

# ProfiLux Light/Mini/Terra

## Bedienungsanleitung



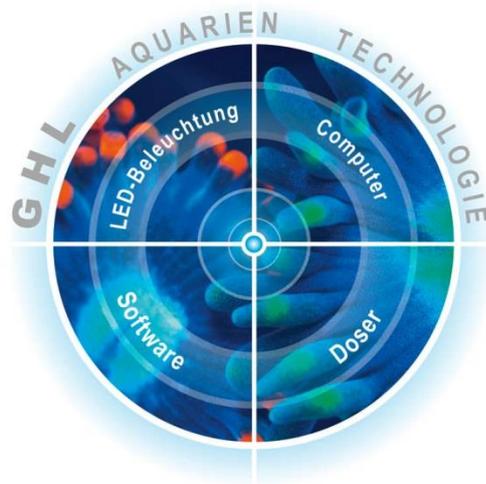
Gültig ab Firmware-Version 1.02

Stand 2016-10-20

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>5</b>
1.1	SICHERHEIT VON KINDERN UND HILFSBEDÜRFTIGEN PERSONEN.....	5
1.2	BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH .....	6
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>7</b>
2.1	ZU DIESER ANLEITUNG.....	7
2.2	LEISTUNGSMERKMALE .....	7
2.3	LIEFERUMFANG .....	7
2.4	WICHTIGE BETRIEBSHINWEISE.....	8
<b>3</b>	<b>ANSCHLÜSSE DES PROFILUX LIGHT/MINI/TERRA</b> .....	<b>8</b>
3.1	ALLGEMEINES .....	8
3.2	ANSCHLUSSÜBERSICHT .....	9
3.2.1	<i>Sensoreingänge</i> .....	11
3.2.2	<i>USB Anschluss</i> .....	11
3.2.3	<i>Anschluss für Steckdosenleisten</i> .....	11
3.2.4	<i>1-10 V Schnittstellen</i> .....	11
3.2.5	<i>Schnittstelle für Mitras Lightbar</i> .....	11
3.2.6	<i>Stromversorgungseingang</i> .....	12
<b>4</b>	<b>FUNKTIONEN DES PROFILUX LIGHT/MINI/TERRA</b> .....	<b>12</b>
4.1	FUNKTIONSWEISE DES PROFILUX LIGHT/MINI/TERRA.....	12
4.2	FUNKTIONSUMFANG .....	12
<b>5</b>	<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>13</b>
5.1	PLATZIEREN DES PROFILUX LIGHT/MINI/TERRA .....	13
5.2	ANSCHLUSS AN DIE STROMVERSORGUNG .....	15
5.3	ANSCHLUSS DER SENSOREN BEI PROFILUX MINI/LIGHT.....	15
5.4	ANSCHLUSS DER SCHALTSTECKDOSENLEISTE.....	16
5.5	ANSCHLUSS VON LEUCHTEN .....	16
5.5.1	<i>Anschluss von dimmbaren Leuchten oder Leuchtbalken</i> .....	16
5.5.2	<i>Anschluss von Mitras Lightbar</i> .....	16
5.6	ANSCHLUSS VON STRÖMUNGSPUMPEN ODER LÜFTERN.....	17
5.7	STATUSANZEIGE DES PROFILUX LIGHT/MINI/TERRA.....	17
<b>6</b>	<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>18</b>
6.1	BEDIENUNG AM GERÄT .....	18
6.1.1	<i>Menüstruktur</i> .....	20
6.1.2	<i>Anzeigen im Display</i> .....	21
6.1.3	<i>Standardanzeige</i> .....	23
6.1.4	<i>Futterpause</i> .....	23
6.2	BEDIENUNG DES GERÄTES ÜBER DIE SOFTWARE GCC .....	23
6.2.1	<i>Voraussetzungen</i> .....	23
6.2.2	<i>Allgemeines</i> .....	24
6.2.3	<i>Was über GCC eingestellt werden kann</i> .....	24
6.3	VERBINDUNG ZWISCHEN PROFILUX <i>LIGHT/MINI/TERRA</i> UND PC.....	24
6.4	EINSTELLUNGEN SPEICHERN UND LADEN.....	28
6.4.1	<i>Einstellungen speichern</i> .....	29
6.4.2	<i>Einstellungen laden</i> .....	29
<b>7</b>	<b>GARANTIE/HAFTUNG</b> .....	<b>30</b>

<b>8</b>	<b>WEITERE INFORMATIONEN .....</b>	<b>31</b>
8.1	HILFE UND INFORMATIONEN.....	31
8.2	FIRMWARE-UPDATE .....	31
<b>9</b>	<b>TECHNISCHE DATEN.....</b>	<b>31</b>



- ✓ Maximale Qualität
- ✓ Maximale Leistungsstärke
- ✓ Maximale Sicherheit

FOKUSSIERT AUF DIE ERFOLGREICHE AQUARISTIK

## Vorbemerkung

Vielen Dank, dass wir Sie auf Ihrem Weg der erfolgreichen Aquaristik unterstützen dürfen!

Sie haben sich mit dem *ProfiLux Light/Mini/Terra* für professionelles Equipment von GHL entschieden, das Ihnen nun bei der täglichen Überwachung und Pflege zur Seite stehen wird.

Wir sind sicher, dass wir Ihnen mit unserem Produkt helfen können, Ihr Hobby effektiver und sicherer zu machen und wünschen uns, dass Sie weiterhin viel Freude an Ihrem Aquarium, oder Terrarium haben.

## *Enjoy Your Passion!*

GHL kümmert sich um den Rest.

# 1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des *ProfiLux Light/Mini/Terra* diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

GHL Produkte sind für ihre größtmögliche Sicherheit bekannt. Diese Produktsicherheit kann jedoch nur dann gewährleistet werden, wenn Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise befolgen.

Jeder, der dieses Gerät benutzt, muss mit den hier gegebenen Sicherheitshinweisen und der Bedienung sehr vertraut sein.

Die Nichtbeachtung dieser Anleitung hat den Verlust etwaiger Gewährleistungsansprüche zur Folge.

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



## TIPP

Allgemeiner Hinweis, Tipp oder Ratschlag.



## WARNUNG

Wichtiger Hinweis zum Betrieb, zur Vermeidung von Geräteschäden und zur Sicherheit von Personen.



## ACHTUNG

Warnhinweis, die Nichtbeachtung kann zu Verletzungen oder Beschädigungen am Gerät führen.

## 1.1 Sicherheit von Kindern und hilfsbedürftigen Personen



## WARNUNG

Dieses Gerät darf nicht benutzt werden

- von kleinen Kindern und hilfsbedürftigen Personen, mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten
- von Personen, denen es an Kenntnissen und Erfahrungen fehlt

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der *ProfiLux Light/Mini/Terra* ist ausschließlich für den Gebrauch im häuslichen Bereich bestimmt. Der *ProfiLux Light/Mini/Terra* darf nur mit GHL Zubehör betrieben werden.

Stellen Sie das Gerät so auf, dass kein Spritzwasser, keine Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten eindringen können.



### WARNUNG

Im Innern des Gerätes befinden sich Feuchte-Indikatoren, die sich bei zu hoher Feuchtigkeit verfärben.

Das Entfernen dieser Indikatoren führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.



### ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird, da Sie ansonsten einen Stromschlag erleiden könnten.
- Schützen Sie die Stromkabel vor Beschädigungen (z.B. Verdrehen, Knicken, Einklemmen). Achten Sie hier insbesondere auf Stecker, Steckdosen und diejenigen Stellen, an denen Kabel aus dem Gerät herausführen.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie an der Anschlussleitung, sondern am Netzstecker aus der Steckdose.
- Führen Sie nie eigenständig Reparaturen an Ihrem Gerät aus, sondern wenden Sie sich im Falle eines Defekts an Ihren Händler.
- Führen Sie keine spitzen Gegenstände in die elektrischen Kontakte und Ports ein.



### ACHTUNG

- Sollte das Gerät in das Aquarium fallen, oder auf sonstige Weise Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt worden sein, schalten Sie als erstes die Stromzufuhr zum Gerät über die Sicherung oder den Schutzschalter ab. Erst danach ziehen Sie den Netzstecker.
- Berühren Sie niemals den Netzstecker mit nassen Händen.
- Falls der Kontakt des Steckers nass oder verschmutzt ist, trocknen Sie diesen bitte vollständig oder reinigen Sie diesen mit einem Tuch.



## ACHTUNG

- Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn es in irgendeiner Form beschädigt wurde (z.B. Netzkabel oder -stecker sind beschädigt, Flüssigkeiten oder Objekte sind in das Innere gelangt, das Gerät war übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt, die normale Funktionsweise ist gestört, das Gerät wurde fallen gelassen).

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit auch die Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorschriften, die im Text der folgenden Kapitel stehen.

## 2 Allgemeines

### 2.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung gilt für den Aquariencomputer *ProfiLux Light/Mini/Terra*. Der Funktionsumfang Ihres *ProfiLux Light/Mini/Terra* wird bestimmt durch die am Gerät vorhandenen Anschlüsse.

