUN.
  - \* Für Meerwasser-Enthusiasten: SEAWATER

## 2. Abstrahlwinkel und Linse: Kontrolle über Ihr Licht

- Massiv gefertigte und leicht wechselbare Glaslinsen bieten Wahlmöglichkeiten zwischen 60° oder 90° Abstrahlwinkel.
- Für mehr Flexibilität steht auch eine Polycarbonatabdeckung bereit, die einen 120° Abstrahlwinkel ermöglicht.
- Bitte beachten Sie, dass die Ausleuchtung je nach Höhe des Strahlers über dem Boden variiert.

## 3. Optionales Zubehör: Perfektionieren Sie Ihre Beleuchtung

- Pendelleuchte mit E27 Sockel: Unser unauffälliges Befestigungsset aus Metall ermöglicht eine stilvolle Installation über dem Aquarium (inkl. E27 Lampenfassung, stabiles und kürzbares Gewebekabel in geflochtener Ausführung, Deckenbefestigung für 230V Direktanschluss).
- Reflektor: Minimieren Sie Streuverluste und lenken Sie das Licht genau dorthin, wo es benötigt wird. Unser Reflektorschirm ist je nach Bedarf optional verfügbar.

Der flexBEAM LED Strahler steht für Qualität, Flexibilität und innovative Technologie. Mit seiner breiten Palette an Optionen und Zubehör ist er mehr als nur eine Leuchte – er ist Ihr individuell konfigurierbares Beleuchtungssystem. Entdecken Sie die Möglichkeiten und bringen Sie Ihr Licht auf das nächste Level! **101**



flexBEAM



*AMAZON-GROW*



*PLANT MIX*



*AFRICAN-SUN*



*SEAWATER*



# flexBEAM Koi

## Die ideale Beleuchtung für die Innenhaltung von Koi.

Der flexBEAM "Koi-Edition" verfügt über eine einzigartige COB-LED. Diese **erhält die Farben** Ihrer Koi nicht nur, sondern **gibt bereits verblassten Tieren die Farbenpracht zurück**. Für eine erfolgreiche Haltung ohne natürliches Sonnenlicht. Konfigurieren Sie Ihren flexBEAM LED Strahler nach Bedarf selbst mit 40W, 75W oder 150W LED-Chip.

**Der Unterschied** zwischen dem flexBEAM "Koi Edition" mit COB LED und unsern Standard flexBEAM mit SMD LED liegt hauptsächlich in der verwendeten LED-Technologie. COB LEDs sind effizienter und leistungsfähiger, bieten bessere Wärmeableitung und Lichtqualität. Diese Merkmale machen sie besonders geeignet für spezifische Anwendungen wie die Beleuchtung von Koi-Indoor-Teichen.

COB LEDs sind allerdings komplexer in der Herstellung und als Sonderanfertigung teurer in der Beschaffung im Vergleich zu SMD LEDs, die sich aus vielen kleinen einzelnen LEDs zusammensetzen. Die Mehrinvestition in die Variante "Koi Edition" mit COB-Technologie rechtfertigt sich durch die für diesen Anwendungsfall einzigartige Lichtqualität. Der COB Chip des flexBEAM "Koi Edition" wurde speziell für seinen Einsatzzweck in der Koi Innenhaltung entwickelt, mit dem Ziel der Farberhaltung und Farbförderung. Unabhängige Langzeittests von einschlägig bekannten Importeuren, Händlern und Privatkunden aus der Koi-Szene bewerten diesen Strahler einhellig mit "sehr gut". Im Gegensatz dazu wurde die SMD Variante des flexBEAM hauptsächlich als reine Aquarium LED-Beleuchtung entworfen. Das Hauptaugenmerk der SMD Variante liegt auf der Bepflanzung bzw. der naturgetreuen Ausleuchtung des jeweiligen Habitats. Erfahrungswerte bezüglich ihrer Verwendung bei Koi sind nicht vorhanden.



