

# **SALZWASSER-CHLORINATOR SALT WATER CHLORINATOR**

**EVOLINK**

## **GEBRAUCHSANLEITUNG USER MANUAL**

1)	Deutsch .....	3
2)	English.....	60

## **INFORMATIONEN ZUM CHLORINATOR**

DIE FOLGENDE KARTE DIENT ZUR EINTRAGUNG DER ANGABEN ZUR  
REGISTRIERUNG DER ERWORBENEN ANLAGE, DIE SICH AUF DEM SEITLICHEN  
ETIKETT BEFINDEN.

DIESE ANGABEN SIND FÜR RÜCKFRAGEN BEI IHREM LIEFERANTEN  
HILFREICH.

MODELL.....  
REF. ....  
SPANNUNG.....  
SERIENNUMMER.....

## INHALTSVERZEICHNIS

1.1-Salzwasser-Chlorinator EVOLINK .....	5
1.2- Anlagen-Programm .....	6
1.3- Technische Angaben .....	6
1.4- Sicherheitsempfehlungen und -hinweise .....	7
1-ALLGEMEINE BESCHREIBUNG .....	5
2- POOLVORBEREITUNG .....	8
2.1- Salzzufuhr zum Poolwasser .....	8
2.2 Chemisches Wassergleichgewicht .....	9
3.- ANLAGENINSTALLATION .....	10
3.1- Allgemeine Aspekte: .....	10
3.2- Schematische Darstellung des Hydraulikanschlusses .....	11
3.2.1- Anlagen der EVOLINK-Serie .....	11
3.2.3- ADVANCED-Set .....	14
3.2.4- PRO/2-Set .....	15
3.2.5- Sensor NTC-Set .....	16
3.2.6 CONDUCTIVITY-Set .....	16
3.3- Schematische Darstellung des Stromanschlusses .....	18
3.3.1- Anlagen der EVOLINK-Serie .....	18
3.3.2- Erweiterte Funktionen .....	19
3.3.2.1- Stopp-Start-Steuerung .....	19
3.3.2.2- Programmierung der Pool-Scheinwerfer über die programmierbaren Relais .....	20
3.3.2.3- Filtersteuerung über die programmierbaren Relais .....	21
3.3.2.4- Ausgangssteuerung der Relais .....	22
4- INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNGEN .....	23
4.1- EVOLINK .....	23
4.1.1- Betrieb .....	23
4.1.2- Startbildschirm .....	24
4.1.3- Relais-Menü .....	31
4.2- Warn- und Alarmmeldungen .....	37
5- DOMOPOOLS .....	41
5.1- Allgemeine Aspekte .....	41
5.2- Installation .....	41
6- INSTANDHALTUNG .....	58
6.1- Reinigung der Elektrolysezelle .....	58
6.2- Prüfung und Instandhaltung des ADVANCED-Sensors (OPTIONAL) .....	59
6.4- Prüfung und Instandhaltung des amperometrischen Sensors (PRO/2-Set) .....	60
<b>7- GARANTIE UND KUNDENSERVICE .....</b>	<b>62</b>

**ACHTUNG**

Vor dem Einbau des Salzwasser-Chlorinators ist diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durchzulesen. Bei Zweifeln oder Fragen bitte mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung setzen.

## **1-ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

### **1.1-Salzwasser-Chlorinator EVOLINK**

Vielen Dank für Ihr Vertrauen beim Erwerb unserer Salzwasser-Chlorinator-Anlage für perfekte Wasserbedingungen in Ihrem Pool, ohne chemische Desinfektionsmittel zuführen zu müssen.

Beim System der Salzchlorierung für Swimmingpools wird das Chlor direkt in der Filteranlage durch Elektrolyse von leicht salzigem Wasser erzeugt. Dabei entsteht „freies Chlor“ (hypochlorige Säure, HClO), ein stark keimtötendes Mittel, mit dem ähnliche Ergebnisse wie mit chemischen, üblicherweise dem Wasser beigefügten Produkten erzielt werden.

Bei der Salzelektrolyse handelt es sich um einen reversiblen Vorgang, das heißt, nachdem die aktiven Elemente mit den im Wasser vorhandenen Organismen reagiert haben, ist das Ergebnis wieder Kochsalz und Wasser.

Die Anlage ist mit einer elektronischen Steuer-und Regeleinheit, einem Haustechnik-Controller und einer Elektrolysezelle ausgestattet, durch die das Pool-Wasser geleitet wird und die im Rücklauf des Filterkreislaufs installiert wird, nach jeglichem anderen, zum Kreislauf gehörenden Element.

Die Salzwasser-Chlorinator-Anlage ist ununterbrochen im Betrieb, und das Wasser des Swimmingpools muss dadurch mehrere Jahre lang (je nach Nutzung 8 bis 15 Jahre) nicht ausgetauscht werden. Damit tragen Sie zum Umweltschutz und zur Wasserwirtschaft und -einsparung bei.



## 1.2- Anlagen-Programm

Innerhalb unseres Produktprogramms findet man verschiedene Modelle in Abhängigkeit von deren Clorerzeugung und Leistungen.

### 1.2.1 – Clorinator EVOLINK

- Mit HClO-Erzeugung von 15, 20, 12 und 35g/Stunde.
- Manueller und automatischer Betriebsmodus.
- Anzeige und Einstellung von ORP und „freiem Chlor“.
- pH-Wert-Anzeige und -Einstellung mit AUTO-Set.
- Anzeige und Einstellung der Salzkonzentration mit dem Conductivity-Set
- Erweiterte Funktionen und Datenanzeige über LCD-Touch-Bildschirm
- Integrierte Haustechnik-Steuerung für Steuerung über das Internet.
- Ansteuerung von bis zur 4 verschiedenen Relais.
- Funkverbindung zwischen EVOLINK und Domopools (bis zu 2km unter idealen Bedingungen laut Modulherstellerangabe)

## 1.3- Technische Angaben

### 1.3.1 Anlage

Modelle	EVOLINK-15	EVOLINK-20	EVOLINK-25	EVOLINK-35
<b>Versorgungsspannung</b>	230 V-AC 50/60Hz	230 V-AC 50/60Hz	230 V-AC 50/60Hz	230 V-AC 50/60Hz
<b>Chlorerzeugung g/Stunde</b>	15	20	25	35
<b>Max. Leistung</b>	112,5 W	150 W	187,5 W	263 W
<b>Zellenstrom</b>	3,75A	5A	6,25A	8,75A
<b>Abmessungen</b>	280x250 x135mm	280x250 x135mm	280x250 x135mm	280x250 x135mm
<b>Gewicht</b>	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg
<b>Schutzart</b>	IP65	IP65	IP65	IP65

### 1.3.2 Eigenschaften sämtlicher Anlagen der BSalt-Familie / EVO /EVOLINK

- Regelung der Chlorerzeugung durch Schaltnetzteil
- Stromversorgungsleistung > 90%
- Automatische Abschaltung bei fehlendem Wasserfluss
- Automatische Abschaltung bei Gasansammlung in der Zelle und automatischer Neustart bei erneutem Wasserdurchlauf
- Automatische Spannungsanpassung in Abhängigkeit von der Salzkonzentration und Temperatur für einen ununterbrochene Chlorerzeugung.
- Automatischer Elektroden-Reinigungszyklus.
- Bei Stromausfall automatischer Neustart.

### 1.4- Sicherheitsempfehlungen und -hinweise

- Für den Einbau der Anlage ist ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal erforderlich.
- Vor dem Einbau oder Wartungsarbeiten muss die Anlage vom Stromnetz getrennt werden.
- **Vergewissern Sie sich, dass die Elektroinstallation mit den vorgeschriebenen Schutzelementen (Trennschalter und Differentialschalter) ausgestattet ist und diese einwandfrei funktionieren.**
- **Es ist äußerst wichtig zu überprüfen, ob die Versorgungskabel der Elektrolysezelle fest angeschlossen sind, da die Anlage anderenfalls überhitzen und ausfallen kann.**
- Es ist sicherzustellen, dass die Kühlrippen (auf der Anlagenrückseite) nicht blockiert sind und sie eine problemlose Luftzirkulation ermöglichen.
- Alle BSV-Anlagen sind mit Schutzsystemen gegen Kurzschluss in der Zelle, Sensoren zur Feststellung fehlenden Wasserflusses und anderen Sicherheitssystemen ausgestattet, die im Fall von Anomalien akustische und visuelle Alarmsignale auslösen. Darüber hinaus muss aber für optimale Ergebnisse ein problemloser hydraulischer Betrieb des Pools sichergestellt sein.
- Das Anlagengehäuse hat die Schutzklasse IP65. Es wird trotzdem dringend empfohlen, die Anlage weder ungeschützt vor Wetterunbilden oder der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt einzubauen.



- Durch den Einbau in korrosiver Umgebung kann die Lebenszeit der Anlage verkürzt werden. Keine unverschlossenen Säurebehälter in Anlagennähe aufbewahren.

## 2- POOLVORBEREITUNG

### 2.1- Salzzufuhr zum Poolwasser

Für einen einwandfreien Betrieb des Chlorinators muss eine geringe Salzmenge zum Wasser gegeben und geprüft werden, ob der pH-Wert des Wassers in Ordnung ist.

Es werden folgende **Salzgehalt- und pH-Werte** empfohlen:

	SALZKONZENTRATION (g/l)	pH
EVOLINK	4 bis 7	7,1 bis 7,4

Auch wenn die Anlage bereits mit niedrigerem Salzgehalt in Betrieb geht, wird die optimale Chlorerzeugung mit Konzentrationen ab 4kg/m<sup>3</sup> erreicht. Es wird eine Konzentration von 5kg/m<sup>3</sup> zum Ausgleich geringer Verluste durch Filterreinigung, Auswirkungen des Regens, etc. empfohlen.

Zur Berechnung der zuzugebenden Salzmenge sind die Gesamtkubikmeter Ihres Pools mit der empfohlenen Konzentration (kg/m<sup>3</sup>) zu multiplizieren.

#### **Beispiel: Mit einer EVOLINK-Anlage und einer Konzentration von 5g/l:**

*Pool mit 9 m Länge x 4,5 m Breite und 1,6 m Tiefe.*

*9 x 4,5 x 1,6 = 64,8 Kubikmeter. 64,8 x 5 = 324 kg hinzugefügtes Salz.*

Es wird die Verwendung von speziell für Salzchlorierung vorbereitetes Salz empfohlen, da es sich besonders schnell auflöst und damit optimale Ergebnisse erzielt werden. Man kann es in Fachgeschäften für die Schwimmbadpflege erwerben.



#### **ACHTUNG**

Bei der Zugabe von Salz in das Poolwasser muss der Chlorinator vorher ausgeschaltet werden (Schalterstellung **OFF**), und die Filteranlage muss 3 bis 4 Stunden laufen, damit sich das Salz vollständig auflöst und eine Überlastung vermieden wird. Nach der Auflösung den Chlorinator einschalten.

Es ist empfehlenswert, das Salz nach und nach dem Wasser zuzugeben, zwei- oder dreimal, um die empfohlene Menge nicht zu überschreiten; ein Salzüberschuss kann zu einer Überlastung des Chlorinators und einer automatischen Abschaltung führen. In diesem Fall muss zur Senkung der Salzkonzentration Wasser hinzugegeben werden.

Es wird darüber hinaus empfohlen, soweit möglich das Salz nicht in der Nähe des Abflusses ins Wasser zu geben, damit nicht aufgelöstes Salz keinesfalls in den Hydraulikkreislauf eindringen kann.

## 2.2 Chemisches Wassergleichgewicht

Es ist zu berücksichtigen, dass die Wirksamkeit der Chlorung und die Qualität des Wassers für gesundes Baden größtenteils vom pH-Wert des Wassers abhängt. Deshalb muss dieser regelmäßig überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Es gibt andere Parameter, die für einen einwandfreien Betrieb des Salzwasser-Chlorinators berücksichtigt werden müssen. Es wird empfohlen, bei Installation eines Salzwasser-Chlorinators eine gründliche Wasseranalyse vornehmen zu lassen.

Parameter	Mindestwert	Höchstwert
PH	7,0	7,8
FREIES CHLOR (mg/l)	0,5	2,5
GEBUNDENES CHLOR (mg/l)	--	0,6
GESAMT BROMID (mg/l)	3,0	6,0
BIGUANID (mg/l)	25	50
ISOCYANURSAURE (mg/l)	--	<75
OZON (Glas) (mg/l)	--	0
OZON (vorher)	0,4	--
TRÜBUNG (NTU)	--	<1
OXIDE (mg/l)	--	<3
NITRATE (mg/l)	--	<20
AMMONIAK (mg/l)	--	<0,3
EISEN (mg/l)	--	<0,3
KUPFER (mg/l)	--	<1,5
ALKALITÄT (mg/l)	100	160
LEITFÄHIGKEIT (µs/cm)	--	<1700
GESAMT GELÖSTE FESTSTOFFE (mg/l)	--	<1000
HÄRTE (mg/l)	150	250

## 3.- ANLAGENINSTALLATION

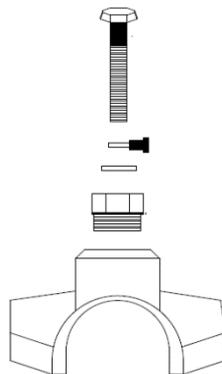
### 3.1- Allgemeine Aspekte:

- Chlorungszelle in vertikaler Position ausrichten, die elektrischen Anschlüsse sind oben. Falls das nicht möglich sein sollte, kann sie auch in horizontaler Position installiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass sich der kleine elektrische Hilfsmotor oben befindet.
- Die Chlorungszelle muss immer nach dem Filter und jeglichem anderen, zum Pool gehörenden Element in der höchst möglichen Position des Reinigungskreislaufs positioniert werden.
- Falls möglich wird empfohlen, zusammen mit der Elektrolysezelle ein Bypass-System mit entsprechenden Absperrklappen zu installieren. Dadurch werden die Instandhaltungsarbeiten der Zelle erleichtert.
- Den REDOX-Sensor (OPTIONAL) nicht in der Nähe der Elektrolysezelle installieren, da durch die Nähe zum Elektrolysekreislauf fehlerhafte Messungen entstehen können. Es muss immer versucht werden, **mindestens einen halben Meter** Wasserdurchlauf zwischen den Sensor und die Elektrolysezelle zu legen.