### 2.2 Leistungsmerkmale

Leistungsmerkmale aller Computer im Überblick:

- Beleuchtetes blaues Grafikdisplay und 6 Tasten
- 1 x USB Anschluss
- 1 x Anschluss für Steckdosenleiste (rote Westernbuchse)
- 4 x 1-10V-Schnittstellen (gelbe Westernbuchsen, jeweils doppelt belegt)
- 1 x Digitales Lichtsteuerungs-Interface für *Mitras Lightbar* und kompatible Leuchten (schwarze Westernbuchse, rechts neben Stromversorgungs-Eingang)
- 1 x Stromversorgungs-Eingang (12 VDC Hohlbuchse)
- 1 x Eingang für *pH-Sensoren*, weiße rechte BNC-Buchse (nur *Mini*)
- 1 x Eingang für *digitalen Temperatursensor*, weiße BNC-Buchse links neben USB Anschluss (nur *Mini*)
- 1x Eingang für Humidity-Temp Kombi-Sensor (nur *Terra*), schwarze Westernbuchse ganz rechts

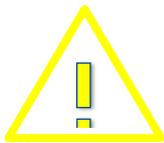
### 2.3 Lieferumfang

Überprüfen Sie bitte die Vollständigkeit der Lieferung. Folgende Artikel gehören zum Lieferumfang:

- Aquariencomputer *ProfiLux Light/Mini/Terra*

- Digitaler Temperatur Sensor (nur *Mini*)
- Humidity-Temp Kombi-Sensor (nur *Terra*)
- USB-Kabel
- Netzteil
- Beilage

Prüfen Sie bitte, ob sich alle Produkte in einwandfreiem Zustand befinden. Bei Beschädigungen wenden Sie sich bitte unverzüglich an den Fachhändler, bei dem Sie den *ProfiLux Light/Mini/Terra* erworben haben.



## WARNUNG

Beschädigte *ProfiLux Light/Mini/Terra Computer* oder Komponenten dürfen unter keinen Umständen in Betrieb genommen werden.

## 2.4 Wichtige Betriebshinweise



## WARNUNG

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, müssen die hier genannten Vorschriften unbedingt eingehalten werden!

Bei Missachtung erlischt die Garantie bzw. lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung bzw. Haftung für Schäden ab!

## 3 Anschlüsse des ProfiLux Light/Mini/Terra

### 3.1 Allgemeines

Für alle Anschlüsse gilt:



## WARNUNG

- Schließen Sie nur Originalzubehör von GHL an.
- Benutzen Sie keine Gewalt beim Einstecken von Steckern. Sollte ein Steckkontakt nicht passen, überprüfen Sie unbedingt, ob Sie die richtige Buchse gewählt haben.



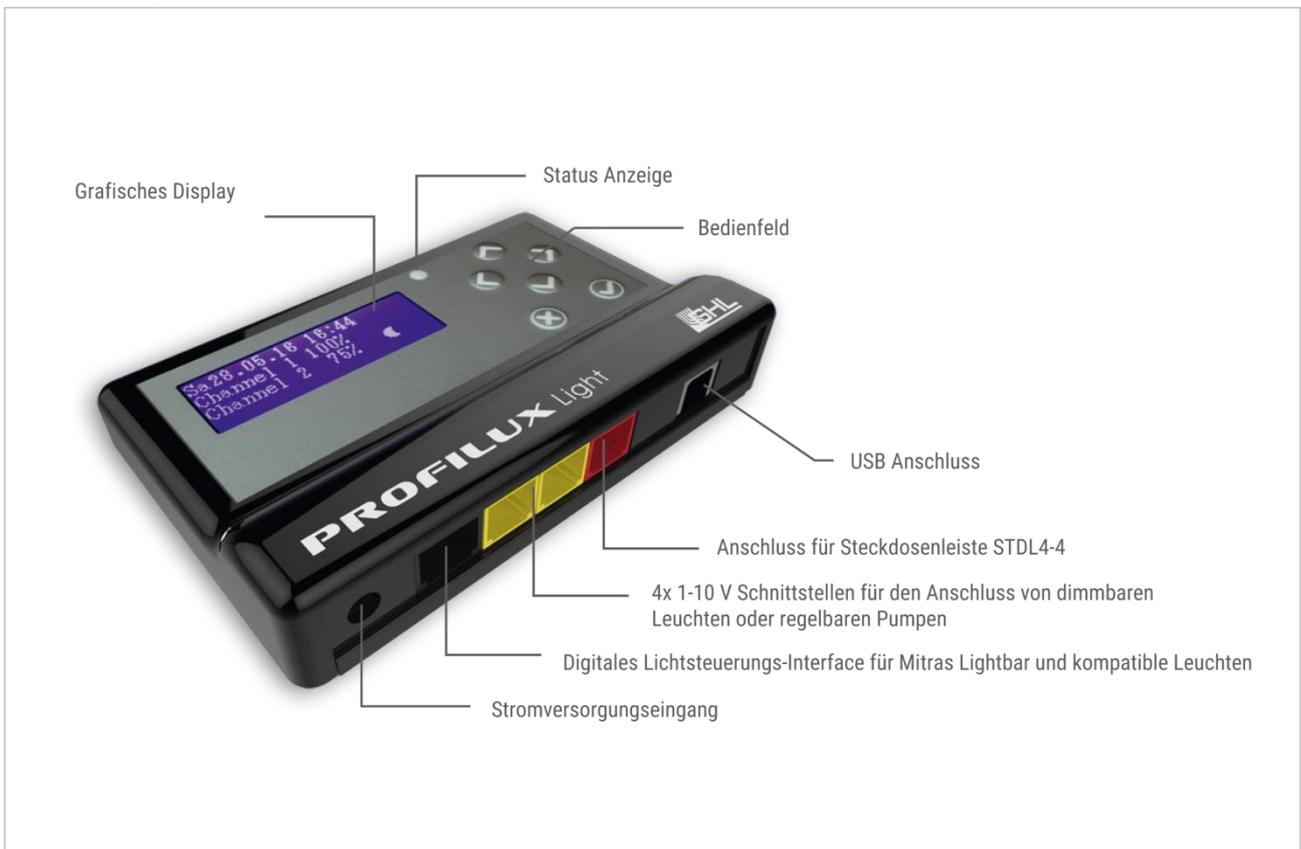
## ACHTUNG

- Ein falscher Anschluss (z.B. Einstecken eines Leuchtbalken-Steckers in einen Steckdosenleisten-Anschluss) kann zur Zerstörung des *ProfiLux Light/Mini/Terra* und/oder des Leuchtbalkens führen!
- Eine dadurch verursachte Reparatur ist kein Garantiefall und somit kostenpflichtig.

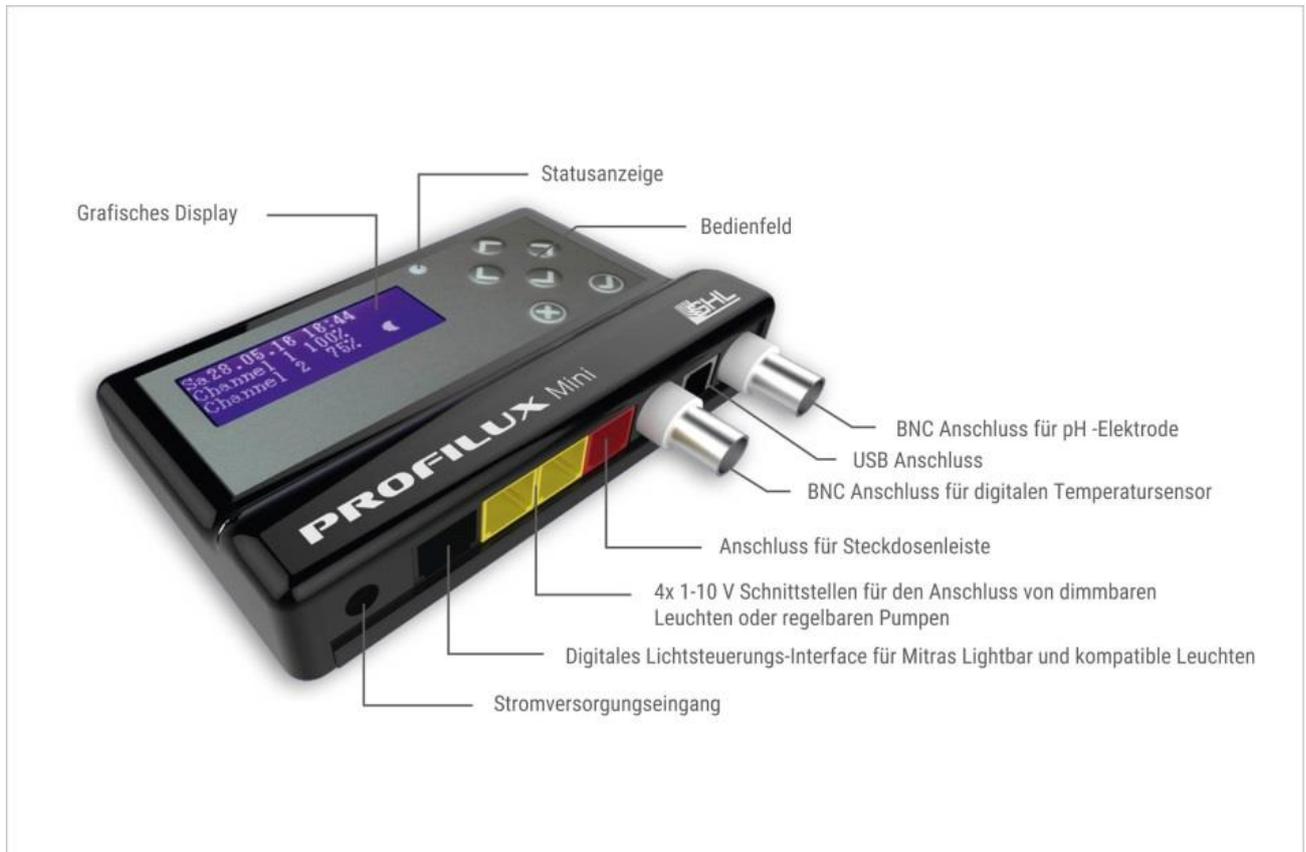
## 3.2 Anschlussübersicht

Die *ProfiLux Light/Mini/Terra* Computer verfügen ab Werk über folgende Anschlüsse:

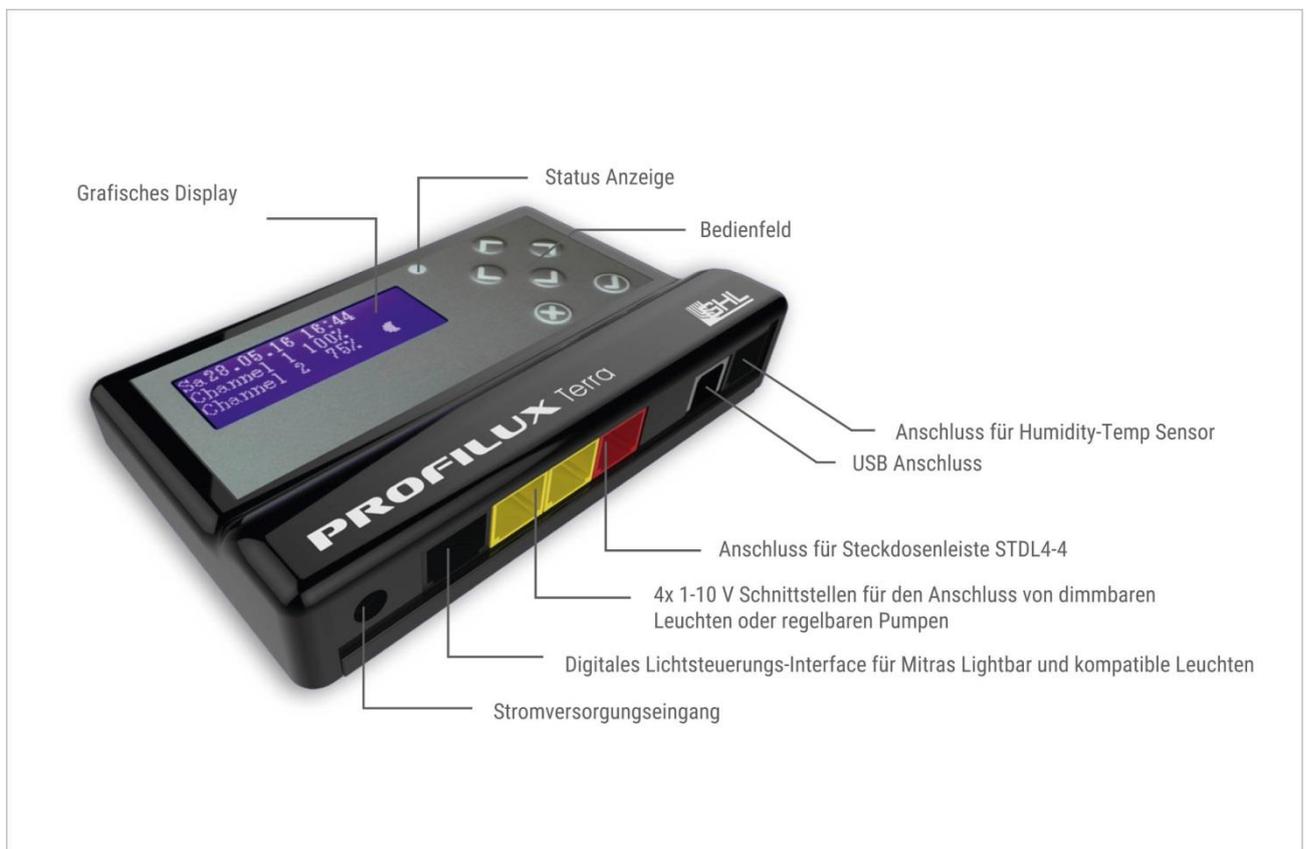
ProfiLux Light:



ProfiLux Mini:



ProfiLux Terra:



### 3.2.1 Sensoreingänge

An die weißen BNC-Buchsen des *ProfiLux Mini* können folgende Sensoren angeschlossen werden:

- pH-Sensoren (rechte BNC-Buchse)
- Digitaler Temperatursensor (linke BNC-Buchse)

Der Humidity-Temp Kombisensor des *ProfiLux Terra* wird an die erste schwarze RJ12 Westernbuchse ganz rechts angeschlossen.

### 3.2.2 USB Anschluss

Über das USB-Kabel kann der Aquariencomputer *ProfiLux Light/Mini/Terra* mit einem PC verbunden werden. So können alle Einstellungen komfortabel vorgenommen werden. Die dafür benötigte Software *GHL-Control-Center GCC* können Sie auf unserer Homepage im Downloadbereich kostenlos herunterladen.

### 3.2.3 Anschluss für Steckdosenleisten

An die rote RJ12 Westernbuchse wird die Steuerleitung der benötigten Steckdosenleiste angeschlossen.

### 3.2.4 1-10 V Schnittstellen

An die beiden gelben RJ12 Westernbuchsen L1/L2 (linke Buchse) oder L3/L4 (rechte Buchse) werden die Steuerleitungen von Geräten mit 1-10 V Schnittstellen angeschlossen.

Dies sind z.B.:

- Dimmbare GHL *Leuchtbalken ALB*
- die Effekt-LED-Leuchte *Mitras-Simu-Stick*
- dimmbare Steckdosen
- regelbare Heizung oder Kühlung (z.B. *Propeller Breeze*)
- regelbare Strömungspumpen

Jede dieser Buchsen verfügt über zwei unabhängige 1-10 V-Schnittstellen und zugehörigen Relais-Steuerausgängen. Sie können bei Bedarf mit dem Splitterkabel *YL2* erweitert werden.

### 3.2.5 Schnittstelle für Mitras Lightbar

An die schwarze Mitras RJ45 Westernbuchse können ein oder mehrere *Mitras Lightbar*, welche über eine digitale Schnittstelle verfügen, angeschlossen werden.

### 3.2.6 Stromversorgungseingang

12 VDC *Hohlbuchse* zum Anschluss an die Stromversorgung. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Original-Netzteil.

## 4 Funktionen des ProfiLux Light/Mini/Terra

### 4.1 Funktionsweise des ProfiLux Light/Mini/Terra

*ProfiLux Light* dient zur Beleuchtungssteuerung von dimmbaren sowie nicht dimmbaren Beleuchtungen und zur Steuerung von Strömungspumpen.

*ProfiLux Mini/Terra* kann zuverlässig und sehr genau den pH-Wert bzw. die relative Luftfeuchte sowie die Temperatur messen und regeln und Ihnen so dabei helfen, die sensible biologische Balance in Ihrem Aquarium bzw. Terrarium zu erhalten.

Der Computer übernimmt die Ansteuerung von Heizstab, Bodenfluter und Kühlung. Dabei sorgt die Folgeregelung mit intelligenter und selbstlernender Intervallschaltung stets für eine optimale Beheizung mit höchster Genauigkeit. Selbstverständlich ist eine Nachtabsenkung programmierbar.

Die hochgenaue pH-Wert-Regelungselektronik kann abwärts regeln (säuern, z.B. durch CO<sub>2</sub>-Zugabe) oder aufwärts regeln (alkalisieren). Eine Nachtabschaltung ist programmierbar.

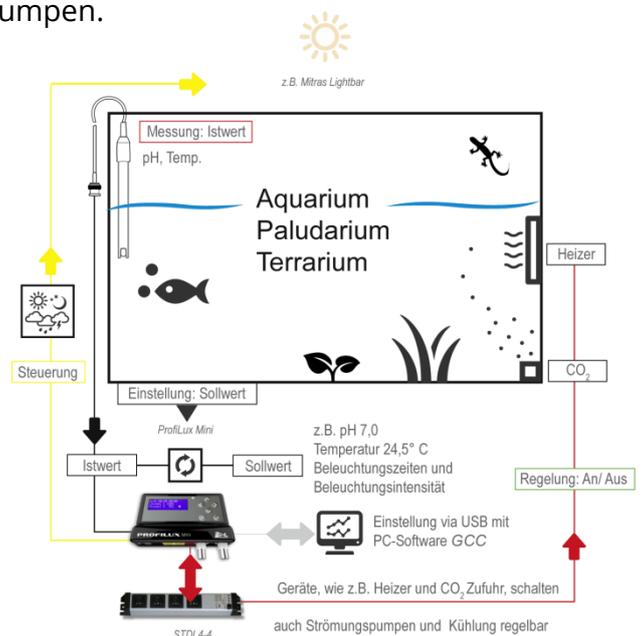
Zum Regeln, Messen und Steuern benötigen Sie neben dem Computer

- GHL Schaltsteckdosenleiste *STDL4-4* zum An- und Abschalten von Verbrauchern wie z.B. Magnetventile, Heizung, Kühlung und Pumpen, Verneblern.
- GHL pH-Elektrode.

### 4.2 Funktionsumfang

Der Funktionsumfang ist vom jeweiligen Computermodell und dem vorhandenen Zubehör abhängig.

- Einfache und intuitive menügeführte Bedienung



Funktionsweise am Beispiel *ProfiLux Mini*

- Umfangreiche Beleuchtungssteuerung:
  - 16 dimmbare Kanäle
  - Simulation von Mondphasen, Gewitter, Regentagen und Wolken
  - Saisonale Beleuchtung
  - Akklimatisierungsprogramm
  - Wochentagabhängige Programme
  - Temperaturabhängige Lichtreduzierung (*Mini* und *Terra*)
- Messen und Regeln von pH-Wert (nur *Mini*)
- Messen und Regeln von Temperatur (*Mini* und *Terra*)
- Ansteuerung von regelbaren Strömungspumpen über 1-10V-Ausgänge
- Futterpause und Wartungsprogramm
- Therapieprogramm für kranke Fische (nur *Mini*)
- Einstellbare Erinnerungen
- Universelle Zeitschaltuhren
- Ansteuerung von Heizung, Bodenfluter und CO<sub>2</sub>-Magnetventilen, Verneblern (*Mini* und *Terra*)
- Kinderschutz über PIN-Code
- Einstellungen werden netzausfallsicher in nichtflüchtigem Speicher (EEPROM) abgelegt
- Bedienung über komfortables PC-Programm, Software kostenlos erhältlich
- Keine Programmierkenntnisse erforderlich
- Virensicheres speziell von GHL für die Aquaristik entwickeltes Betriebssystem ProfiLuxOS

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Platzieren des ProfiLux Light/Mini/Terra

*ProfiLux Light/Mini/Terra* kann durch die an der Rückseite befindlichen Ösen an die Wand montiert werden. Hängen Sie das Gerät an einem wassergeschützten Platz auf. Achten Sie bei der Wahl des Befestigungsmaterials auf eine ausreichende Dimensionierung und Stabilität und stellen Sie bei der Montage sicher, dass das Gerät nicht ins Wasser fallen kann.