Konfigurieren und bestellen:



[www.ledaquaristik.de/koi](http://www.ledaquaristik.de/koi)

flexBEAM



*Mit Reflektor*



*Abstrahlwinkel:*



*60°*



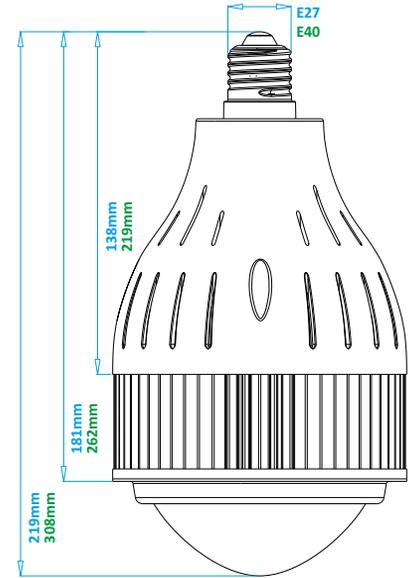
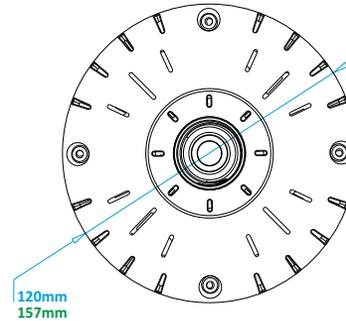
*90°*



*120°*

# Technische Daten flexBEAM LED-Strahler

- Gewicht ca. 840g (40/75W), 1450g (150W)
- Durchmesser Reflektor 33cm (40/75W), 41cm (150W)
- Dimmbar: **NEIN**
- Sockel: E27 (40/75W), E40 (150W)
- Abstrahlwinkel: 60°, 90° oder 120° (nicht bei 150W) durch wechselbare Linse
- Lichtfarbe der Auswahl entsprechend
- Lichtstrom bis ca. 12.000 lm (75W Variante)
- Leistung der Auswahl entsprechend
- Effizienz LED: ca. 185 lm/W (75W Variante)
- PAR/PPFD bei 30cm: 675  $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$  (75W Variante)
- Effizienz Netzteil: ca. 93%
- Gewichteter Energieverbrauch: 41, 76 bzw. 152 kWh/1000h
- Spannung: 230V
- Lebensdauer: > 50.000 Std.
- Lichtquelle durch qualifiziertes Personal austauschbar
- Schaltzyklen bis zum vorzeitigen Ausfall: ca. 100.000
- Einschaltzeit: 0,5s
- Betriebsgeräusche Lüfter: 14,5 dBA



Variante 40 und 75  
Variante 150

## Weitere Daten und Diagramme zum Lichtspektrum sind in der Produktbeschreibung unter ("Datenblatt & Kennzahlen") der jeweiligen Variante verfügbar.

*\*Die Lichtmessung des Produkts erfolgte gemäß Lieferumfang in trockener Umgebung bei 100% Leistung. Die Verwendung von fokussierenden Linsen, Schutzabdeckungen oder Reflektoren kann zu abweichenden Ergebnissen führen. Zudem kann es chargenbedingt zu leichten Abweichungen im Vergleich zum Prüfmuster kommen. PPFD - Photosynthetische Photonenflussdichte. PAR - Photosynthetisch aktive Strahlung. PPE - Photosynthetischer Photonenfluss pro Watt elektrischer Energie.*

### WEITERE BESCHREIBUNG

Die Strahler verfügen über ein aktiv-passives Kühlsystem: Passiv sorgt der patentierte Aluminiumkühlkörper für die notwendige Wärmeabfuhr, aktiv kühlt ein leiser Magnetlüfter. Der Lüfter sowie auch das integrierte und hocheffiziente Netzteil lassen sich bei Bedarf mühelos austauschen.

Ein zu eng eingehauster Strahler führt zu mangelnder Kühlung und Überhitzung mit der Folge einer verkürzten Lebensdauer. Eine stark verstaubte Umgebung kann ebenfalls zu einer verkürzten Lebensdauer führen.



Diese Lichtquelle ist ausschließlich für die Aquaristik, Terraristik und Pflanzenzucht bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden!

Photosynthetische Effizienz >1,2  $\mu\text{mol}/\text{J}$

## Referenzen & Partner



**Zoologisches Institut  
der Universität Basel**  
[www.salzburgerlab.org](http://www.salzburgerlab.org)



### Tipp:

Im **AQUAHAUS-GAUS** werden alle 21 Showbecken von 160 bis 300cm Länge mit unseren LED-Systemen beleuchtet.

Zu sehen ist nahezu unsere gesamte Produktpalette von den eco+, PRO<sup>2</sup>, aquaLUMix und FlexBeam LEDs, bis hin zu freihängenden Lampengehäusen und der deLUX Aquariumabdeckung. Ein Besuch lohnt sich also, in der weltweit wohl größten Cichlidenzucht!