Der REDOX-Sensor muss nach dem Filter in senkrechter Position in einer waagerechten Rohrleitung montiert werden. Wenn allerdings dadurch der Mindestabstand zur Zelle nicht eingehalten werden kann, ist er vor dem Filter zu installieren: In diesem Fall ist eine häufigere Instandhaltung des Sensors (siehe Absatz 6.2 im Kapitel „Instandhaltung“) durchzuführen.

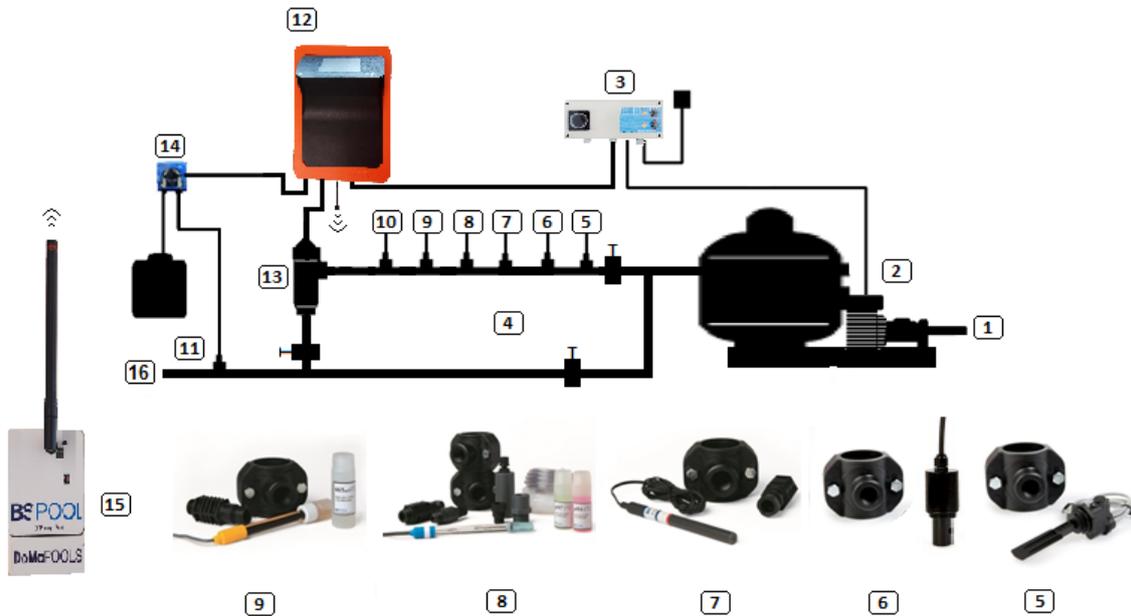
- **Eine gute Erdung ist unverzichtbar.** Dazu ist ein Differenzialrelais mit einer maximalen Empfindlichkeit von 30mA zu verwenden.

**Falls kein qualitativ guter Erdungsanschluss zur Verfügung stehen sollte, muss dieser zwischen der Elektrolysezelle und dem REDOX-Sensor gelegt werden. OPTIONALES ZUBEHÖRSET**



## 3.2- Schematische Darstellung des Hydraulikanschlusses

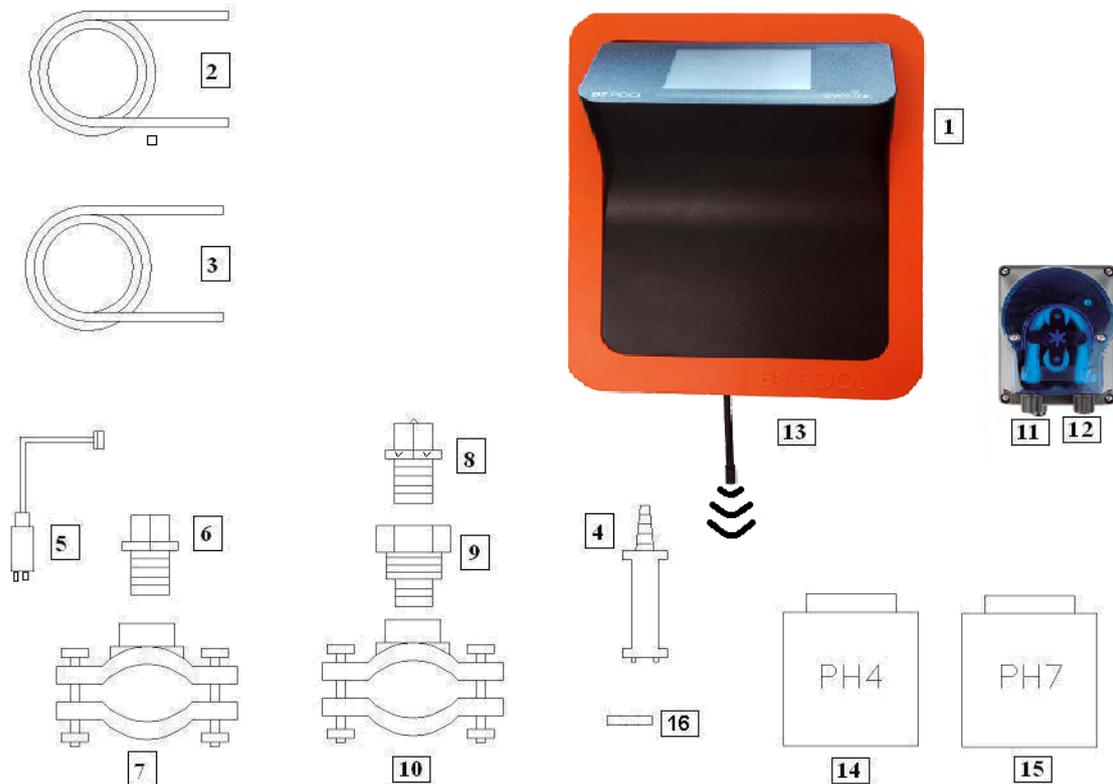
### 3.2.1- Anlagen der EVOLINK-Serie



1. Vom Pool.
2. Filtrierung.
3. Schalttafel.
4. Bypass.
5. Strömungskontrollschalter (optional).
6. Leitfähigkeitssensor (optional)
7. Temperatursensor (optional)
8. pH-Sensor, im AUTO-Set inbegriffen (optional)
9. Redox-Sensor, im ADVANCED-Set inbegriffen (optional)
10. Erdungsset (optional)
11. Säureeinspritzdüse. Der Säurebehälter muss in möglichst weiter Entfernung von der Anlage aufbewahrt werden.
12. Clorinator EVOLINK
13. Elektrolysezelle
14. pH-Pumpe
15. Haustechniksystem DOMOPOOLS
16. Zum Pool.

### 3.2.2- AUTO-Set

Das AUTO-Set (Messung und Regelung des pH-Werts) kann wahlweise mit allen EVOLINK-Anlagen zusammen gekauft werden. Es folgen die Explosionszeichnung des Sets sowie eine Einbauskizze.

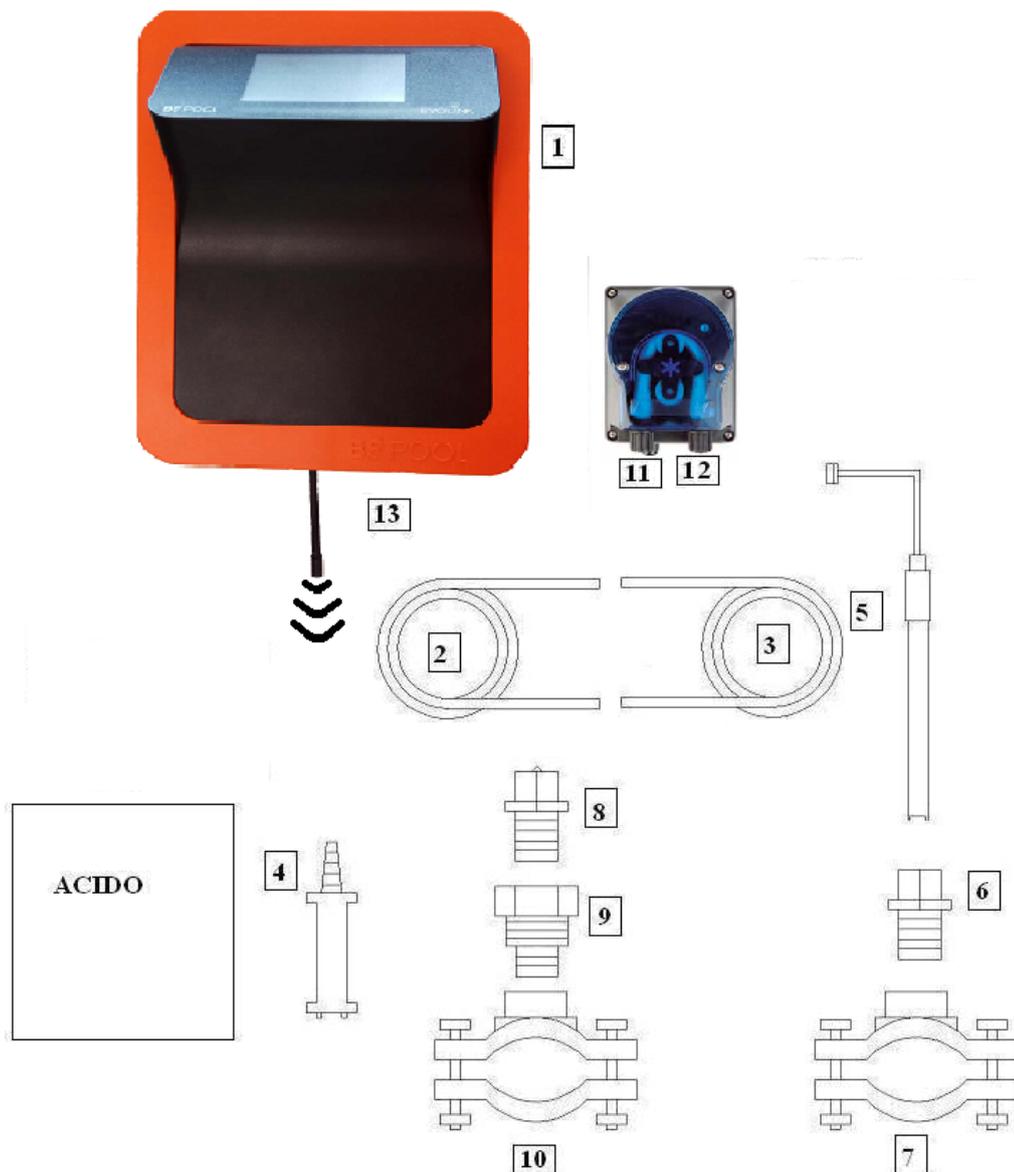


#### 3.2.2.1- Explosionszeichnung

- 1- EVOLINK-Anlage
- 2- Ansaugschlauch (elastisch)
- 3- Einspritzrohr (starr)
- 4- Saugfilter (in vertikaler Position auf dem Boden des Säurebehälters)
- 5- pH-Sensor
- 6- Sensorhalter
- 7- Flansch (im Set nicht enthalten)
- 8- Einspritzdüse (mit Pfeil nach oben positionieren)
- 9- Rohrnippel 3/8,1/2
- 10- Flansch (im Set nicht enthalten)
- 11- Säurezufluss (Ansaugschlauch)
- 12- Säureablauf (Einpritzrohr)
- 13- pH-Sensoranschluss (BNC)
- 14- pH 4- Kalibrierflüssigkeit
- 15- pH7- Kalibrierflüssigkeit
- 16- Gummistopfen für Kalibrierung



### 3.2.2.2- Anschluss des AUTO-Sets



Nach dem Einbau der Anlage (1) müssen folgende Anschlüsse ausgeführt werden.

1- Flansch (10) gemäß der Skizze des Hydraulikanschlusses mit der Rohrleitung verbinden. Der Flansch (10) gehört zur Einspritzdüse und muss nach der Elektrolysezelle angeschlossen werden.

2- Den Flansch in der waagerechten Rohrleitung so positionieren, dass sich der Sensor in senkrechter Position befindet, wie aus der Skizze des Hydraulikanschlusses hervorgeht. Der Flansch (7) gehört zum pH-Sensor und muss vor der Elektrolysezelle und nach dem Filter angeschlossen werden.

- 3- Ein Ende des Ansaugschlauchs (2) mit dem Eingang der pH-Steuerung (11) verbinden.
- 4- Das andere Ende des Ansaugschlauchs (2) an den Saugfilter (4) anschließen.
- 5- Den Saugfilter (4) im SÄUREbehälter positionieren.
- 6- Ein Ende des Einspritzrohrs (3) an den Ausgang der pH-Steuerung (12) anschließen.
- 7- Rohrnippel (9) im Flansch (10) positionieren.
- 8- Einspritzdüse (8) im Rohrnippel (9) platzieren.
- 9- Das andere Ende des Einspritzrohrs (3) an Einspritzdüse anschließen.
- 10- Sensorhalter (6) im Flansch (7) positionieren.
- 11- pH-Sensor (5) im Sensorhalter (6) anbringen.
- 12- pH-Sensor-Anschluss (5) an den BNC-Anschluss (13) der Anlage anschließen.