Wird das Gerät im Aquarienschrank untergebracht, so achten Sie auch hier darauf, dass kein Spritzwasser, keine Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten eindringen können.

**ProfiLux *Light/Mini/Terra* sowie deren Zubehör (u.a. Steckdosenleiste) werden von Nässe oder zu hoher Luftfeuchtigkeit zerstört – beachten Sie daher unbedingt die technischen Daten und die nachfolgenden Hinweise!**

Um einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten, müssen folgende Vorschriften unbedingt eingehalten werden! Bei Missachtung erlöschen Gewährleistungsansprüche, der Hersteller lehnt außerdem jegliche Verantwortung bzw. Haftung für Schäden ab!

Netzspannungsbetriebene Geräte und Wasser können zu einer gefährlichen Kombination werden. Daher ist es unerlässlich, alle netzspannungsbetriebenen Geräte, welche im Aquarium oder in der Nähe dessen betrieben werden, über einen FI-(Fehlerstrom-) Schutzschalter mit Netzspannung zu versorgen!

Die Steckdosenleiste wird mit Netzspannung betrieben und ist nicht wasserdicht. Dies bedeutet, dass die Steckdosenleiste vor Feuchtigkeit (auch Spritzwasser) geschützt werden muss! Beachten Sie dies bitte bei der Wahl des Montageortes.

Um jede Gefahr auszuschließen, müssen bei Arbeiten im Becken stets alle netzspannungsbetriebenen Geräte vom Netz getrennt werden (alle Stecker ziehen!). Es ist nie auszuschließen, dass ein Heizstab, eine Pumpe oder eine Leuchte defekt ist



## TIPP

- Sorgen Sie dafür, dass Sie auf die Anschlüsse gut zugreifen können
- Beachten Sie bei der Montage des Gerätes die maximalen Kabellängen der Verbindungskabel sowie der angeschlossenen Sensoren, Leuchtbalken, etc.
- Wir bieten auch Verlängerungskabel für Sensoren (*BNC2* oder *VTN Kabel*) in unterschiedlichen Längen an.



## WARNUNG

- Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten dürfen Anschlussleitungen der angeschlossenen Produkte nicht geknickt, gequetscht oder sonstigen Belastungen ausgesetzt werden.



## ACHTUNG

Ziehen Sie angeschlossene Produkte niemals am Kabel aus den Buchsen. Dies kann zu Funktionsstörungen oder zur Beschädigung der angeschlossenen Produkte sowie der *ProfiLux Light/Mini/Terra* führen.

*ProfiLux Light/Mini/Terra* und dessen Zubehör werden von Nässe oder zu hoher Luftfeuchtigkeit zerstört.

## 5.2 Anschluss an die Stromversorgung

Schließen Sie die *ProfiLux Light/Mini/Terra* über das beiliegende Netzteil an die Stromversorgung an. Stecken Sie den Hohlstecker in die dafür vorgesehene *12 VDC Hohlbuchse* – linke Buchse auf der Geräteunterseite – und schließen Sie die Netzgeräteleitung mit dem Stecker an die Steckdose an.



### ACHTUNG

- Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt. Das Typenschild befindet sich auf der Geräterückseite.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine vorschriftsmäßig installierte und geerdete Steckdose mit einer Mindestleistung von 10 A an.
- Verwenden Sie auf keinen Fall eine andere Spannungsversorgung, da falsche Polarität oder Spannung das Gerät zerstören können.
- Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil.

## 5.3 Anschluss der Sensoren bei ProfiLux Mini/Light

Stecken Sie die Sensoranschlusskabel in die dafür vorgesehenen Anschlussbuchsen.



### ACHTUNG

- Sensorstecker dürfen bei der Verbindung mit der Buchse nicht nass oder feucht sein.
- Nicht mit Gewalt stecken.
- Schließen Sie an die Temperatursensorbuchse von ProfiLux Mini nur digitale Temperatursensoren von GHL an.
- Schließen Sie die Sensoren immer an die jeweils dafür vorgesehenen beschrifteten Buchsen an, da sonst das Gerät oder die Sensoren beschädigt werden können.
- Eine dadurch verursachte Reparatur ist kein Garantiefall und somit kostenpflichtig.



### TIPP

- Bringen Sie die Sensoren zur pH und Wassertemperaturmessung so im Aquarium unter, dass sie stets von Wasser umspült werden.
- Wählen Sie eine möglichst dunkle Stelle – wie z.B. ein offener Außenfilter – dies beugt Veralgung vor.
- Bringen Sie die Sensoren möglichst senkrecht zur Wasseroberfläche

an, damit diese richtig arbeiten können.

- Der Kabelanschluss der Sensoren darf unter keinen Umständen in das Wasser reichen.
- Viele Sensoren sind durch ihren geringen Signalpegel sehr stör anfällig. Achten Sie daher bitte auf genügenden Abstand der Sensoren und Kabel zu Störquellen (z.B. EVGs, Netzleitungen, Pumpen, Unterhaltungselektronik, usw.). So lassen sich falsche Messwerte vermeiden.
- Beachten Sie auch die Hinweise der Bedienungsanleitung der einzelnen Sensoren.

## 5.4 Anschluss der Schaltsteckdosenleiste

Zum Schalten elektrischer Verbraucher mit dem *ProfiLux Light/Mini/Terra* benötigen Sie eine Schaltsteckdosenleiste, die nicht im Lieferumfang der Computer enthalten ist.



Stecken Sie das Verbindungskabel, z.B. der Schaltsteckdosenleiste *STD4-4*, in die dafür vorgesehene rote Anschlussbuchse.

Der *ProfiLux Light/Mini/Terra* kann bis zu 4 schaltbare Ausgänge (Steckdosen) verwalten, die mit 1-4 durchnummeriert sind.

Alle Steckdosen sind in ihrer Funktion frei programmierbar. Die genaue Vorgehensweise finden Sie im ergänzenden „*Programmierhandbuch ProfiLux Light/Mini/Terra*“ zum Herunterladen im Downloadbereich unserer Homepage [www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com).

## 5.5 Anschluss von Leuchten

### 5.5.1 Anschluss von dimmbaren Leuchten oder Leuchtbalken

Die Steuerleitungen von dimmbaren Leuchten (*GHL ALB Leuchtbalken*, *Mitras-Simu-Stick*) werden in die gelben Westernbuchsen des *ProfiLux Light/Mini/Terra* gesteckt.

Die Netzzuleitung von *GHL*-Leuchten kommt zur Stromversorgung in eine permanent unter Spannung stehende Steckdose, da die An- und Abschaltung von *GHL*-Leuchten über die Steuerleitung erfolgt.

### 5.5.2 Anschluss von *Mitras Lightbar*

Die Steuerleitung des *Mitras Lightbar* wird direkt in die dafür vorgesehene schwarze *Mitras Lightbar* RJ 12 Buchse gesteckt.

Beleuchtungskurven sowie Beleuchtungsprojekte können Sie bequem über das *GHL-Control-Center (GCC)* einstellen und verwirklichen. Die Software ist kostenlos und kann von unserer Homepage im Downloadbereich heruntergeladen werden.

## 5.6 Anschluss von Strömungspumpen oder Lüftern

Die Steuerleitungen regelbarer Strömungspumpen und/oder regelbare Lüfter (z.B. *Propeller Breeze*) werden an die gelben RJ12 Westernbuchsen L1/L2 oder L3/L4 angeschlossen.

Hierfür müssen Sie die Funktion der entsprechenden 1-10V Schnittstelle entsprechend einstellen.

Die genaue Vorgehensweise finden Sie im ergänzenden *Programmierhandbuch* zum Herunterladen im Downloadbereich unserer Homepage [www.aquariencomputer.com](http://www.aquariencomputer.com).

## 5.7 Statusanzeige des ProfiLux Light/Mini/Terra

Der *ProfiLux Light/Mini/Terra* verfügt über eine Statusanzeige, die sich rechts neben dem Display befindet.

### Anzeige

### Bedeutung

LED leuchtet nicht

Kein Alarm, *ProfiLux Light/Mini/Terra* ist nicht mit dem *GHL Control Center GCC* verbunden.

Status-LED blinkt rot

Alarm (nur *Mini/Terra*)  
-> Überprüfen Sie umgehend das System.

Status-LED leuchtet grün

*ProfiLux Light/Mini/Terra* ist mit dem GCC verbunden

Status-LED blinkt abwechselnd rot und grün

Alarm (nur *Mini/Terra*) während der Verbindung mit *GCC*-> Überprüfen Sie umgehend das System.