**Fisch und Fitz**  
**Aquariendesign**  
Isarmoosweg 49  
DE-84130 Dingolfing

**Der Aquarienbauer**  
Andre Geschwill  
Hans Böckler Str. 39a  
DE-67454 Haßloch

**isabi.de**  
Melanchthonstr. 10a  
DE-14612 Falkensee

**Aqua-Treff**  
Camesallee 15  
DE-40670 Meerbusch

**WEBLU Aquarienbau**  
Weserstraße. 98  
DE-32547 Bad Oeynhausen

# Serviceleistungen

## Bestellprüfung

Sie sind sich unsicher ob die ausgewählten Produkte miteinander kompatibel sind oder ob etwas wichtiges vergessen wurde?

Gern schauen wir uns Ihre Bestellung vor Versand genau an und prüfen ob alle für den Betrieb notwendigen Artikel vorhanden sind.

Sollte etwas unstimmig sein, melden wir uns!

0,00 €

## Programmierung

Die Lichtsteuerung soll sofort startklar sein? Und zwar genau nach Ihren Vorstellungen? Dann ist die "Serviceleistung Programmierung" genau das Richtige für Sie!

Je nach Auswahl und Gerät in Ihrem Bestellumfang, programmieren wir die Lichtsteuerung mit einer

- **Tagesplanung** (Mo-So gleicher Ablauf zzgl. Uhrzeit und Helligkeit) oder
- **Wochenplanung** (Möglichkeit Mo-So unterschiedliche Abläufe zu erstellen, z.b. am Wochenende eine spätere Ausschaltzeit)

Sie können uns entweder detaillierte Vorgaben für Ihre Wunschprogrammierung zukommen lassen, oder wir programmieren das Gerät entsprechend unseren Erfahrungswerten und Ihrem sonstigen Bestellumfang mit einem aus unserer Sicht optimalen Beleuchtungsprogramm.

Ab 4,99 €

## Vormontage

So ist Ihnen der schnellstmögliche Start mit Ihrer neuen Beleuchtung sicher!

Je nach Service-Auswahl beinhaltet unser Leistungsumfang, sofern Ihr Bestellumfang diese Artikel umfasst:

- Montage der LED-Leiste(n) im Lampengehäuse bzw. Adapterprofil
- Installation von Kabelverlängerungen, die bestellte Menge und Länge wird gleichmäßig auf alle LED-Leisten des Bestellumfangs verteilt.
- Montage der Schraubklemmen zum Anschluss der LED Beleuchtung an Dimmer und Lichtsteuerungen wie SunRiser 2, 6, 8 oder DIMIX6
- Anschluss der LED-Leisten am LED-Splitter und Netzteil
- Montage von CleanCover an den LED-Leisten

Ab 9,99 €



## LED Musterkoffer

### Entscheidungshilfe - Ausleihe nach Hause

Unser Angebot ist in der Tat sehr groß! Das ermöglicht unseren Kunden eine sehr individuelle wie perfekte Beleuchtung.

Die Auswahl, online über die Webseite, kann Ihnen deshalb verständlicherweise auch als schwierig erscheinen.

Also nutzen Sie doch unseren Service und testen Sie LEDs, Lichtfarben, Befestigungen, Steuerungen etc. bequem zu Hause, um die für Sie beste Kaufentscheidung treffen zu können!

#### Verfügbarkeit

Nur innerhalb Deutschlands!

Die Anzahl unserer Musterkoffer ist begrenzt, sollte der gewünschte Koffer aktuell nicht verfügbar sein, haben Sie bitte etwas Geduld. Gern informieren wir Sie sofort per Email, wenn der Koffer wieder verfügbar ist. Dazu nutzen Sie bitte die Funktion „Bei Verfügbarkeit benachrichtigen“, diese finden Sie in der jeweiligen Produktbeschreibung direkt über der Preisangabe.

#### Preise und Regeln

Preis: 14,99 € (Verpackung, Hin- & Rückversand per DHL)

Pfand: 250,00 € (wird nach Rückerhalt erstattet!)

Leihdauer: maximal 7 Tage. (Am 7. Tag nach Erhalt muss der Koffer wieder bei einer DHL Filiale mit dem beiliegenden Rücksendetikett eingeliefert werden. Wird der Zeitraum überschritten, werden 10,00€ je überschrittenem Tag berechnet und vom Pfandbetrag einbehalten!)

Wir senden Ihnen hochwertige Ware und erwarten einen entsprechenden Umgang damit. Fehlende oder beschädigte Muster werden berechnet.