### 3.2.3- ADVANCED-Set (Redox)

Die Anlage misst mithilfe des „Redox“-Sensors durchgehend die bakterielle Wasserbelastung. Es reicht, das gewünschte Niveau einzustellen, und die Anlage sorgt automatisch für den gewünschte Desinfektionsgrad, indem die Chlorerzeugung dem tatsächlichen Poolbedarf angepasst wird.

Das Display zeigt das im Swimmingpool vorhandene „Redox“-Level (Bakterizidbelastung) an.

Das Redoxpotential (Oxidationsreduktion) oder ORP (Oxidations-/Reduktions-Potential) ist die elektrische Spannung (Redox-Spannung), die das Oxidations- oder Reduktionsvermögen einer Lösung angibt. In Swimmingpools steht das Oxidationsvermögen in direktem Zusammenhang mit der Bakterizidbelastung des Wassers, die wiederum in direktem Zusammenhang mit der im Pool vorhandenen Konzentration von freiem Chlor steht.

Mithilfe dieses Sensors kann die Anlage für einen AUTOMATISCHEN Betrieb eingestellt werden.

#### 3.2.3.1- Explosionszeichnung



REDOX-Sensor

- 1- Sensorhalter
- 2- Flansch (im Set nicht enthalten)
- 4- 465mV-Standardflüssigkeit

### 3.2.4- PRO/2-Set (amperometrischer Sensor für die Messung des freien Chlors)

Das Set zur amperometrischen Messung ermöglicht die Anzeige der im Pool vorhandenen Konzentration von freiem Chlor in ppm. Dieser Sensor basiert auf einem amperometrischen Kopfteil mit Elektroden, die durch eine Membran vom Wasser getrennt sind. Dieses Messsystem weist eine geringe Abhängigkeit vom pH-Wert und der Isocyanursäurekonzentration auf und kann auch in Meerwasser-Pools installiert werden (diese Option muss vorab bei BSV Electronic angefragt werden). Für einen einwandfreien Betrieb des Sets sind sorgfältig die Installations-, Kalibrierungs- und Instandhaltungsanweisungen zu beachten.

### 3.2.4.1-Set-Inhalt

Das PRO/2-Set wird für einen einfacheren Einbau im Konsolen-Format geliefert. Eine vollständige Beschreibung kann der dem Set beiliegenden Gebrauchsanleitung entnommen werden.

### 3.2.4.2- Technische Angaben

<b>TECHNISCHE ANGABEN</b>	
<b>Messung</b>	Freies Chlor, mit geringer Abhängigkeit vom pH. Maximaler Isocyanuratgehalt: 500 mg/l
<b>Technologie</b>	Membransystem, potentiostatisches Kopfteil mit 3 Elektroden
<b>Elektronik</b>	Im Sensorkörper eingebaut. Schnittstelle 4-20mA
<b>Versorgung</b>	12 bis 30V DC (10mA)
<b>Messskala Freies Chlor</b>	0,01 bis 10,0 ppm
<b>Messabweichung</b>	Monatlich ca. 3%
<b>Betriebstemperatur</b>	0 bis 45 °C
<b>Lagertemperatur</b>	0 bis 55 °C
<b>Maximaler Arbeitsdruck</b>	0,5 Bar. Die Hydraulikinstallation muss sicherstellen, dass es keine Wasserschläge gibt, die die Membran durch Überdruck perforieren könnten.
<b>pH-Skala</b>	pH4 bis pH12
<b>Kalibrierung</b>	Durch Bedienfeld der BSPOOL-Anlage. Das Wasser wird mithilfe des DPD 1-Tests analysiert.
<b>Maximaler Zeitraum ohne Chlor im Wasser</b>	24 Stunden
<b>Instandhaltungszeitraum</b>	Wasseranalyse: mindestens einmal pro Woche. Austausch des Kopfteils-Membran: einmal pro Jahr Austausch des Elektrolyts: alle 3 bis 6 Monate, je nach Wasserqualität

### 3.2.4.3- Installation

Es sind die Anweisungen der dem Set beiliegenden Gebrauchsanleitung zu beachten. Darin werden folgende Schritte detailliert beschrieben:

- Hydraulikinstallation
- Elektrischer Anschluss zur Anlage
- Sensorkalibrierung
- Instandhaltung

### 3.2.5- Sensor NTC/1-Set für die Messung der Wassertemperatur bei den EVOLINK-Anlagen

Das Sensor NTC/1-Set dient zur Messung der Wassertemperatur. Nach Anschluss des Sensors wird die Temperatur auf dem Startbildschirm angezeigt.



### 3.2.6 CONDUCTIVITY-Set

Mit dem Conductivity-Set von BSPOOL erfolgt eine durchgehende Messung der im Poolwasser vorhandenen Chloride. Es ist besonders für den Betrieb mit Salzwasser-Chlorinator-Systemen geeignet, da man dadurch Informationen zur Salzkonzentration und dem Zustand der Elektrolysezelle erhält.

#### 3.2.6.1- Technische Angaben

- Sensortyp: Induktiv mit Temperatursausgleich.
- Messbereich: 0 bis 10g/l
- Auflösung: 0,1g/l
- Versorgungsspannung: 12V DC



### 3.2.6.2- Installation

Es sind die Anweisungen der dem Set beiliegenden Gebrauchsanleitung zu beachten, in dem sowohl die Hydraulikinstallation als auch der Anschluss an die Anlage detailliert beschrieben werden.

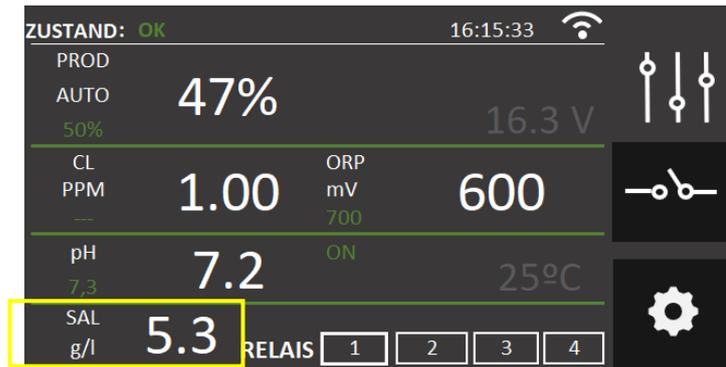
#### **EVOLINK-Anlage**

Salzmangel:

Messwert < 4g/l

Salzüberschuss:

Messwert > 8g/l



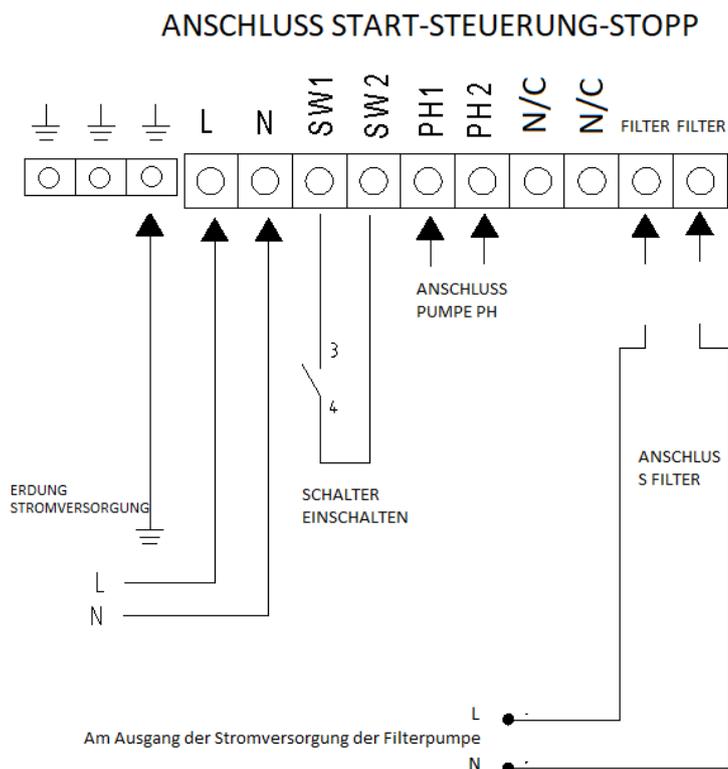


### 3.3.2- Erweiterte Funktionen

#### 3.3.2.1- Stopp-Start-Steuerung

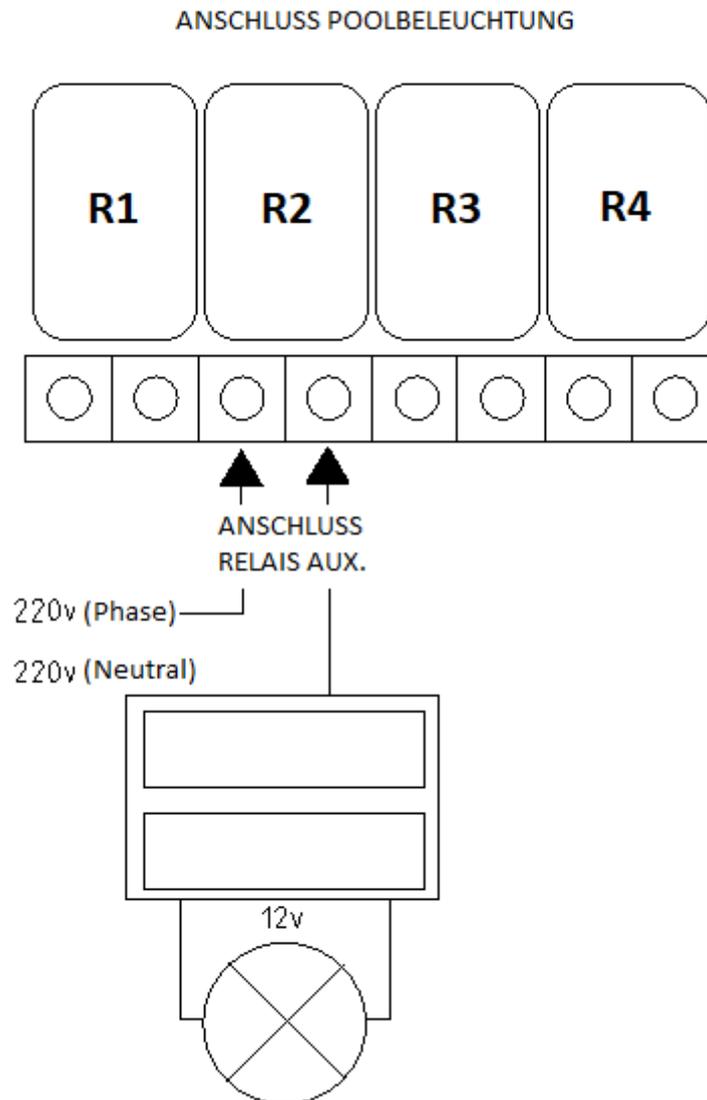
Mit diesem Betriebsmodus kann die Anlage durchgehend eingeschaltet bleiben. Beim Anspringen der Filterpumpe geht ein Steuerungsbefehl zum Chlorinator, der dann ebenfalls seinen Betrieb aufnimmt. Wenn die Pumpe ihren Betrieb einstellt, zeigt das Display des Chlorinators „Stopp“.

Zur Aktivierung dieses Betriebsmodus muss die Stechbrücke „LK2“ von der Netzplatine entfernt werden, der Chlorinator muss direkt (L und N) über den 230V-Anschluss versorgt werden und die „Filter“-Eingänge müssen parallel zur Versorgung der Filterpumpe angeschlossen werden. Dadurch verfügt man beim Anspringen der Filterpumpe über eine 230V-Versorgungsspannung an den „Filter“-Anschlussklemmen, und beim Anhalten der Pumpe beträgt die Versorgungsspannung 0V an den „Filter“-Klemmen.



#### 3.3.2.2– Programmierung der Pool-Scheinwerfer über die programmierbaren Relais.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für die Nutzung der programmierbaren Relais, mit denen die Anlagen der EVOLINK-Serie ausgestattet sind. Die Programmierung des Ein- und Ausschaltens der Poolbeleuchtung basiert auf folgendem Schaltplan:



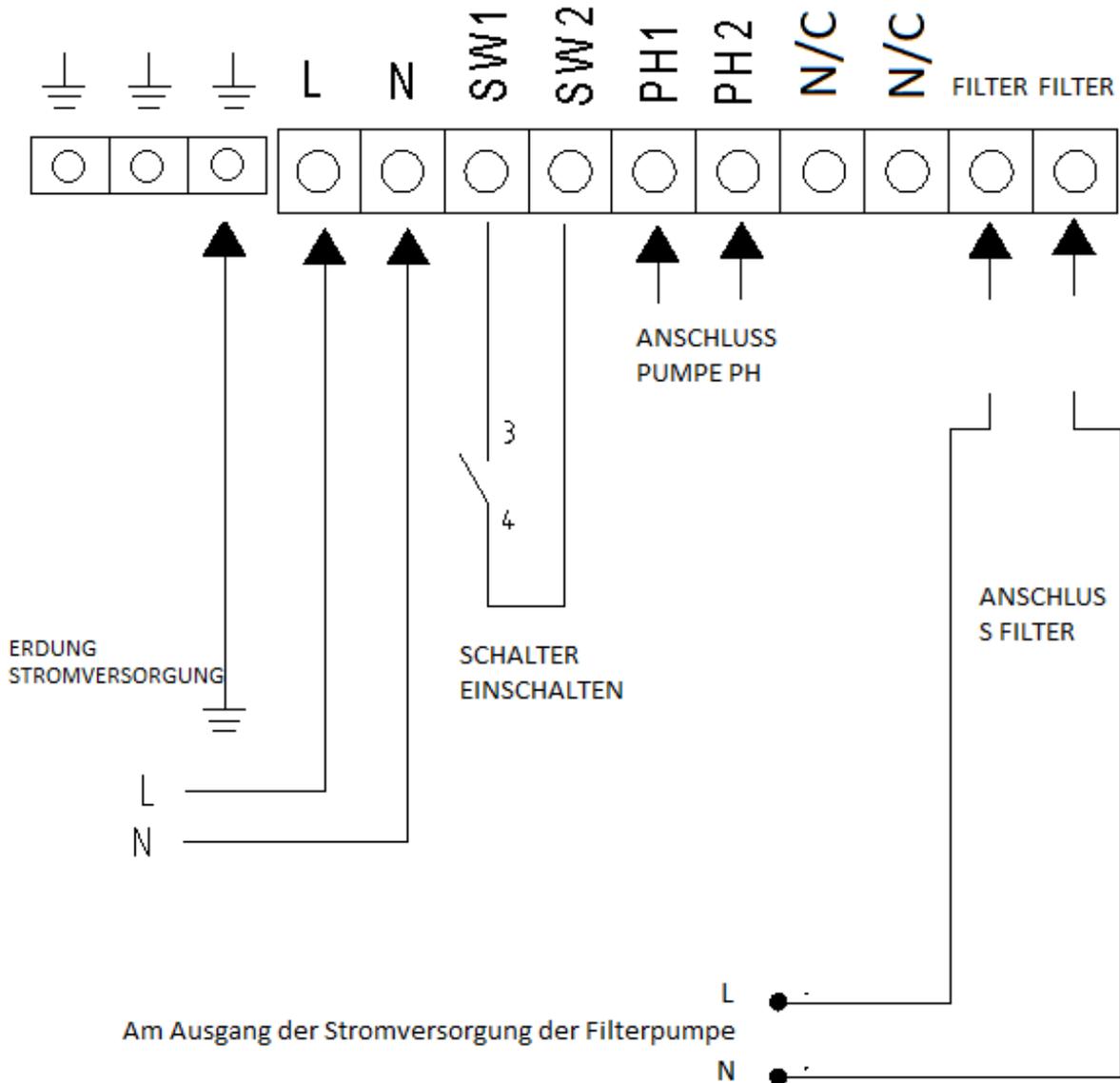
Achtung: Bei Verwendung der programmierbaren Relais sind 5A nicht zu überschreiten. Für größeren Strom muss die Schaltung mit einem Schaltschütz versehen werden.

Dabei muss beachtet werden, dass es sich um potentialfreie Relais handelt, sodass die Schaltung extern versorgt werden muss.

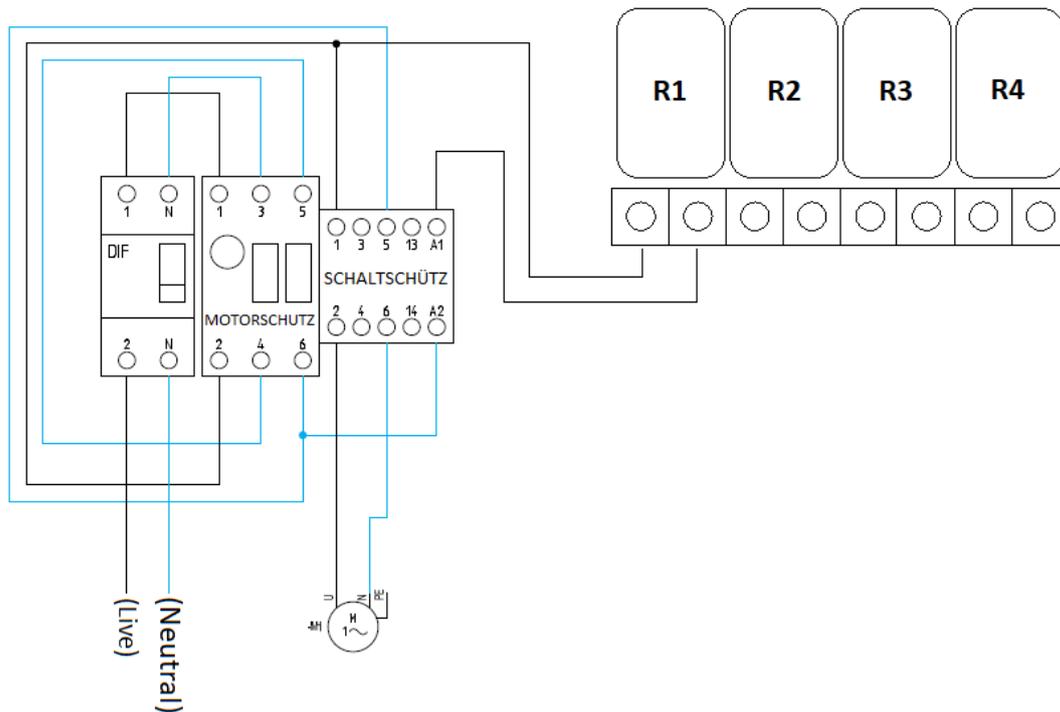
### 3.3.2.3- Filtersteuerung über die programmierbaren Relais

Die Filterpumpe kann über die programmierbaren Relais gesteuert werden. Es müssen zwei Anschlussarten vorgenommen werden. Bei der ersten müssen Live und Neutral an den FILTER-Eingang der Steckerleiste wie in folgender Abbildung gezeigt angeschlossen werden.

## ANSCHLUSS START-STEUERUNG-STOPP



Die zweite Anschlussart beinhaltet drei Extrademente: Differenzial, Motorschutz und Schaltschütz. Damit sollen die Anlage und die Filterpumpe geschützt werden. Aus dem folgenden Schaltplan gehen die Anschlüsse hervor:



Anmerkung: Dabei ist zu beachten, dass die Anlage im „Stopp-Start“-Modus konfiguriert sein muss, wie im Abschnitt 3.3.2.1 beschrieben

### 3.3.2.4- Ausgangssteuerung der Relais

EVOLINK ist darüber hinaus mit vier potentialfreien Relais ausgestattet, an die verschiedene Geräte angeschlossen werden können.

Zur manuellen Steuerung des ON/OFF-Betriebs oder für einen automatischen Programmiermodus muss man das Relais-Menü auf der rechten Seite des Hauptmenüs aufrufen.

Jedes dieser Relais verfügt über vier Programmierungen am Tag. Es wird ein AUTO-Betriebsmodus eingerichtet, bei dem sich die Relais zur festgelegten Startzeit einschalten und zur festgelegten Stoppzeit wieder abschalten.

## 4- INBETRIEBNAHME UND EINSTELLUNGEN

Nach Installation der Anlage kann diese in Betrieb genommen werden. Aufmerksam die Anweisungen mit der Betriebsbeschreibung lesen.

### 4.1- EVOLINK

#### 4.1.1- Betrieb

Die Anlagen der EVOLINK-Serie sind mit einem LCD-Touchscreen ausgestattet, über den sämtliche Funktionen angezeigt und eingestellt werden können. Die folgende Übersicht zeigt die Struktur der verschiedenen Konfigurationsmenüs der Anlage:

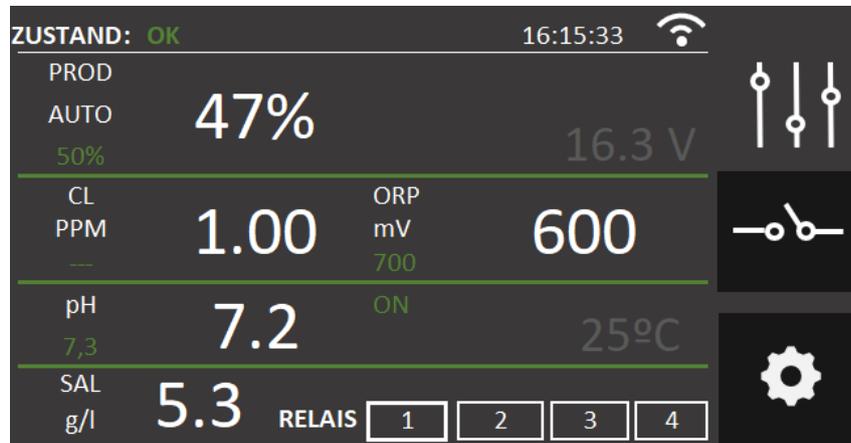
<b>Startbildschirm</b>	<b>Konfigurationsmenü 1</b>
Anzeige der Statusleiste	Sprache
Produktionsmenü	Nachtbetriebsmenü
Freies Chlor-Menü	Uhr
ORP-Menü	Reinigung
pH-Menü	Strömungskontrollschalter
Conductivity-Menü	Abdeckung
Anzeige Relais-Zustand	Mehr
<b>Relais-Menü</b>	<b>Konfigurationsmenü 2</b>
Relaiswahl (1-4)	Saurer/alkalischer pH-Modus
Programm (1/24h)	pH-Alarm
Programm (2/24h)	Funkkanal
Programm (3/24h)	ORP/CL-Alarm
Programm (4/24h)	Info
Betriebsmodus	Zurück
ON, OFF, AUTO	

Beim Navigieren durch die Menüs kommt man durch Betätigen von **BEENDEN (ESCAPE)** zurück zum **Startbildschirm**. Zum Wechseln zum **Relais-Menü** oder **Konfigurationsmenü** wird die rechte Bildschirmseite benutzt.

Für das **Konfigurationsmenü 2** die Schaltfläche **MEHR** betätigen, wenn man sich im **Konfigurationsmenü 1** befindet, und **ZURÜCK** betätigen, wenn man zurück will.

#### 4.1.2- Startbildschirm

Nach dem Start zeigt der Bildschirm der Anlage die wichtigsten Parameter.



- Ganz oben wird der Anlagenstatus angezeigt. In der Mitte dieser Zeile ist die Echtzeit-Uhrzeit zu sehen, sobald diese eingestellt wurde. Es kann auch die Netzwerkfähigkeit mit DOMOPOOLS geprüft werden.
- Die zweite Zeile des Startbildschirms zeigt die Produktion und rechts die Betriebsspannung der Zelle an.
- In der dritten Zeile sind der Messwert des freien Chlors und der ORP-Wert zu sehen, wenn man über die entsprechenden Sets verfügt.
- Die vierte Zeile gibt den pH-Messwert an, vorausgesetzt, der Sensor ist an die Anlage angeschlossen. Wenn darüber hinaus noch ein Temperatursensor vorhanden ist, erscheint dessen Wert rechts.
- In der letzten Zeile werden der Messwert der Salzkonzentration (wenn man über das Conductivity-Set verfügt) und der Zustand der Relais angegeben.
- Auf der rechten Seite des Startbildschirms kann man durch die Konfigurationsmenüs und das Relais-Menü navigieren.

##### 4.1.2.1- Statusleisten-Anzeige

Sie ist in der ersten Zeile des **Startbildschirms** zu finden. Es werden der Anlagenstatus, die Uhrzeit und der Verbindungszustand zum DOMOPOOLS-System angezeigt.

Es gibt folgende Statusarten:

- **Warten:** Fünfminütige Wartezeit zur Sensorstabilisierung nach der Inbetriebnahme der Anlage.
- **OK:** Korrekter Betriebszustand der Anlage. Grüne Anzeige.
- **Reinigung:** Es findet eine automatische Zellenreinigung statt.
- **Stopp:** Die Anlage stellt das Anhalten der Filterpumpe fest, wenn die Anlage im „Stopp-Start“-Modus konfiguriert ist.
- **Warnung:** Der Nutzer muss in den Anlagenbetrieb eingreifen. Beispiel: Zu wenig Salz.
- **Alarm:** Es ist eine Alarmsituation eingetreten, und die Anlage ist gestoppt. Beispiel: Fehlender Wasserfluss.

Die Uhr kann manuell im **Konfigurationsmenü** eingestellt werden, nähere Informationen im Abschnitt 4.1.4.4.

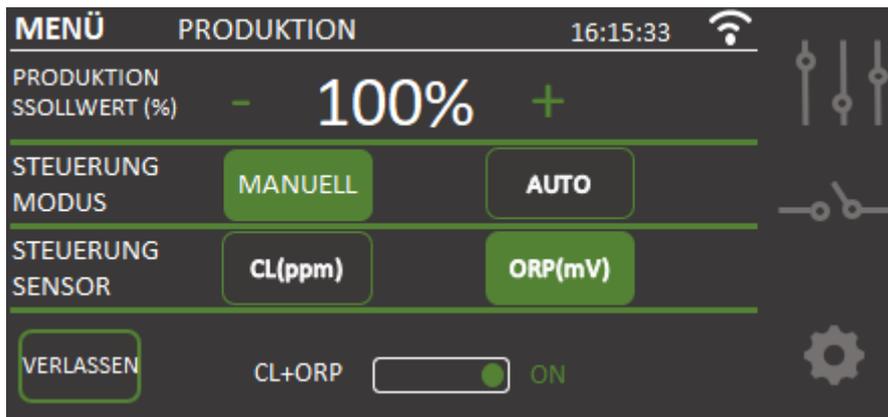
Die Netzwerkfähigkeit mit DOMOPOOLS wird mit einem WLAN-Verbindungssymbol dargestellt. Dieses Symbol ist weiß, wenn die Verbindung noch nicht hergestellt ist. Nach Öffnen der App und möglicher Fernsteuerung des Chlorinators hat dieses Symbol zur Bestätigung der erfolgreichen Verbindungsherstellung eine grüne Farbe.

#### **4.1.2.2- Produktionsmenü**

Das Produktionsmenüs ist auf der linken Seite der zweiten Zeile des Startbildschirms zu finden. Zum Aufrufen des Menüs muss der auf der Abbildung markierte Bereich betätigt werden. Innerhalb des Menüs kann der Betriebsmodus (manuell oder automatisch) der Anlage gewählt werden.

Konfiguration des Produktionssollwerts. Von 0% bis 100%. + oder - zur Wertänderung verwenden.

Anmerkung: Die Chlorerzeugung kann unabhängig vom gewählten Betriebsmodus (manuell, automatisch) eingeschränkt werden.