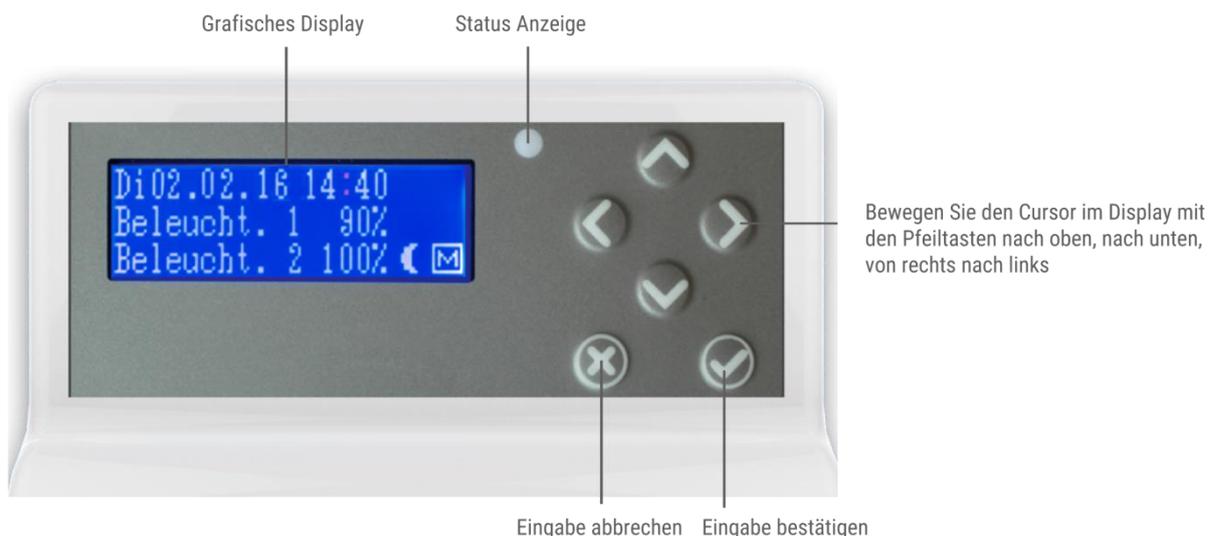
## ACHTUNG

- Lassen Sie Ihr Aquarium/ Terrarium nie längere Zeit ohne Aufsicht.
- Das *ProfiLux-System* kann Sie bei sehr vielen Aufgaben unterstützen und Ihnen Fehlerzustände anzeigen – es kann aber auf gar keinen Fall eine regelmäßige persönliche Aufsicht und Kontrolle ersetzen.
- Die maximale Zeitspanne ohne persönliche Aufsicht hängt davon ab, wie lange Ihr Aquarium/Terrarium auch bei Fehlerzuständen ohne signifikante Schäden überstehen kann.
- Denken Sie immer daran, dass jede Technik ausfallen kann und Fehlfunktionen nie ausgeschlossen werden können!  
Ein Stromausfall, ungünstige Einstellungen, eine Beschädigung (z.B. durch Wasser oder Überspannung) oder schlicht eine unerwartete Betriebssituation, kann zu fatalen Schäden führen.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für (Folge-) Schäden oder Verluste ab, die im Zusammenhang mit der Nutzung der *ProfiLux-Computer* entstehen, soweit gesetzlich zulässig.

## 6 Bedienung

### 6.1 Bedienung am Gerät

Über die am Gerät befindlichen Navigationstasten (Pfeiltasten) können Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen bzw. verändern.



Stellen Sie zuerst Uhrzeit und Datum ein.

Durch drücken einer beliebigen Pfeiltaste kommen Sie in das Bedienmenü. Sie können sich mit den rautenförmig angeordneten Pfeiltasten im Menü auf und ab sowie von rechts nach links bewegen.

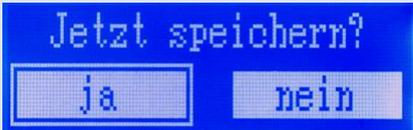
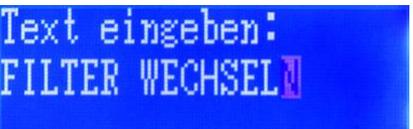
Die Bedienung des Gerätes ist sehr einfach. Mit den Tasten *Pfeil auf* und *Pfeil ab* kann man in den Menüs navigieren und eine Auswahl treffen.

Die Auswahl eines Menüpunktes bestätigen Sie mit drücken der Bestätigungstaste (Hakentaste: Eingabe bestätigen=**Return**). So gelangen Sie in die Untermenüs.

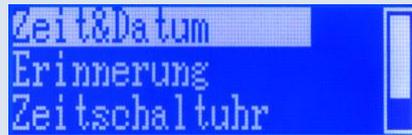
Stellen Sie die gewünschten Änderungen ein und speichern Sie diese mit der Bestätigungstaste. Mit Druck auf die Abbrechentaste (Kreuztaste: Eingabe abbrechen = **Escape**) können Sie Eingaben abbrechen.

Nach jedem Einstellvorgang werden Sie gefragt, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern möchten. Erst nach Bestätigung mit *Ja* werden die neuen Einstellungen übernommen und gespeichert. Diese Einstellungen werden auch im nichtflüchtigen Speicher (EEPROM, netzspannungsunabhängig) gespeichert und nach Spannungsunterbrechung von dort wieder geladen.

Bei der Bedienung des Gerätes trifft man auf folgende Typen von Dialogen:

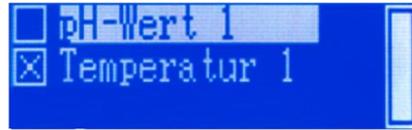
Dialogtyp	Anzeige*	Bedienung
Auswahl Ja / Nein		Mit <b>Pfeil links</b> wählen Sie Ja, mit <b>Pfeil rechts</b> wählen Sie Nein. Die aktuelle Auswahl wird mit einem Rahmen markiert. Die Auswahl wird mit <b>RETURN</b> bestätigt.
Eingabe einer Ziffer (0-9)		Mit <b>Pfeil auf</b> wird die Ziffer erhöht, mit <b>Pfeil ab</b> verringert. Die eingestellte Ziffer wird mit <b>RETURN</b> bestätigt.
Eingabe eines Wertes, eines Datums oder einer Uhrzeit		Mit <b>Pfeil links</b> und <b>Pfeil rechts</b> wählen Sie die Stelle der Zahl, die Sie ändern möchten. Der Cursor zeigt die aktuell ausgewählte Stelle an. Mit <b>Pfeil auf</b> wird die Stelle erhöht, mit <b>Pfeil ab</b> erniedrigt. Die eingestellte Zahl wird mit <b>RETURN</b> bestätigt.
Texteingabe z.B. Erinnerungstext		Mit <b>Pfeil links</b> und <b>Pfeil rechts</b> wählen Sie die Stelle im Text, die Sie ändern möchten. Mit <b>Pfeil auf</b> und <b>Pfeil ab</b> wird das Zeichen verändert. Der eingestellte Text wird mit <b>RETURN</b> bestätigt.

Einfachauswahl –  
Auswahl einer Option  
bzw. eines  
Menüpunktes

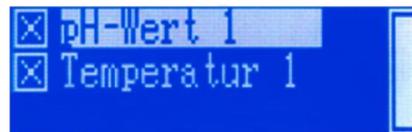


Mit **Pfeil auf** und **Pfeil ab** wählen Sie einen Eintrag aus, mit **RETURN** wird diese Auswahl bestätigt.

Mehrfachauswahl -  
mehrere Optionen  
können gleichzeitig  
gewählt werden



Mit **Pfeil auf** und **Pfeil ab** wählen Sie einen Eintrag aus, mit **Pfeil rechts** wählen Sie den Eintrag (dann wird Kästchen mit einem Kreuz angezeigt), mit **Pfeil links** wird die Auswahl des Eintrags aufgehoben (dann wird leeres Kästchen angezeigt). Mit **RETURN** wird diese Auswahl bestätigt.



\* Die Abbildungen sind exemplarisch und können bei den jeweiligen Computermodellen voneinander abweichen.

### 6.1.1 Menüstruktur

Die Menüstruktur wird durch den Funktionsumfang des jeweiligen Computermodells bestimmt. Das Bedienmenü ist folgendermaßen aufgebaut:

#### Menüstruktur\*

Uhr:	Zeit & Datum Erinnerung Zeitschaltuhr
Beleuchtung:	Beleuchtungsverlauf Kurven schieben Manuelle Beleuchtung Wolken Mond Regentage Einbrennen Betriebsstunden Gewitter Temperaturabhängige Lichtreduzierung Variable Beleuchtung Mitras Lightbar Lichtdemo Zeitraffer Akklimatisierung

Extras:	Wartung Futterpause Interne Zeit Info und Support Strömung Anzeige Sprache
Sensoreinstellungen:	pH-Wert Temperatur
System:	Werkeinstellung PIN Steckdosenfunktionen 1-10 V Schnittstellen Alarm

\* Die Menüstruktur kann leicht von der hier dargestellten abweichen. Sie ist vom Funktionsumfang sowie der Firmware des jeweiligen Computermodells abhängig.

## 6.1.2 Anzeigen im Display

Sofern kein Alarm vorliegt, zeigt das Display in der oberen Zeile Wochentag, Datum und Uhrzeit an. Auf der rechten Seite des Displays werden je nach Betriebszustand verschiedene Symbole angezeigt:

### Anzeige

### Bedeutung



*ProfiLux Mini/Terra* zeigt einen Alarm an. Überprüfen Sie sofort das System!



Wartungsmodus aktiv



Futterpause aktiv



Aktuelle Mondphase



Erinnerung



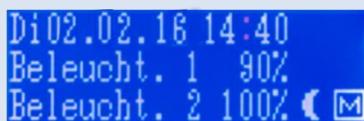
Manuelle Betätigung für Beleuchtung oder Steckdosen aktiv

In den unteren Zeilen werden aktuelle Werte angezeigt, z.B. Beleuchtungsintensität eines Beleuchtungskanals oder die Mondphase, Zustand der Strömungspumpen oder die Temperatur.

Welche Werte dargestellt werden sollen kann eingestellt werden. In der Grundeinstellung werden **nicht alle** nachfolgend beschriebenen Werte angezeigt. Sie können die Anzeigeeinstellungen jedoch entsprechend anpassen.