Vielen Dank für Ihr Verständnis und viel Spaß beim Ausprobieren!



aquaLUMix



eco+ / PRO<sup>2</sup>

Zur Preisinformation besuchen Sie  
bitte unsere Shops:

[www.ledaquaristik.de](http://www.ledaquaristik.de)  
[www.ledterraristik.de](http://www.ledterraristik.de)



Gern erstellen wir Ihnen ein  
Persönliches Angebot unter  
[angebot.ledaquaristik.de](http://angebot.ledaquaristik.de)



Versandkosten ab 3,50€

Standardversand  
Inland frei ab 222€

Warenkorbrabatt  
2% ab 222€  
3% ab 333€  
4% ab 444€  
5% ab 555€

*Sonderrabattaktionen können oben genannte Regelung außer Kraft setzen.  
Alle Preise inkl. 19% MwSt. zzgl. Versand*  
**109** \*Änderungen vorbehalten - Preise des WebShops haben Gültigkeit  
*Es gelten die gesetzlichen Mängelhaftungsrechte nach deutschem Recht.*

# Kundenmeinungen

**Tobias H.:** Hallo, hab heute Abend die Leuchten eingebaut. Echt einfache Geschichte, LEDs reinschieben anklebmen, einstecken und WOW! Unterschied wie Tag und Nacht - sprich-wörtlich... Innerhalb kürzester Zeit hatte ich schon Bläschen an den Pflanzen, das hab ich schon seit meinem alten 360er Becken mit HG Lampen nicht mehr gesehen. \*freu\* Ich bin echt froh das ich nicht neue Röhren gekauft, sondern mir die zwei 47er **PRO<sup>2</sup>** und die 20er **GROW** gegönnt habe. Bin gespannt wie die Temperatur sich entwickelt, hab mal den Heizer heruntergedreht. Klar Nachts kühlt das Becken ab da nur Tags über die LED läuft aber in der Natur ist Nachts ja auch keine Heizung da. ^^

**A. Flemmer.:** Wollte ein herzliches Dankeschön loswerden für die gute Beratung und das tolle Produkt. Habe mir ein 1400 Liter Becken eingerichtet mit den Maßen 200x100x70. Dieses Becken wird mit 3 **eco+** Leisten **DAY** in 80 cm quer beleuchtet. Das Ergebnis ist irre. Schon zu hell so dass ich das ganze dimmen muss... Unfassbar! 1400 Liter mit 3 Eco leisten hätte ich nie für möglich gehalten. Danke für alles...

**Gert G.:** Ich möchte mal meinen Dank aussprechen für die qualifizierte Beratung! Mein Becken steht jetzt da wie ne „1“ und ich bin mit der Lichtenanlage sehr zufrieden: Gute Qualität, leicht zu montieren und sogar die Programmierung des **SunRiser** hab ich hingekriegt :-)

**J. Honring.:** Sehr geehrtes Team, ich habe für mein Juwel Vision 450 vor längerer Zeit - m.E. April 2016 - das Standardset bestellt und nun endlich, da alles in mühevoller Handarbeit gefertigt, ist das Becken fertig. Die **Montage** war wirklich einfach - auch für mich - und als Beleuchtung wirklich nur zu empfehlen. Danke!

**Christian S.:** Hallo, hab nun seit fast 3 Wochen die neuen **Eco+** Leisten über dem Becken und bin sehr zufrieden! Pflanzen wachsen noch besser als zuvor!

**Thomas W.:** Habe nun die **PLANT-GROW** gut 1 Woche in Betrieb! Wahnsinn, hätte ich nicht gedacht, schönes licht und das Wachstum, extrem und auch die Pflanzen assimilieren wie verrückt! Hab die Leiste 80cm in Verwendung mit **eco+ DAY** die ich schon hatte. Werde mir jetzt was zusammenstellen für mein Juwel Rio 400. Bin begeistert!

**A. Bode.:** Hallo ich habe mir die **aquaLumix** LED Aquariumleuchte Seewasser gekauft und bin damit sehr zufrieden. Die Lampe macht einen sehr hochwertigen Eindruck und das Licht gefällt meinen Korallen sehr gut. Jetzt im Sommer lasse ich die Wasserkühlung separat über einen 20 Liter Kanister laufen damit sich mein Wasser nicht erwärmt. Wenn es dann kälter geworden ist werde ich dann mein Aquarium damit heizen. Danke für die tolle Beleuchtung ich kann sie nur weiter empfehlen.