### ⊙Manuell

Die Anlage erzeugt je nach eingestellter Prozentzahl durchgehend Chlor. Falls ein Sensor des ADVANCED- oder PRO-Sets eingebaut sein sollte, wird dessen Wert ignoriert und mit der Chlorung weitergemacht, auch wenn der Sollwert überschritten wird.

**Dieser Betriebsmodus ist auszuwählen, wenn kein ADVANCED-Set installiert ist**, indem die Chlorerzeugung und der Filterzeitraum in Abhängigkeit vom Pooltyp, dessen Wasservolumen, der Anzahl der Badegäste und der Jahreszeit eingestellt werden.

### ⊙Automatisch

**Wichtiger Hinweis: Dieser Betriebsmodus ist nur auszuwählen, wenn ein ADVANCED-(Redox-) Sensor-Set oder ein PRO/2-Set mit amperometrischem Sensor oder beide installiert sind.** Ohne jeglichen Sensor funktioniert die Anlage willkürlich, stellt am Ende ihren Betrieb ein und zeigt eine Fehlermeldung.

Mit diesem Betriebsmodus kann die Chlorkonzentration im Pool automatisch eingestellt werden. Vom im „Chlor“-Menü eingestellten Sollwert ausgehend hält die Anlage, wenn dieser erreicht ist, an und geht erneut automatisch in Betrieb, wenn Chlorbedarf besteht.

Im unteren Teil des Bildschirms des Produktionsmenüs befindet sich die Schaltfläche CL+ORP, die standardmäßig auf ON steht.

Das bedeutet, dass beide Messwerte auf dem Bildschirm angezeigt werden, falls beide Sensoren vorhanden sind. Falls es dagegen nur einen Sensor gibt und diese Option deaktiviert wird, zeigt das System nur den Chlormesssensor an, der im automatischen Betriebsmodus als Master ausgewählt worden ist.

#### 4.1.2.3- Freies Chlor-Menü

Innerhalb des Freies Chlor-Menüs kann der Sollwert des freien Chlors geändert werden, wenn ein automatischer Betriebsmodus genutzt wird und ein PRO-Set (OPTIONAL) vorhanden ist. Es steht auch die Kalibrierung dieses Sensortyps zur Verfügung, wie bereits im vorhergehenden Kapitel erwähnt wurde.

In diesem Fall wird der gewünschte Wert in ppm auf einer Skala von 0 bis 10 ppm angepasst. Ein üblicher Wert liegt zwischen 1ppm und 2ppm.

**ANMERKUNG:** Im automatischen Betriebsmodus kann ebenfalls der Prozentsatz der Chlorerzeugung auf einen Wert zwischen 0% und 100% eingestellt werden.

#### 4.1.2.3.1 Kalibrierung

- 1) Sensor am Sensorhalter befestigen. Einen Schraubenschlüssel verwenden, um für eine feste Verbindung zwischen dem Sensorkörper und dem Kragen zu sorgen.
- 2) Filterpumpe einschalten und über den Sensorhalter die Absperrklappen öffnen. Wasserdurchflussmenge mithilfe des Regelventils oben links am Sensorhalter einstellen. Diese Wasserdurchflussmenge muss so eingestellt werden, dass sich das Anzeigeelement ausgewogen im Mittelteil befindet, wie folgende Abbildung zeigt:



- 3) Elektrolyse-/Dosierungsanlage einschalten. Die Anzeige wird stetig ansteigen und sich nach wenigen Minuten stabilisieren.

**Anmerkung:** Die Stabilisierungsphase kann bei der ersten Inbetriebnahme etwas länger als üblich dauern. Es wird in jedem Fall empfohlen, mindestens drei Stunden bis zur ersten Sensorkalibrierung zu warten.

- 4) Kalibrierung

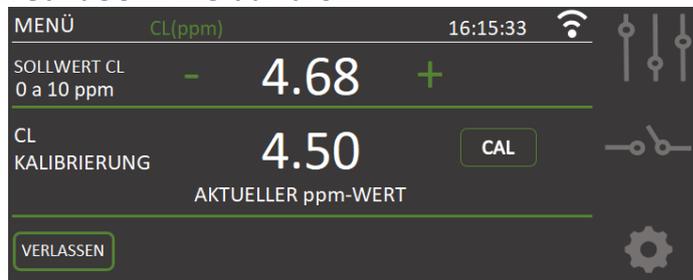
Falls, sobald der Messwert stabil ist, ein Unterschied zwischen dem auf dem Bildschirm angezeigten Wert und dem durch eine DPD 1-Analyse erhaltener Wert festgestellt wird, muss die Anlage wie folgt kalibriert werden:

- a. DPD 1-Test: Wasserprobe aus dem unter dem Sensorhalter vorhandenen Wasserhahn entnehmen und Sie den erhaltenen Wert



notieren:

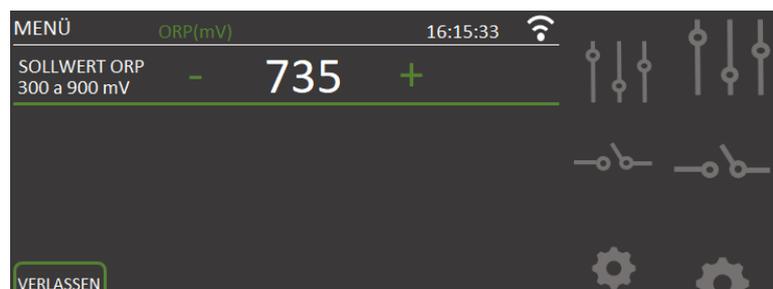
- b. **Freies Chlor-Menü** auf der linken Seite der dritten Zeile des **Startbildschirms** aufrufen:



- c. Anschließend **CAL** für die Kalibrierung betätigen. Aktuellen Wert an den erhaltenen durch Betätigen von + (erhöhen) oder - (verringern) anpassen. **OK** betätigen, um die Kalibrierung zu beenden.
- d. **BEENDEN** betätigen, um zum **Startbildschirm** zurückzukehren. Der Wert des freien Chlors entspricht jetzt der vorgenommenen Anpassung.

#### 4.1.2.4- ORP-Menü

Es befindet sich auf der rechten Seite der zweiten Zeile des Startbildschirms. Das **ORP-Menü** wird benutzt, wenn ein Redox-Sensor (OPTIONAL) installiert ist.



In diesem Fall wird das Oxidationspotential dem gewünschten Niveau angepasst. Ein für private und kaum benutzte Swimmingpools ausreichender Wert ist 650

mV. 700 mV ist der für die meisten Pools geeignete Wert. Zur Bestätigung der Einstellung ist „OK“ zu betätigen. Es wird allerdings empfohlen, den für den Pool am besten geeigneten Sollwert durch eine Analyse des Verhältnisses zwischen dem ORP-Wert und der Chlorkonzentration festzulegen, da es Unterschiede bei der Anzeige für die gleiche Chlorkonzentration bei unterschiedlichen Wasserarten gibt.

**ANMERKUNG:** Im automatischen Betriebsmodus kann ebenfalls der Prozentsatz der Chlorerzeugung auf einen Wert zwischen 0% und 100% eingestellt werden.

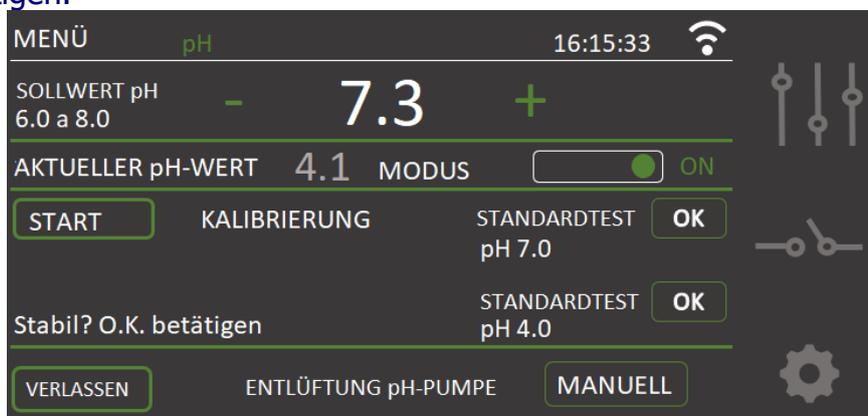
#### 4.1.2.5- pH-Menü

Dieses Menü dient für den Messwert, die Dosierung und die Kalibrierung des pH-Wertes. Der Einstellungssollwert kann auf einen Wert zwischen 6,0 und 8,0 geändert werden. Der empfohlene Idealwert für eine geeignete Instandhaltung liegt bei 7,3.

Innerhalb dieses Menüs kann die Sensorkalibrierung vorgenommen werden. Dazu muss die Filterpumpe angehalten und der Sensor entnommen werden. Anschließend die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen befolgen, bis die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen ist.

Beim ersten Schritt, wie auf dem Bildschirm zu sehen, wird der Sensor in pH 7,0-Standardlösung eingetaucht und gewartet, bis der aktuelle Wert stabil ist. OK betätigen, um fortzufahren. Sensor aus der Flüssigkeit nehmen und mit einem saugfähigen Tuch sorgfältig abtrocknen.

Beim nächsten Schritt der Kalibrierung muss der Sensor in die pH 4,0-Standardlösung eingetaucht werden, und sobald der Wert stabil ist, muss man OK betätigen.



Eine auf dem Bildschirm eingblendete Nachricht teilt das Ende der Kalibrierung mit. Bei einer fehlerhaften Kalibrierung diesen Vorgang wiederholen und darauf

achten, dass sich der Sensor gemäß des pH-Wertes der Flüssigkeit stabilisiert. Falls bei der Kalibrierung erneut Fehler auftreten sollten, liegt das an einem fehlerhaften Zustand des Sensors oder der Standardlösungen.



**Die pH-Regulierung nimmt erst 5 Minuten nach Einschalten der Anlage ihren Betrieb auf.**

Im unteren Bildschirmbereich befindet sich die Option des manuellen Entlüftens der pH-Pumpe. Nach Betätigung der Manuell-Schaltfläche ist die Pumpe 30 Sekunden lang in Betrieb, um den Dosierungskreislauf zu entlüften und einsatzbereit zu sein, wenn sie benötigt wird.

Unter normalen Umständen ermöglicht eine entsprechende Steuerung die automatische Anpassung des pH-Wertes, ohne dass der Controller eingestellt werden muss. Die Pumpe geht jede Minute in Betrieb und läuft zwischen 0 und 60 Sekunden.

**ACHTUNG: Nach dem Einbau der Anlage muss eine erste Kalibrierung des pH-Sensors vorgenommen werden. Bei jedem Austausch oder bei jeder Reinigung des Sensors muss eine Kalibrierung erfolgen.**

#### 4.1.2.6- Leitfähigkeitsmenü

Unten rechts befindet sich die Anzeige des Messwerts des Leitfähigkeitssensors, falls vorhanden. Man gelangt zum Leitfähigkeitsmenü, in dem der Sensor auf den Wert kalibriert werden kann, der vorher mit dem Analysegerät gemessen wurde.

Dazu die Schaltfläche CAL betätigen. Anschließend erfolgt die Anpassung des aktuellen Werts an den mit dem Analysegerät erhaltenen Wert. Um den Wert zu erhöhen, + betätigen, um ihn zu verringern, - betätigen. **OK** betätigen, um die Kalibrierung zu beenden.



Auf dem Startbildschirm ist auch die Salzkonzentration des Poolwassers zu sehen. Bei vorhandenem Conductivity-Set erfolgt die Feststellung automatisch. Die Messskala liegt zwischen 0 und 10 g/l. Optimale Werte für den Zellenbetrieb liegen zwischen 4g/l und 8g/l. Unterhalb dieses Grenzwertes warnt die Anlage vor fehlendem Salz im Pool. Oberhalb dieses Werts wird ein Salzüberschuss gemeldet.

#### 4.1.2.7- Relais-Statusanzeige

Im mittleren Teil kann durch den folgenden Farbcode der Status der Relais kontrolliert werden.

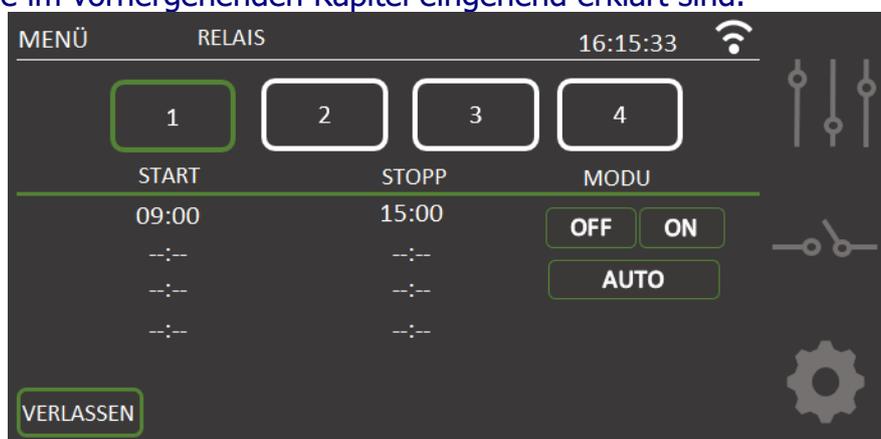
ON: Bei eingeschalteten, grünem Feld.

OFF: Bei ausgeschaltetem Feld mit weißem Rand.

AUTO: Der grüne Rand des Felds zeigt an, dass das Relais einer automatischen Programmierung folgt.