## Anzeige\*

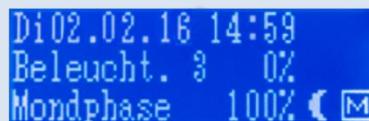
## Bedeutung



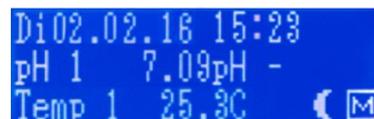
Anzeige der aktuellen *Dimmstellung eines Beleuchtungskanales* in Prozent



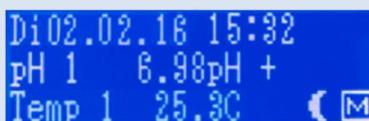
Anzeige der aktuellen Leistung zweier *Strömungspumpen* in Prozent.



Anzeige der aktuellen *Mondphase* in Prozent (0% = Neumond, 100% = Vollmond).



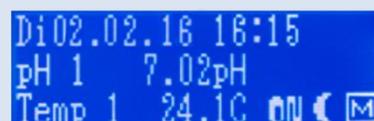
Anzeige der aktuellen *Sensorwerte*:  
Bei Anzeige des *Minus-Symbols* hat die Regelung die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu senken.



Anzeige der aktuellen *Sensorwerte*:  
Bei Anzeige des *Plus-Symbols* hat die Regelung zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um den pH-Wert zu erhöhen.



Bei Anzeige des *Kühlen-Symbols* (\*) hat die Regelung die zugehörige Schaltsteckdose (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu senken.



Bei Anzeige der Symbole *Bodenfluter* und *Heizstab* hat die Regelung die zugehörigen Schaltsteckdosen (falls vorhanden) aktiviert um die Temperatur zu erhöhen.

\* Die Abbildungen sind exemplarisch und können bei den jeweiligen Computermodellen voneinander abweichen.

### 6.1.3 Standardanzeige

Während des normalen Betriebs werden auf der Anzeige folgende Informationen dargestellt:

Obere Zeile: Datum mit Wochentag und Uhrzeit.

Rechte Seite: aktuelle Mondphase

Untere Zeilen je nach Einstellung, z.B. Helligkeit der einzelnen Beleuchtungskanäle oder aktuelle Wassertemperatur und pH-Wert sowie Aktivität der Regler.

Wenn die Standardanzeige zu sehen ist, befindet sich das Gerät im Hauptmenü.

Befindet man sich in einem Untermenü wird nach einer gewissen Zeit ohne Benutzeraktivitäten automatisch wieder in das Hauptmenü zurückgesprungen.

### 6.1.4 Futterpause

Die **Esc**-Taste hat während der Standardanzeige die Futterpause-Funktion. Bei Druck der **Esc**-Taste während der Standardanzeige werden die Pumpen (bzw. die Schaltsteckdosen, deren Funktion auf *Filter* eingestellt ist) deaktiviert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit werden die Pumpen automatisch wieder aktiviert. Während der Futterpause blinkt das FP-Symbol und es wird auf dem Display *FP* sowie die verbleibende Pausenzeit angezeigt.

Die Futterpause kann durch erneuten Druck der **Esc**-Taste abgebrochen werden.

## 6.2 Bedienung des Gerätes über die Software GCC

Alle Einstellungen des Gerätes können auch über die Software *GHL Control Center (GCC)* vorgenommen werden, die kostenlos im Downloadbereich (*Support->Downloads*) unserer Homepage [www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com) zum Herunterladen bereit steht.

### 6.2.1 Voraussetzungen

Sie benötigen das zur Firmware des jeweiligen ProfiLux passende *GHL Control Center*.

Sie läuft auf den Betriebssystemen Microsoft Windows Vista® und Windows 7®, Windows 8®, Windows 10®.

Die Verbindung zum ProfiLux kann über USB hergestellt werden:

Nach der erfolgreichen Installation schließen Sie *ProfiLux Light/Mini/Terra* mit dem USB-Kabel an Ihren PC an. Der Treiber wird automatisch installiert.

## 6.2.2 Allgemeines

Mit dem Button *Laden* werden die Einstellungen des *ProfiLux Light/Mini/Terra* ausgelesen und die Programmanzeigen werden aktualisiert. Mit *Speichern* werden die Einstellungen, die Sie im Programm vorgenommen haben, zum Gerät übertragen.

## 6.2.3 Was über *GCC* eingestellt werden kann

Mit dem PC Programm können Sie fast alle Einstellungen komfortabel per Maus und Tastatur vornehmen, die sonst direkt am Gerät durchgeführt werden.

Es gibt folgende Ausnahmen:

- Therapieprogramm
- Sensor-Kalibrierung

## 6.3 Verbindung zwischen *ProfiLux Light/Mini/Terra* und PC

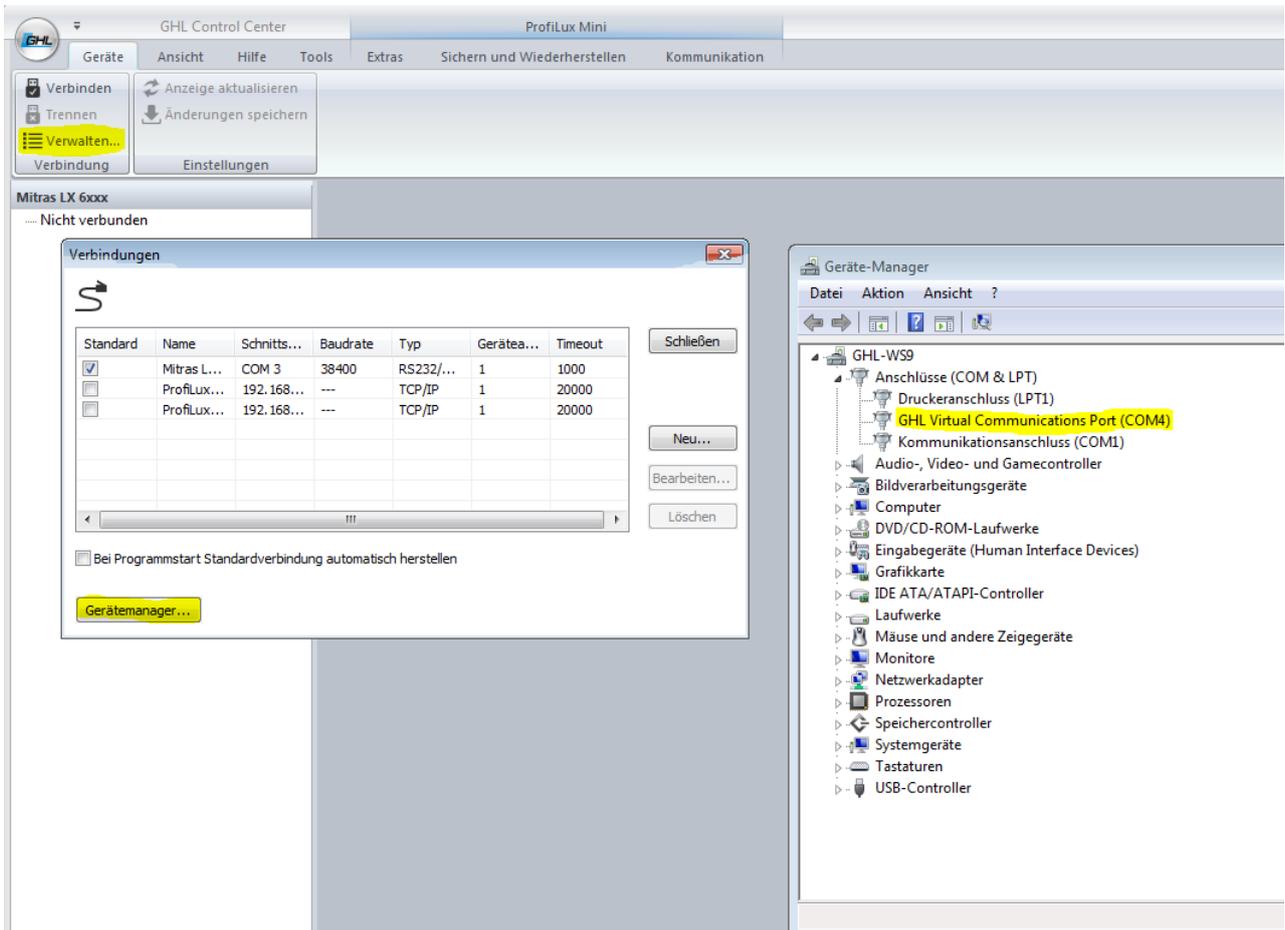
Es müssen zwei Schritte erledigt werden, bevor Ihr *ProfiLux* Gerät mit dem PC bedient werden kann:

- PC und *ProfiLux* müssen mit einem Kabel über USB verbunden werden
- Das PC Programm *GCC* muss eingerichtet werden

Öffnen Sie das Programm und stellen Sie die Verbindung mit Ihrem Gerät her.

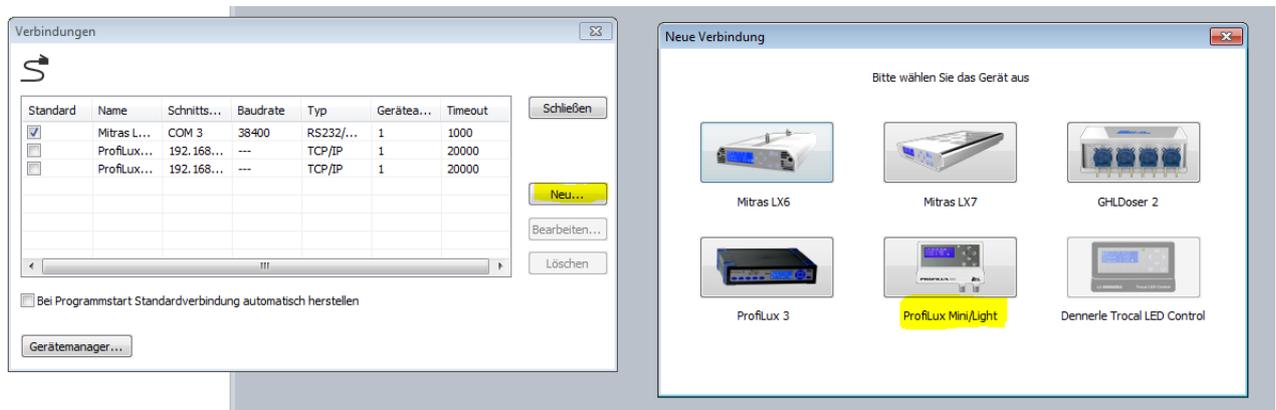
Über „Verwaltung“->„Verbindungen“->„Gerätemanager“ bringen Sie zunächst den „GHL Virtual Communications Port“ für Ihr Gerät in Erfahrung.