**Stefan R.:** Hey, seid 20 Jahren habe ich Aquarium's, und war immer unzufrieden mit meinen Licht. Jetzt habe ich mich bei euch beraten lassen,(Was absolut der hammer) und bestellt. Ich muss sagen ich hätte das nicht für möglich gehalten, das Licht ist Bombe darum ging es mir ja, aber das die Fische bei den Lichtsimulationen so zufrieden und begeistert reagieren hätte ich jetzt nicht gedacht. Nachtaktive Fische sind bei leichtem **Mondschein** sowas von aktiv und zurück ziehende Fische genießen als Gruppe das letzte Licht. Könnte immer weiter schreiben so begeistert bin ich. Das Licht und die programmierbaren Lichtverhältnisse sind der Hammer. Kann ich jedem weiter empfehlen. Beratung und Lieferung waren außergewöhnlich gut. Vielen Dank dafür jeder Cent hat sich

**Matthias H.:** Vielen Dank für die Super Led's. Sehr schneller Versand und top Service ! Ich wollte schon länger auf Led umrüsten jedoch waren die mir viel zu teuer bis ich auf eure Seite gestoßen bin :) da wurde ich gleich fündig Top Qualität zu top Preisen ! Der vorher nachher Unterschied bei den Farben der Fische ist echt der Hammer !! Ich habe 2x 50cm **SUNSET** und 2x mal 80cm **SKY** leisten über **SunRiser** gesteuert ! Echt der Hammer !!

Weitere Bewertungen mit ausführlichen Beschreibungen und Kundenfotos unter <http://kundenbewertung.ledaquaristik.de>



Weitere Kundenfotos, Beschreibungen und Bewertungen unter <http://kundenbewertung.ledaquaristik.de>

spotBEAM PLANT-MIX



aquaLUMix AMAZON-GROW





powerBEAM AMAZON-GROW



eco+ GROWx5, SKY, DAY, TROPIC



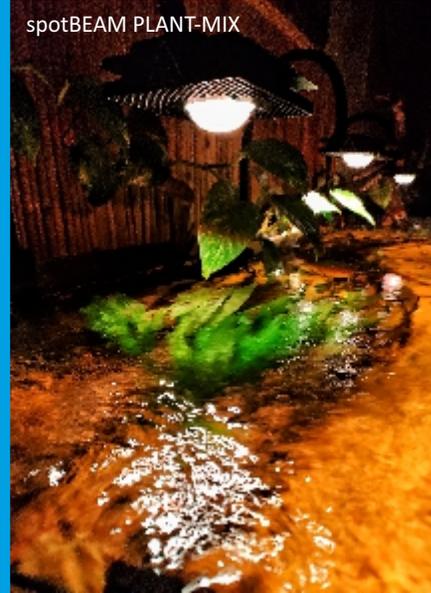
aquaLUMix AFRICAN-SUN



eco+ POLAR



eco+ GROWx5, SUNSET, DAY, SKY



spotBEAM PLANT-MIX



spotBEAM SEAWATER



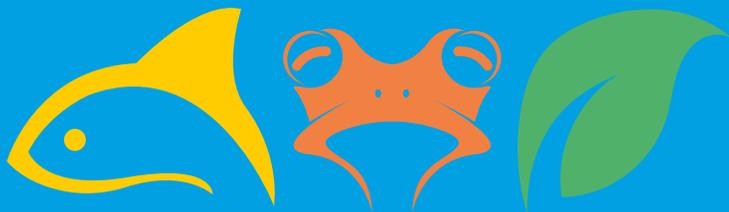


**Showbecken** Malawi Predator Bay 2020

2200 Liter 302x86x84cm mit deLUX Abdeckung titangrau  
aquaLUMix AFRICAN-SUN 74cm & 34 cm per SunRiser 8

Weitere Informationen unter:

<https://www.einrichtungsbeispiele.de/42963.html>



Viel Freude mit Ihrer  
neuen Beleuchtung,  
wünscht LEDaquaristik

## LEDaquaristik GmbH Support - Kontakt

 +49 (0) 171 807 84 81  
Fon: +49 (0) 5257 93 666 50  
Fax: +49 (0) 5257 93 666 51

Email: [support@ledaquaristik.de](mailto:support@ledaquaristik.de)  
Live Chat: [www.ledaquaristik.de](http://www.ledaquaristik.de)  
[www.facebook.com/LEDaquaristik.de](https://www.facebook.com/LEDaquaristik.de)

Schierbusch 2 | 33161 Hövelhof | Germany



LEDaquaristik GmbH  
Schierbusch 2 - 33161 Hövelhof - Germany  
WEEE-Reg.-Nr.: DE25420047 - BattG DE74524241  
Registro Produttori AEE n° IT17090000010023  
Registro Produttori Pile e Accumulatori n° IT17090P00004580



Alle Preise inkl. MwSt! Solange der Vorrat reicht! Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.