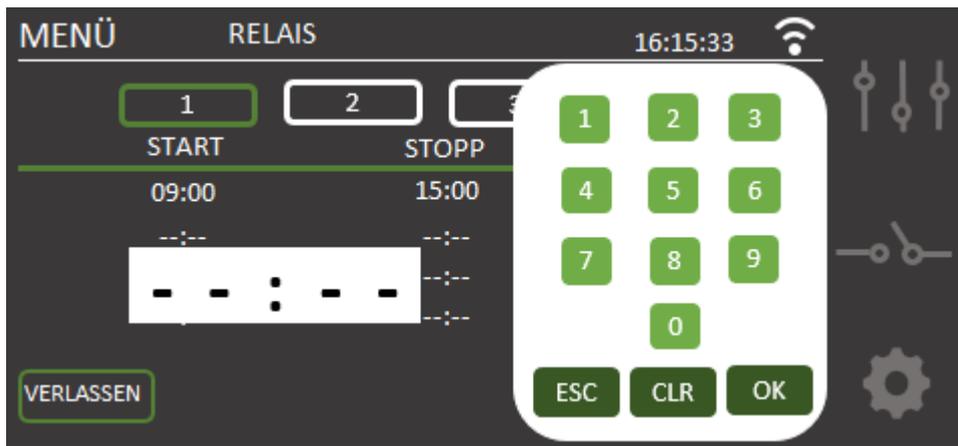
#### 4.1.3- Relais-Menü

Im Relais-Menü können manuell oder durch verschiedene Programmierungen im Laufe des Tages die vier Relais gesteuert werden. Es handelt sich dabei um potentialfreie Relais, weshalb einige zusätzliche Verbindungen vorzunehmen sind, die im vorhergehenden Kapitel eingehend erklärt sind.



Es können bis zu vier verschiedene Programmierungen am Tag vorgenommen werden. Es muss eine Start- und eine Stoppzeit festgelegt werden. Vorher muss die Uhrzeit eingestellt werden, damit dieses Programmiermodell einwandfrei funktioniert.

Falls die Relais manuell gesteuert werden sollen, das **Relais-Menü** öffnen, das zu aktivierende Relais auswählen und **ON** betätigen. Zum Deaktivieren **OFF** betätigen.

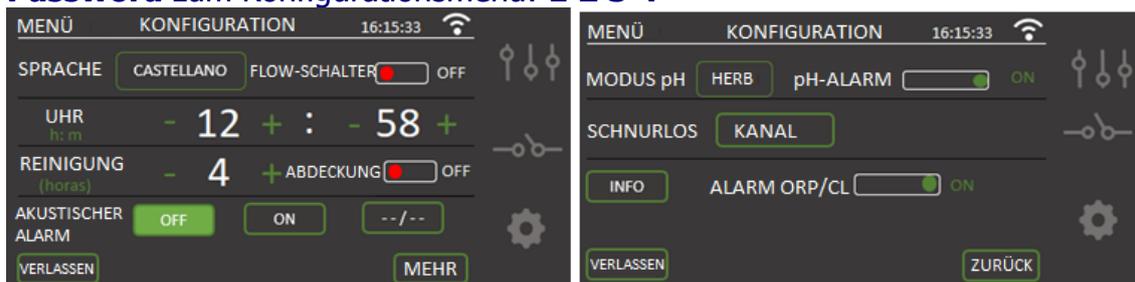


Zur Programmierung muss die Startzeit angetippt werden, woraufhin sich ein Ziffernblock öffnet, mit dem die Uhrzeiten im 24-Stunden-Format eingegeben werden können. Nach der Eingabe wird eine Stoppzeit des Relais festgelegt. Abschließend muss im Betriebsmodus des Relais **AUTO** ausgewählt werden, damit es gemäß der gewünschten Programmierung läuft.

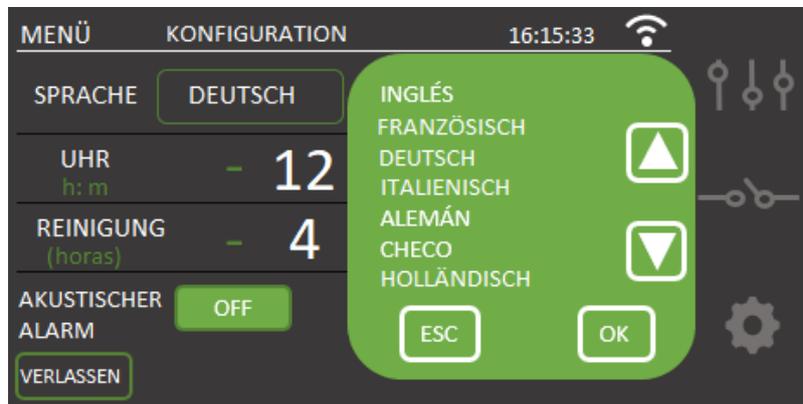
#### 4.1.4- Konfigurationsmenü

Im Konfigurationsmenü können die Konfigurationsparameter ausgewählt werden, die normalerweise lediglich bei der Installation der Anlage eingestellt werden müssen. Man kann auf beiden Seiten des Konfigurationsmenüs navigieren und **MEHR** oder **ZURÜCK** betätigen, um alle nötigen Optionen einzustellen.

Es ist eine Authentifizierung per Passwort eingefügt worden, um ins Konfigurationsmenü zu gelangen. Durch diese Option ist es dem Benutzer nicht möglich, kritische Parameter des Anlagenbetriebs ungewollt zu verändern. Das **Password** zum Konfigurationsmenü: **1 2 3 4**



#### 4.1.4.1- Spracheinstellung



Im Konfigurationsmenü „SPRACHE“ auswählen, und es erscheint eine Liste der verfügbaren Sprachen. Für das Navigieren die Pfeile  $\uparrow\downarrow$  betätigen, anschließend die Schaltflächen **OK** und **BEENDEN**.

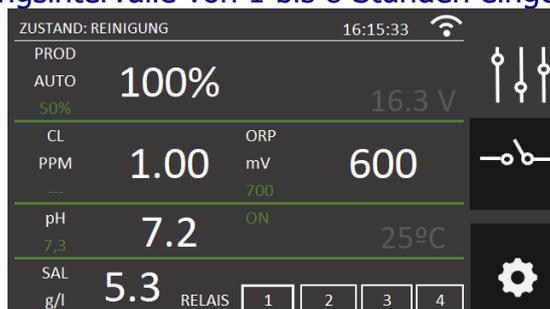
#### 4.1.4.2 - Nachtalarm

Bei einem Alarm stellt die Anlage die Chlorerzeugung ein, und es wird ein akustisches und visuelles Alarmsignal ausgelöst, damit man der Ursache auf den Grund gehen kann. Man kann allerdings durch Betätigung der Option **OFF** den **akustischen Alarm auf stumm schalten**. Damit ist der akustische Alarm ausgeschaltet. Wenn der **akustische Alarm** rund um die Uhr **aktiviert** bleiben soll, muss **ON** gewählt werden. Falls der akustische Alarm nur innerhalb einer bestimmten **Zeitspanne** aktiviert sein soll, die **dritte Option** wählen und die gewünschten Werte eingeben.

#### 4.1.4.3- Reinigung

Die Anlage ist mit einem automatischen Reinigungssystem ausgestattet, das auf der Polaritätsumkehrung in der Elektrolysezelle basiert. Diese Reinigungszyklen werden regelmäßig durchgeführt. Die Zeit zwischen den Reinigungszyklen kann (in Stunden) je nach Wasserhärte eingestellt werden. Die folgende Abbildung zeigt einen Selbstreinigungsstatus der Anlage.

Es können Reinigungsintervalle von 1 bis 8 Stunden eingestellt werden.



#### 4.1.4.4- Uhr

Die Anlage verfügt über eine Stundenanzeige, die bei der Uhrzeiten-Programmierung des Hilfsrelais als Referenz verwendet wird. Die Uhr behält die Uhrzeiteinstellung bei, auch wenn die Anlage längere Zeit ohne Stromversorgung ist.

#### 4.1.4.5- Strömungskontrollschalter

Der Wasserdurchflusssensor erkennt, ob in der Rohrleitung Wasserfluss vorhanden ist oder nicht. Bei festgestelltem fehlendem Wasserstrom stellt die Anlage den Betrieb, löst einen akustischen Alarm aus und zeigt einen Alarmstatus an. Nach Wiederherstellung des Wasserflusses nimmt die Anlage ihren normalen Betrieb auf.



Zur Aktivierung des Wasserdurchflusssensors wird das (**optionale**) FLOW-Set benötigt, das im Menü durch Auswahl des Modus **FLOW-SCHALTER = ON** aktiviert wird.

#### 4.1.4.6- Abdeckung

Durch die geschlossene Abdeckung verringert der Chlorinator automatisch die Produktion auf 20%. Der Buchstabe C zeigt an, dass diese Funktion aktiviert ist. Es ist der im vorhergehenden Kapitel enthaltene Schaltplan für die Abdeckung zu überprüfen. Diese Veränderung schlägt sich auf die Chlorerzeugungs-% nieder. Die Funktion kann im **Konfigurationsmenü** aktiviert oder deaktiviert werden. Dadurch wird angezeigt, dass die Abdeckung aktiviert wurde. Zur Aktivierung muss man **Abdeckung = ON** wählen. Es wird von einem üblicherweise offenen Kontakt ausgegangen.



**Bei einer Chlorung mit geschlossener Abdeckung darf nach deren Öffnung erst einmal nicht gebadet werden. Man sollte eine halbe Stunde warten, bis mögliche Dämpfe zwischen dem Wasser und der Abdeckung abgezogen sind.**

#### 4.1.4.7- Säure / Base

Mit dieser Option kann die Art des im Pool einzusetzenden pH-Korrektors gewählt werden.



**Achtung: Die Auswahl muss korrekt sein, da das Dosierungssystem sonst entgegen den vorhandenen Erwartungen funktioniert.**

Säure: Dieser Modus ist auszuwählen, wenn in den Pool pH-Senker eingespritzt werden soll (Standardmodus).

- Base: Dieser Modus ist auszuwählen, wenn in den Pool pH-Erhöher eingespritzt werden soll.

Man gelangt über das Konfigurationsmenü zu dieser Option. Um von einem Modus in den anderen zu wechseln, **SÄURE** oder **BASE** betätigen.

#### 4.1.4.8- pH-Alarm

Das pH-Anpassungssystem löst einen Alarm aus und stoppt die Dosierungspumpe, wenn diese Pumpe länger als zwei Stunden ununterbrochen in Betrieb ist.

Dieser Umstand kann aus folgenden Gründen eintreten:

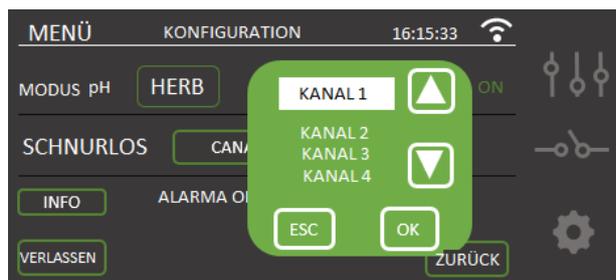
- Der Säurebehälter ist leer und folglich wird kein pH-Senker in das Poolwasser eingespritzt.
- Der pH-Sensor ist verschmutzt oder abgenutzt und registriert nicht den tatsächlichen Wert. Diese Situation durch Durchführung einer Kalibrierung bestätigen.

Es kann allerdings vor allem bei der ersten Inbetriebnahme des Systems passieren, dass der tatsächliche pH-Wert des Wassers weit vom Sollwert entfernt ist. Der Alarm kann deaktiviert werden, wenn die Pumpe mehrere Stunden hintereinander funktionieren muss, um den pH-Wert zu korrigieren. Es wird aber empfohlen, den Alarm wieder neu einzurichten, wenn Werte in der Nähe des Sollwertes erreicht werden.

Zur Aktivierung dieser Funktion zum **Konfigurationsmenü** gehen und **pH-ALARM = ON** auswählen.

#### 4.1.4.9- Funkkanal

Bei Störungen kann der Funkkanal gewechselt werden. Dazu zum **Konfigurationsmenü** gehen und Schaltfläche im Bereich **WIRELESS** betätigen. Automatisch wird eine Liste der verfügbaren Kanäle angezeigt. Irgendeinen der übrigen Kanäle auswählen und **OK** betätigen, um den Vorgang zu beenden.



**Wichtiger Hinweis:** Nicht vergessen, dass der Funkkanal mit dem des Haustechniksystems **DOMOPOOLS** übereinstimmen muss.

#### 4.1.4.10- ORP- und Freies Chlor-Alarm

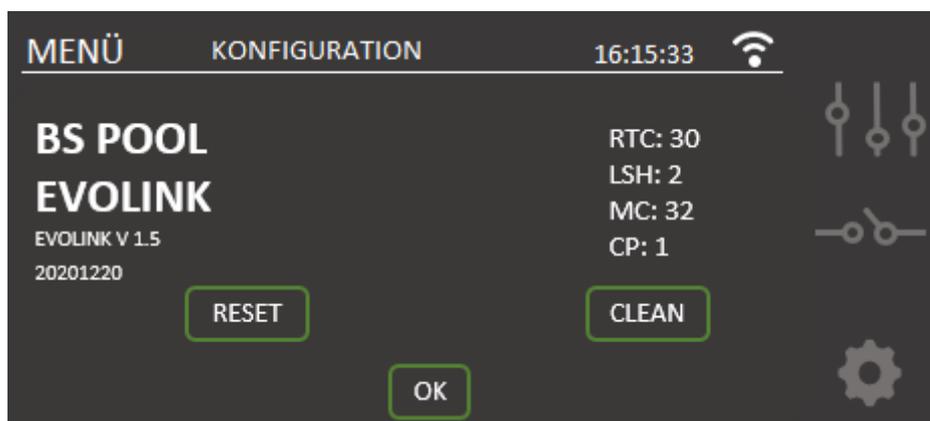
Beim automatischen Betrieb der Anlage kann der ORP- und CL-Alarm deaktiviert werden. Nur im Fall irgendeinen Problems mit dem Sensor oder während Wartungsarbeiten, in keinem anderen Fall ist das empfehlenswert.