In dem abgebildeten Beispielfall ist dies „COM4“.

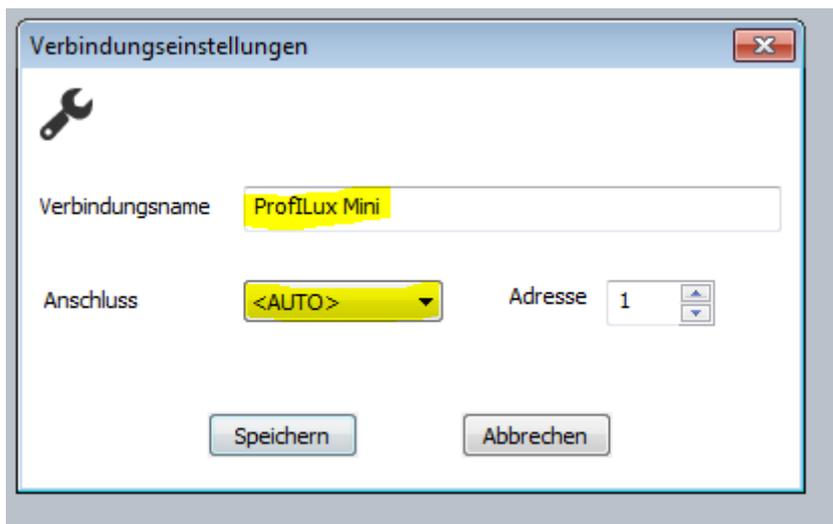


Schließen Sie das „Geräte-Managerfenster“ wieder und klicken Sie „Neu“.

Dann wählen Sie Ihr Gerät aus.



Das Fenster „Verbindungseinstellungen“ wird automatisch geöffnet.

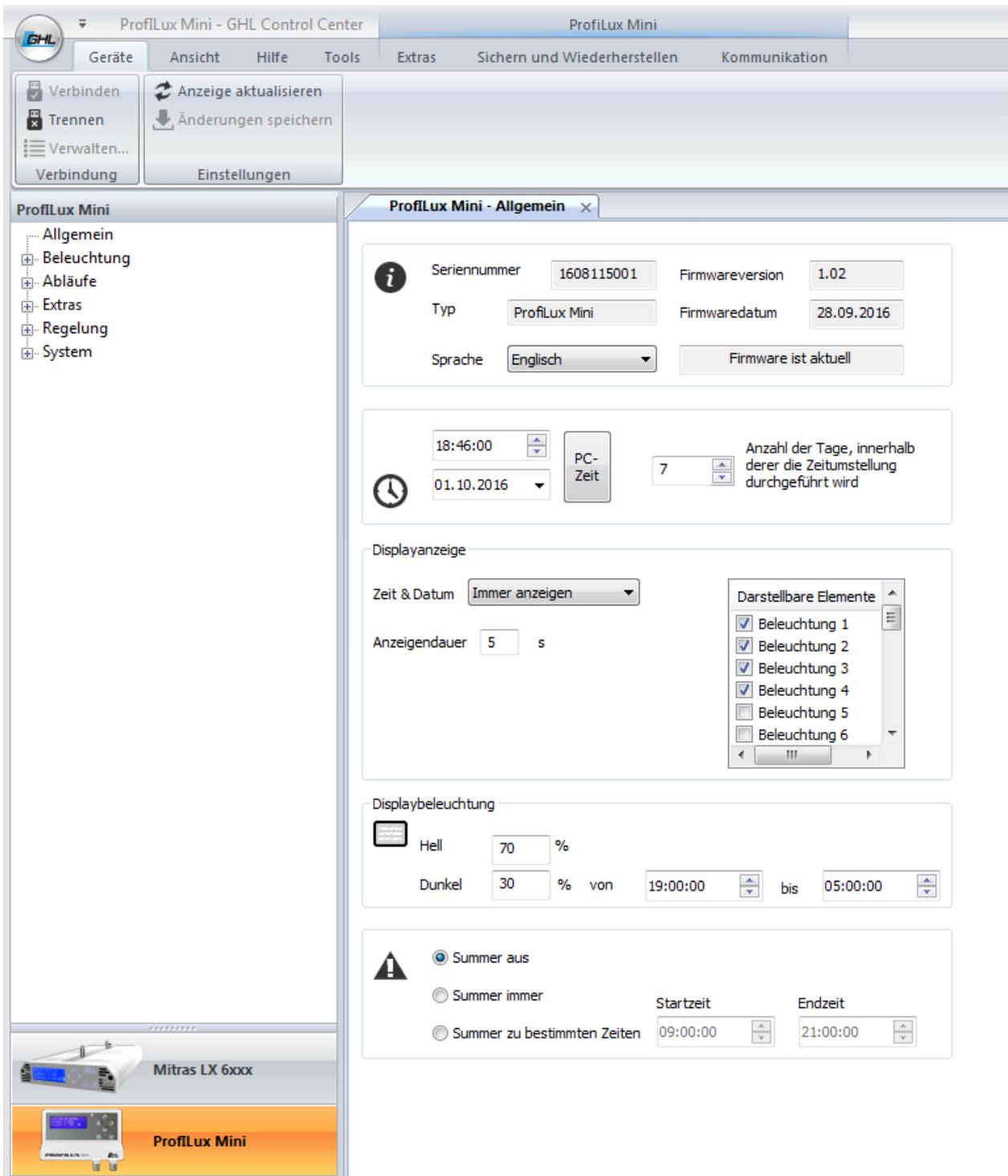


Geben Sie nun einen beliebigen Verbindungsnamen ein (z.B. „*ProfiLux Mini*“) und stellen Sie den zuvor ermittelten Anschluss (COM4) über das Auswahlfenster (<Auto>) ein. Drücken Sie „*Speichern*“.

*ProfiLux Light/Mini/Terra* ist nun im Seitenmenü zu sehen. Durch Doppelklick auf das Gerät oder durch Drücken der Taste „*Verbinden*“ in der oberen Menüleiste wird die Verbindung zwischen dem Gerät und Ihrem PC hergestellt.

Sie befinden sich nun im Menü des jeweiligen *ProfiLux* Computers, in dem Sie alle gewünschten Einstellungen vornehmen können.

Zu weiterführenden Einstellungsmöglichkeiten und Programmierung z.B. der Schaltsteckdosenleiste lesen Sie bitte das „*Programmierhandbuch für Aquariencomputer Modell Light/Mini/Terra*“, das Sie im Downloadbereich (*Support->Downloads*) unserer Homepage [www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com) herunterladen können.



Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt untersucht *GH Control Center* den angeschlossenen Computer und zeigt den Startbildschirm an.

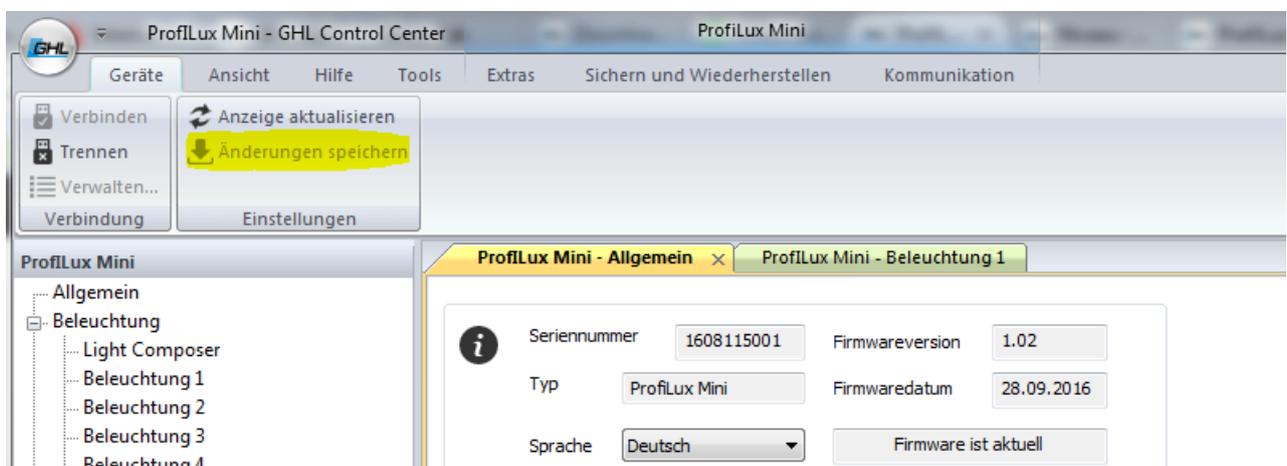
Im Seitenmenü werden die zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten in einer Baumstruktur angezeigt.

Die Verbindung kann durch Drücken von der Taste „Trennen“ in der oberen Menüleiste getrennt werden.



## ACHTUNG

- Haben Sie Einstellungen Ihres Gerätes über das GCC vorgenommen bzw. geändert müssen Sie diese über die „Änderungen speichern“ Taste sichern, **bevor Sie die Verbindung über den „Trennen“ Button wieder aufheben**, damit diese an das Gerät übertragen werden können.