#### 4.1.4.11- Informationsmenü

Im Informationsmenü in der dritten Zeile findet man wichtige Informationen zum Modell der Anlage und der Softwareversion des Chlorinators.

Bei Betätigung der RESET-Schaltfläche werden die Anlagenparameter wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Dadurch gehen Sollwerte, Kalibrierungen und Modbus-Konfigurationen des Benutzers verloren.

Außerdem kann eine Zellenreinigung erzwungen werden, vorausgesetzt, die Anlage ist in Betrieb. Es ist nicht empfehlenswert, eine Zellenreinigung ohne vorherige Benachrichtigung des Anlagentechnikers oder -monteurs zu forcieren. OK betätigen, um zum Konfigurationsmenü zurückzukehren.

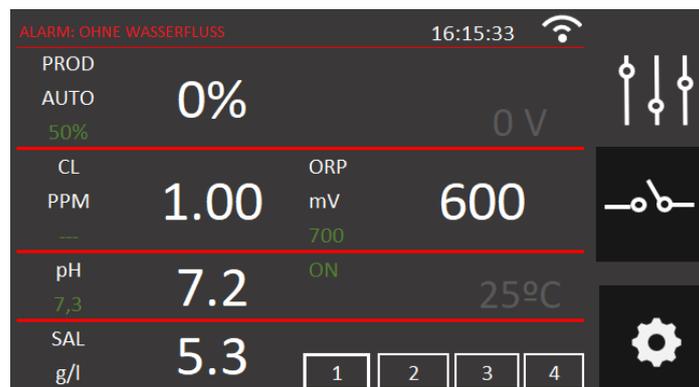
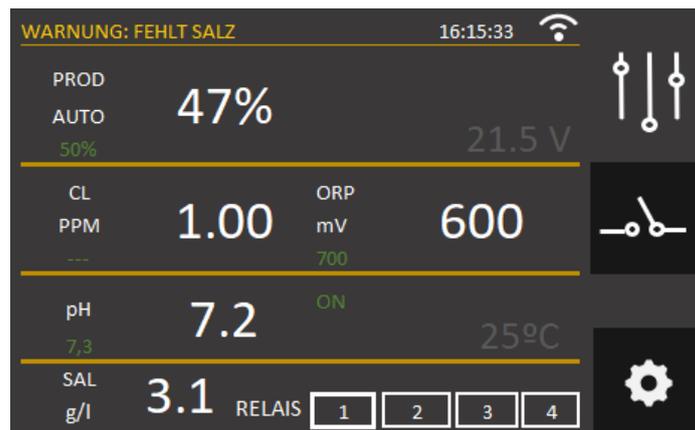


## 4.2- Warn- und Alarmmeldungen

Bei den Anlagen der EVOLINK-Serie erscheint bei ungewöhnlichem Betrieb eine **Alarmmeldung** in der Statusleiste, und auf dem **Startbildschirm** werden die Linien rot. Außerdem ertönt ein akustisches Signal. Durch die Alarmmeldungen wird die Anlage bis zur Lösung des Problems stillgelegt. Mit Ausnahme eines Alarms wegen „pH-Fehler“, bei dem es keinen akustischen Alarm gibt und die Produktion auch nicht gestoppt wird. Es wird nur eine Alarmmeldung auf dem Bildschirm angezeigt, und die Dosierpumpe wird angehalten.

Auf die gleiche Weise wird eine Warnmeldung ebenfalls in der Statusleiste angezeigt. Außerdem werden die Linien orange, allerdings ohne akustisches Signal. Die Anlage wird auch nicht angehalten. In diesem Fall kann die Anlage weiterlaufen, man wird aber darüber informiert, dass eine Korrekturmaßnahme ergriffen werden muss.

Es folgen Abbildungen mit jeweiligen Beispielen des Warn- und Alarmstatus:



#### 4.2.1- EVOLINK-Warmeldungen

<b>Meldung:</b>	<b>Ursache:</b>	<b>Maßnahme:</b>
„ZELLE PRÜFEN“	Die Lebensdauer der Zelle ist abgelaufen.	Es wird eine Reinigung gemäß der Beschreibung im folgenden Kapitel „Zellenreinigung“ benötigt.
„OHNE ORP-SENSOR“	Kein Sensor angeschlossen.	Prüfen, ob der Sensor korrekt angeschlossen ist
„ZU WENIG SALZ“	Im Wasser fehlt Salz.	Salz in den Pool geben.
	Ablagerungen oder Gegenstände in der Elektrolysezelle, die zu Überstrom führen.	Zelle reinigen.
	Die Elektrolysezelle ist verbraucht.	Elektrolysezelle durch eine neue ersetzen
„ZU VIEL SALZ“	Zu viel Salz im Wasser.	Keine, wenn der Überschuss nicht erheblich ist.
	Ablagerungen oder Gegenstände in der Elektrolysezelle, die zu Überstrom führen	Zelle reinigen.

#### 4.2.2- EVOLINK-Alarmmeldungen

<p><i>In folgenden Fällen stellt der Chlorinator seinen Betrieb ein und es wird der Alarmstatus ausgelöst. Dazu kommen die rote Farbe auf dem Startbildschirm und der akustische Alarm. *Mit Ausnahme des pH-Fehlers</i></p>		
„KEIN WASSERFLUSS“	Zu viel Gas in der Elektrolysezelle. Das kann an daran liegen, dass die Pumpe nicht läuft. Es handelt sich um leicht entzündlichen Wasserstoff.	Die Rohrleitung muss entlüftet werden, um das Gas oder die aufgestaute Luft zu beseitigen. Pumpe überprüfen.
	Sensorkabel an der Zelle fehlerhaft angeschlossen oder defekt.	Sensorkabel überprüfen (weißes Kabel).
	Verschmutzter Sensor der Zelle.	Reinigen. Siehe Instandhaltung.
	Kein Wasserfluss.	Hydraulisches System überprüfen.

„ORP-ALARM“	Verschmutzter, beschädigter oder einfach nicht angeschlossener Chlor-Sensor	Zustand des Sensors überprüfen, der die Chlorerzeugung im automatischen ORP-Betriebsmodus kontrolliert.
„CL-SENSOR-ALARM“	Verschmutzter, beschädigter oder einfach nicht angeschlossener Chlor-Sensor	Zustand des Sensors überprüfen, der die Chlorerzeugung im automatischen Freies Chlor-Betriebsmodus kontrolliert.
„INTERNE TEMPERATUR“	Zu hohe interne Temperatur des Chlorinators.	Installationsort des Chlorinators überprüfen. Prüfen, ob eine gute Luftzirkulation über die Kühlrippen auf der Anlagenseite vorhanden ist.
* „pH-ALARM“	Starke Verschmutzung des Sensors oder beschädigter Sensor.	Sensorzustand durch eine Kalibrierung überprüfen.
	pH-Dosierbehälter ist leer.	Zustand des pH-Dosierbehälters überprüfen.
	Unsachgemäße Konfiguration im Dosiermodus.	Konfigurationsmenü überprüfen und geeigneten Dosiermodus wählen. pH-Senker entspricht der OPTION „SÄURE“. Eine pH-Erhöhung entspricht der Wahl der Option „BASE“.
„KURZSCHLUSS“	Fehlerhafter Zellenanschluss.	Verkabelung überprüfen.
	Metallkörper in der Zelle.	Anlage abschalten und den Metallkörper entfernen
„GEÖFFNETER SCHALTSTROMKREIS“	Fehlerhaft angeschlossene Zelle	Zellenanschluss und einwandfreien Zustand der Kabel und Anschlussklemmen überprüfen
	Beschädigte oder vollkommen verbrauchte Zelle	Zustand der Zellenelektroden überprüfen und bei Beschädigung austauschen.
	Poolwasser mit sehr niedriger Salzkonzentration.	Sicherstellen, dass Salz in aufgelöstem Zustand im Wasser ist

### 4.3- Lebensdauer der Elektrolysezelle

Die Elektrolysezellen der BSPOOL-Anlagen sind für eine Lebensdauer von 10 000 Stunden (Modelle 10K) und 5 000 Stunden (Modelle 5K) ausgelegt. Allerdings hängt diese Lebensdauer direkt von der Wasserqualität und insbesondere von der angemessenen Verwendung der



Anlage ab. Es folgen einige zu befolgende Ratschläge, damit Ihre Elektrolysezelle die angegebenen Betriebsstunden erreicht:

- a) **Salzkonzentration:** Es ist äußerst wichtig, dass das Wasser des Swimmingpools die notwendige Salzkonzentration aufweist, da die Zelle beim Betrieb unter Salzangel frühzeitig verschleißt. Folglich muss dem Wasser Salz zugeführt werden, wenn die Anlage diesen Mangel anzeigt.
- b) **Betrieb bei niedriger Wassertemperatur:** Ein anderer Faktor, der die Lebensdauer der Zelle verringert, ist ein andauernder Betrieb bei niedrigen Wassertemperaturen. Es wird die Verwendung von Überwinterungsmitteln empfohlen, wenn die Wassertemperatur unter 15°C beträgt. Wenn die Anlage dennoch auch im Winter genutzt werden soll, sollte eine Verringerung der Chlorerzeugung in Betracht gezogen werden.
- c) **Automatische Reinigungszyklen:** Die Anlage bietet eine Einstellung der Intervalle zwischen den Reinigungszyklen in Abhängigkeit von der Wasserhärte. Die Werkseinstellung des Chlorinators beträgt vier Stunden. Bei sehr hartem Poolwasser muss dieser Wert gesenkt werden, um häufiger zu reinigen, was aber die Lebensdauer der Zelle beeinträchtigt. Dagegen kann bei sehr weichem Poolwasser dieser Wert erhöht und dadurch die Lebensdauer der Zelle verlängert werden.
- d) **Unzureichende Reinigung:** Falls durch eine fehlerhafte Einstellung der automatischen Reinigungszyklen die Elektroden Kalkablagerungen aufweisen sollten, müssen diese gemäß Kapitel 6.1 gereinigt werden. Die Zelle darf unter diesen Bedingungen nicht dauerhaft arbeiten.

## **5- DOMOPOOLS**

### **5.1- Allgemeine Aspekte:**

Das DomoPools-System besteht aus einer Anlage, die ein Haustechniksystem beinhaltet, mit dem die chemischen Poolparameter per Remote-Betrieb angezeigt und gesteuert werden können.

Es enthält vier programmierbare Relais, mit denen weitere externe Geräte sowohl manuell als auch durch Programmierung mit Zeitsteuerung kontrolliert werden können.

Das DOMOPOOLS-System muss über eine WLAN-Verbindung oder per Ethernet-Kabel ans Internet angeschlossen werden. Die Kommunikation zwischen dem DOMOPOOLS-System und dem Salzwasser-Chlorinator EVOLINK erfolgt schnurlos.

Es wird empfohlen, die DOMOPOOLS-Anlage in Innenräumen, zum Beispiel im Haus, in einer vernünftigen Entfernung zur EVOLINK-Anlage (die aufgrund der zwischen beiden vorhandenen Hindernissen, Mauern, etc. variieren kann) aufzustellen.

#### **5.1.2 Wichtigste Eigenschaften**

- Abfrage des Chlorinatorzustandes.
- Monitoring der von den Sensoren ermittelten Messwerte.
- Kontrolle der Sollwerte des Chlorinators.
- Konfiguration und Programmierung der Relais.
- Speicherung der historischen Messwerte der Sensoren.

### **5.2- Installation**

#### **5.2.1 Allgemeine Aspekte**

Bei der DomoPools-Anlage wird für eine korrekte Installation und die mögliche Steuerung der Evolink-Anlage Ihres Pools eine schrittweise Vorgehensweise benötigt.

Während der Installation wird erklärt, wie die komplett neue Anlage installiert werden muss und wie man erkennt, in welchem Betriebsmodus sie sich befindet, um leicht festzustellen, dass die Installation richtig erfolgt.

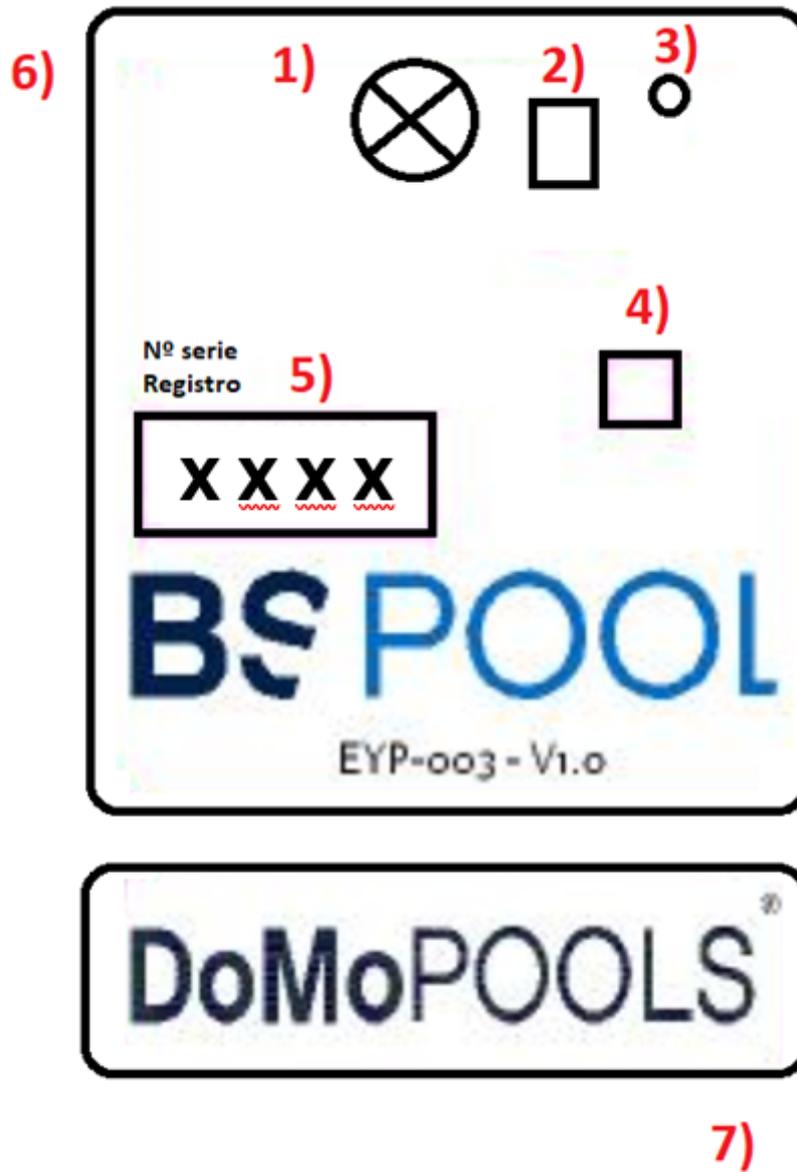
#### **5.2.2. Identifizierung der Bestandteile der DomoPools-Anlage**

Aus der folgenden Abbildung gehen folgende Anschlüsse hervor: Netzanschluss  
Micro-USB und Anschluss Ethernet-Kabel

Es ist auch die Taste zum Wechsel des Betriebsmodus zu sehen.