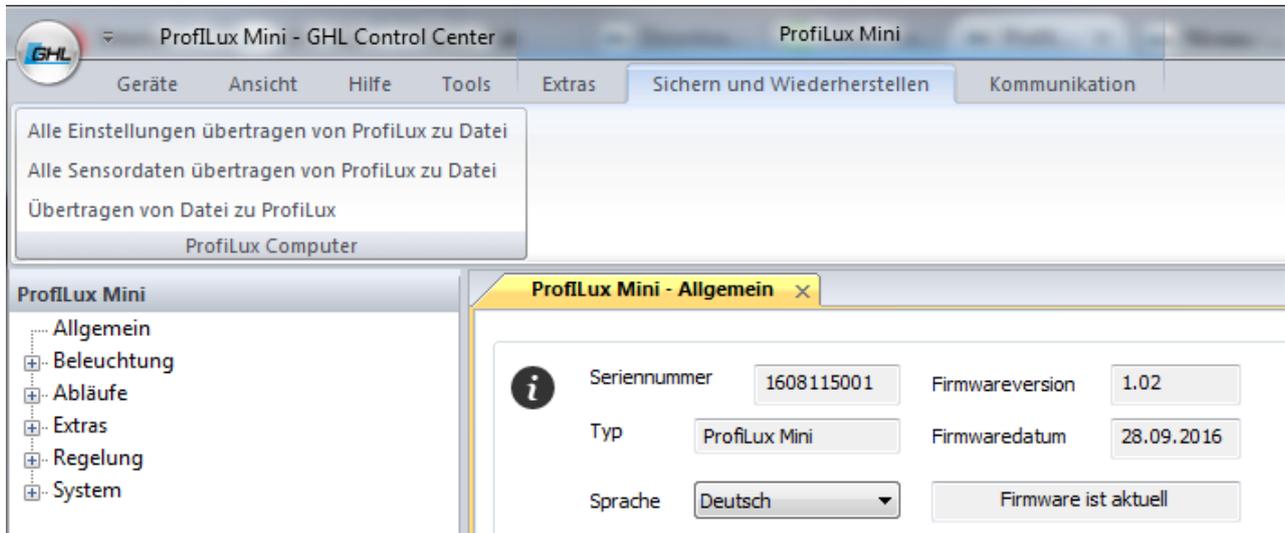
Ist Ihr ProfiLux mit dem GCC verbunden und Sie nehmen gleichzeitig Einstellungen direkt an Ihrem ProfiLux *Light/Mini/Terra* vor, dann müssen Sie diese durch Drücken der „Anzeige aktualisieren“ Taste in das GCC übertragen. Diese werden dann ebenfalls in das GCC übernommen und angezeigt.



## 6.4 Einstellungen speichern und laden

Wenn Sie Ihre Einstellungen sichern möchten, um diese beispielsweise nach einem nach einem Firmware-Update wiederherzustellen, gibt es im Programm-Menü „Sichern und Wiederherstellen“ nachfolgende Funktionen.

Die Option zum Laden und Speichern von Einstellungen ist auch für Händler interessant, die für ihre Kunden die Inbetriebnahme durchführen. So können die einmal gefundenen Einstellungen schnell und sicher für einen bestimmten Aquarientyp repliziert werden.



### 6.4.1 Einstellungen speichern

Einstellungen des angeschlossenen *ProfiLux Light/Mini/Terra* oder Sensordaten (= Einstellungen der Regler und Kalibrierdaten) von *ProfiLux Mini/Terra* werden in eine Datei (Dateiendung *.par*) gespeichert.

Wie funktioniert das Auslesen der Einstellungen oder Sensordaten aus dem *ProfiLux*?

Das PC-Programm verwendet *Parameterdefinitionsdateien* (Dateiendung *.def*) um zu wissen, welche Einstellungsmöglichkeiten im angeschlossenen *ProfiLux Computer* existieren bzw. ausgelesen werden sollen. Diese Dateien befinden sich im Programmverzeichnis von *GHL Control Center*.

Für die Firmware Version des jeweiligen Gerätes muss die passende *Parameterdefinitionsdatei* existieren. Für die Firmware Version 1.02 des *ProfiLux Mini* zum Beispiel heißt die Datei *ParaList\_V102\_ProfiluxMini.def*.

### 6.4.2 Einstellungen laden

Hier werden Einstellungen oder Sensordaten aus einer Datei (Dateiendung *.par*) geladen und zum jeweiligen Gerät übertragen. Falls die Datei von einem *ProfiLux* mit anderer Firmware Version wie das Zielgerät stammt, wird eine Warnung ausgegeben.

Einstellungen, die aus einem Gerät mit einer Firmware Version stammen, die älter als die Firmware Version des Zielgerätes sind, können ohne Probleme geladen werden. Umgekehrt kann es zu Problemen kommen.

Falls es während der Übertragung der Einstellungen zum jeweiligen Gerät zu Problemen kommt, wird eine Meldung angezeigt. Wird die Meldung ignoriert, wird mit der Übertragung der übrigen Einstellungen fortgefahren.

Wenn der Gerätetyp nicht passt, wird der Vorgang vollständig abgebrochen.

Beim Laden von Sensordaten wird zusätzlich auch die Seriennummer überprüft. Falls diese nicht identisch ist können nur die Reglereinstellungen, nicht aber die Kalibrierdaten geladen werden. Damit wird verhindert, dass versehentlich Kalibrierdaten eines anderen Gerätes geladen werden. Die übrigen Sensordaten können geladen werden.

Grundsätzlich werden alle Einstellungen, die in der Datei gefunden wurden, zum angeschlossenen Aquariencomputer übertragen.

Soll nur ein Teil der Einstellungen übertragen werden, kann die Datei entsprechend editiert werden. Die Zeilen in der Datei, die Einträge mit Einstellungen beinhalten, die nicht übertragen werden sollen, können z.B. über einen Texteditor gelöscht werden.

## 7 Garantie/Haftung

Sie haben 2 Jahre Garantie ab Rechnungsdatum. Diese erstreckt sich auf Werkstoffmängel und auf Fabrikationsmängel.

Wir gewährleisten, dass die gelieferten Produkte den Spezifikationen entsprechen und die Produkte keine Material- bzw. Herstellungsmängel aufweisen. Für die Richtigkeit der Bedienungsanleitung wird keine Garantie übernommen. Für Schäden aller Art, welche durch fehlerhafte Bedienung oder durch eine nicht geeignete Umgebung für das Produkt oder dem Zubehör entstehen, wird nicht gehaftet. Ebenso wird keine Garantie für Schäden übernommen welche aus falschem Anschluss oder hoher Feuchtigkeit resultieren. Die Haftung für unmittelbare Schäden, mittelbare Schäden, Folgeschäden und Drittschäden ist, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Es wird keine Gewährleistung dafür übernommen, dass unser Produktpaket den Ansprüchen des Erwerbers entspricht. Die Gewährleistung entfällt, wenn das gelieferte Originalprodukt beschädigt oder verändert wird.

## 8 Weitere Informationen

### 8.1 Hilfe und Informationen

Hilfe und weitere Informationen erhalten Sie in unserem Supportforum unter [www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com) oder bei Ihrem Fachhändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

### 8.2 Firmware-Update

Die Firmware Ihres *ProfiLux Light/Mini/Terra* Computers wird ständig weiterentwickelt. Wenn Sie neue Funktionen, die noch nicht von Ihrer aktuellen Firmware unterstützt werden, nutzen möchten, können Sie Ihren Computer updaten.



#### ACHTUNG

- Sichern Sie unbedingt **vor** dem Update Ihre Daten!

Sie können diese über den Menüpunkt „Sichern und Wiederherstellen“->“Alle Einstellungen übertragen von *ProfiLux* zu Datei“ abspeichern und diese nach dem erfolgreichen Update wieder über „Übertragen von Datei zu *ProfiLux*“ laden.

Zum Update benötigen Sie die neueste Firmware und das PC-Programm *GHL Control Center*, beides kostenlos von unserer Homepage [www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com) im Downloadbereich (*Support->Downloads*) herunterladbar, sowie unser USB-Kabel. Auf der Homepage ist auch die Anleitung für das Firmware-Update zu finden.

## 9 Technische Daten

**Das Gerät und sein Zubehör dürfen nur im Innenbereich verwendet werden. Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit führen zu Fehlfunktionen oder Zerstörungen.**

Netzgerät	Weitbereichsnetzgerät 100 – 240 VAC (50 – 60 Hz), < 0,6 A RMS
Eingangsspannung	12 VDC
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: 0°C - 40°C Luftfeuchtigkeit: Max 80% rel. Luftfeuchtigkeit, <u>nicht kondensierend</u>

Stromaufnahme	350 mA
pH-Messung	BNC-Eingang für pH-Sensor, Genauigkeit 0,1 pH, Messbereich 3,0 pH bis 10,5 pH
Temperaturmessung	BNC-Eingang für mitgelieferten digitalen Temperatursensor, Genauigkeit 0,1 °C, Messbereich 0,0 °C bis 40 °C
Humidity-Temp-Messung	RJ12-Buchse
Mitras Lightbar Ausgang	RJ45-Buchse
PC-Schnittstelle	USB Port
L-Schnittstellen	2 RJ12-Buchsen mit je 2x 1-10 V-Schnittstellen und 2 Relaisignalen
Ansteuerung Schaltsteckdosenleisten	RJ12-Buchse
Abmessungen	B x T x H = 130 mm x 85 mm x 25 mm

GHL Advanced Technology  
GmbH & Co. KG  
Marie-Curie-Straße 20  
67661 Kaiserslautern  
[www.aquariumcomputer.com](http://www.aquariumcomputer.com)