Darüber hinaus gibt es vier LED-Anzeigen, die über den Betriebsmodus und  
Betrieb der Anlage informieren.

- 1) Funkantenne
- 2) LED-Statusanzeigen:
  - a. LED-Versorgungsanzeige: Im oberen Gehäuseteil **leuchtet die rote LED-Anzeige auf**, sobald das im Lieferumfang enthaltene **Versorgungskabel** angeschlossen ist.
  - b. LED-Betriebsmodusanzeige: Im unteren Gehäuseteil befindet sich die **grüne LED-Anzeige** für den Betriebsmodus. Die LED-Anzeige **bleibt ausgeschaltet**, wenn sich die Anlage im **lokalen Betriebsmodus (Konfiguration)** befindet.  
Wenn sich die Anlage im **Remote-Betrieb** befindet, fängt die **LED-Anzeige an zu blinken** und **leuchtet** dann durchgehend **auf**. Damit wird bestätigt, dass die Anlage fehlerfrei ans **Internet** angeschlossen ist.
- 3) Taste zum Wechsel des Betriebsmodus (Reset): Durch Betätigung dieser **Taste 10 Sekunden lang**, wechselt die Anlage vom **Remote-Betrieb** --> **lokalen Betriebsmodus**.
- 4) LED-Funkkanalanzeige:
  - a. LED-Funkübertragungsanzeige: Rechts befindet sich die **rote LED-Übertragungsanzeige**. Diese LED-Anzeige **blinkt** bei Datenübertragung von **DomoPools --> Evolink**.
  - b. LED-Funkempfangsanzeige: Links befindet sich die **grüne LED-Empfangsanzeige**. Diese LED-Anzeige **blinkt** beim Empfang der von Evolink stammenden Daten. **Domopools <- Evolink**.
- 5) Register-Seriennummer: Dabei handelt es sich um die DomoPools-Identifikationsnummer. Diese muss bei der Benutzeranmeldung auf der Website [www.eypools.com](http://www.eypools.com) verwendet werden. Darüber hinaus muss diese Nummer bei jeglicher technischen Nachfrage unserem technischen Kundendienst genannt werden.
- 6) Netzanschluss: Im Lieferumfang enthaltenes Micro-USB-Kabel
- 7) Ethernet-Anschluss: Ethernet-Kabel für den Internetanschluss.



### 5.2.3 Betriebsmodi

Die DomoPools-Anlage hat zwei Betriebsmodi, den lokalen Betriebsmodus und den Remote-Betriebsmodus.

**Lokal:** Im lokalen Betriebsmodus muss die Anlage ein WLAN-Netz mit dem Namen „DomoPools“ anlegen. Das Passwort ist: -domopools-  
Es ist zu beachten, dass man sich in der Nähe von DomoPools befinden muss, um sich an das WLAN-Netz anzuschließen.

Dieser Betriebsmodus wird verwendet, um das heimische WLAN-Netz zu konfigurieren. Der Benutzer muss die Schritte im Kapitel 5.2.5 lesen, verstehen und detailliert befolgen.

**Wichtiger Hinweis: Der stundenweise programmierte Betrieb der Relais ist deaktiviert.**

**Remote:** Im Remote-Betriebsmodus ist die Anlage ans Internet angeschlossen und hat folglich von überall her Zugang.

**Wichtiger Hinweis: Der stundenweise programmierte Betrieb der Relais ist aktiviert.**

### 5.2.4 Benutzeranmeldung

Folgende Schritte vornehmen, ohne die DomoPools-Anlage einzuschalten.

- 1) Über das WLAN-Netz Ihres Zuhauses. Die Website [www.eypools.com](http://www.eypools.com) aufrufen.
- 2) „Acceso“ (Login) und dann „Registro“ (Anmeldung) auswählen.
- 3) Folgende Felder ausfüllen:
  - a. Username
  - b. E-Mail-Adresse
  - c. Passwort
  - d. Seriennummer (diese findet man auf einem Aufkleber auf dem oberen Gehäuseteil des DomoPools-Systems).

### 5.2.5 Lokaler Betriebsmodus

- 1) Versorgungskabel des Typs Micro-USB anschließen. Für einen fehlerfreien Betrieb muss die im Lieferumfang enthaltene Zuführung verwendet werden.
- 2) Nach einer Minute sollte die Anlage ein WLAN-Netz mit dem Namen „DomoPools“ angelegt haben. Zum Anschluss wird ein Passwort benötigt: -domopools-  
Mobile Daten ausschalten, um einen fehlerhaften Betrieb zu vermeiden.

- 3) Nach dem Anschluss ans WLAN-Netz kann der Zugang über ein Smartphone, Tablet oder Laptop erfolgen.  
Entsprechendes Gerät aus den Optionen A oder B auswählen.

<p>A) Verbindung mit Tablet oder Smartphone. Für die Verbindung mittels <b>Smartphone</b> oder <b>Tablet</b> muss man die App Eypools heruntergeladen haben. Nach Anschluss an das WLAN-Netz DomoPools muss die App geöffnet und die Option "Lokal" ausgewählt werden, wie in Schritt 4 gezeigt.</p>	<p>B) Verbindung mit Laptop: Es muss die folgende IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers eingegeben werden:  192.168.42.1:80 In diesem Fall kann mit der Installation mit Schritt 5 weitergemacht werden.</p>
--	--

B) Verbindung mit Laptop:

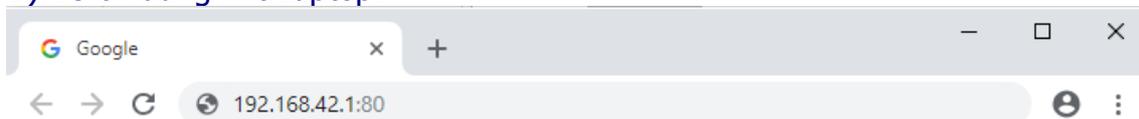
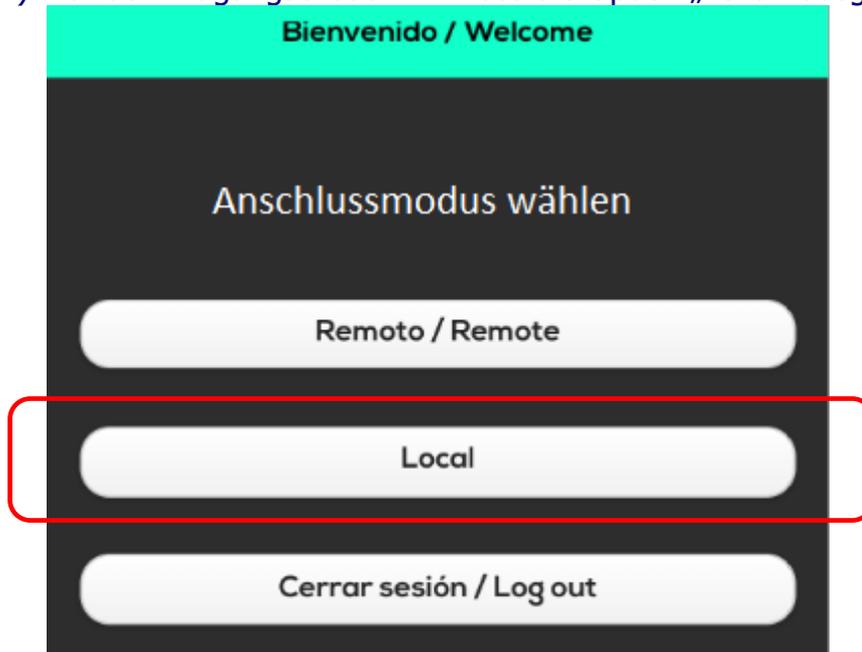


Abbildung der Adressleiste, Verbindungsoption B.

- 4) Auf dem Zugangsbildschirm muss die Option „Lokal“ ausgewählt werden.



- 5) Nach diesem Schritt erscheint der Startbildschirm der DomoPools-Umgebung.  
6) Prüfen, ob die Verbindung gut ist und Funkempfang vorhanden ist.  
**Dazu den Produktionssollwert ändern und die Relais manipulieren.**  
**Sicherstellen, dass der Salzwasser-Chlorinator Evolink auf alle diese Anfragen reagiert. Bei der EVOLINK-Anlage erscheint**

**oben das grüne WLAN-Signal, wenn die Verbindung ordnungsgemäß ist.**

**WICHTIGER HINWEIS:** Wenn der Funkkanal gewechselt werden soll, vorher sicherstellen, dass beide Anlagen, EVOLINK (Salzwasser-Chlorinator) und DomoPools (Haustechnikanlage) vorschriftsmäßig miteinander verbunden sind.

Den Funkkanal bei DomoPools ändern, wenn die Verbindung zu EVOLINK abgerissen ist.

Den Funkkanal bei EVOLINK auf den ändern, der bei DomoPools gewählt wurde.

Wenn sich beide Anlagen auf demselben Kanal befinden, blinken jeweils die entsprechenden LED-Funkkanalanzeigen (Kapitel 5.2.2).

- 7) Man kann das Ethernet-Kabel anschließen oder das heimische WLAN-Netz konfigurieren. Je nach gewählter Option:
  - a) Bei Verwendung des Ethernet-Kabels für den Internetzugang. In diesem Moment anschließen.
  - b) Bei Wahl des WLAN-Anschlusses. Konfigurationsmenü der App aufrufen und die Option WLAN auswählen.



- 8) Nach Auswahl dieser Option sind die Angaben des heimischen WLAN-Netzes einzugeben:
  - SSID: Entspricht dem Namen des Netzes, an das man sich anschließen will.
  - Passwort: Es muss das Passwort für das heimische WLAN-Netz eingegeben werden.

Durch Betätigung von „Set“ werden die Änderungen bestätigt. Jetzt muss

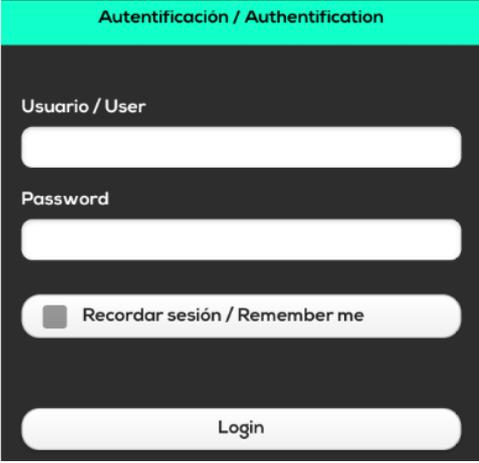
gewartet werden, dass die Anlage neu startet und sich automatisch an das konfigurierte Netz anschließt.

## 5.2.6 Remote-Betriebsmodus

Das ist die übliche Verbindungsart mit DomoPools, vorausgesetzt, alles wurde durch Befolgung der vorgehenden Schritten korrekt konfiguriert.

Beim Zugang zum Startbildschirm kann der Betrieb der EVOLINK-Anlage verfolgt werden, die an denselben Funkkanal wie DomoPools angeschlossen wurde.

- a) Bei Nutzung einer Tablet oder eines Smartphones. App Eypools öffnen und den Remote-Modus auswählen. Die Berechtigungsnachweise des Kapitels 5.2.4 eingeben.



- b) Bei Nutzung eines Laptops. Internetbrowser öffnen und die Website [www.eypools.com](http://www.eypools.com) aufrufen. Dann „Zugang“ (Acceso) und „Zugreifen“ (Acceder) auswählen. Die Berechtigungsnachweise des Kapitels 5.2.4 eingeben.

## 5.2.7 DomoPools Fehlerbehebung

Falls Sie keinen Zugang zum DomoPools-System haben, muss Folgendes überprüft werden:

- Das WLAN-Signal (falls dieses Mittel verwendet werden soll), an das Sie sich anschließen möchten, ist an der Stelle, an der die Anlage installiert wurde, stark genug.

- Der Name und das Passwort des WLAN-Netzes sind nicht korrekt eingegeben worden. Um erneut in den Konfigurationsmodus zu gelangen, um den Vorgang zu wiederholen, muss man folgendermaßen vorgehen:

- Den Knopf der oberen Elektronikplatine 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- Das System wird nach kurzer Zeit neu gestartet.

- Sich erneut an das WLAN-Netz „DomoPools“ anschließen und Verbindung erneut konfigurieren. Wie im vorangegangenen Kapitel 5.2.5 angegeben.

## 5.3- Betrieb

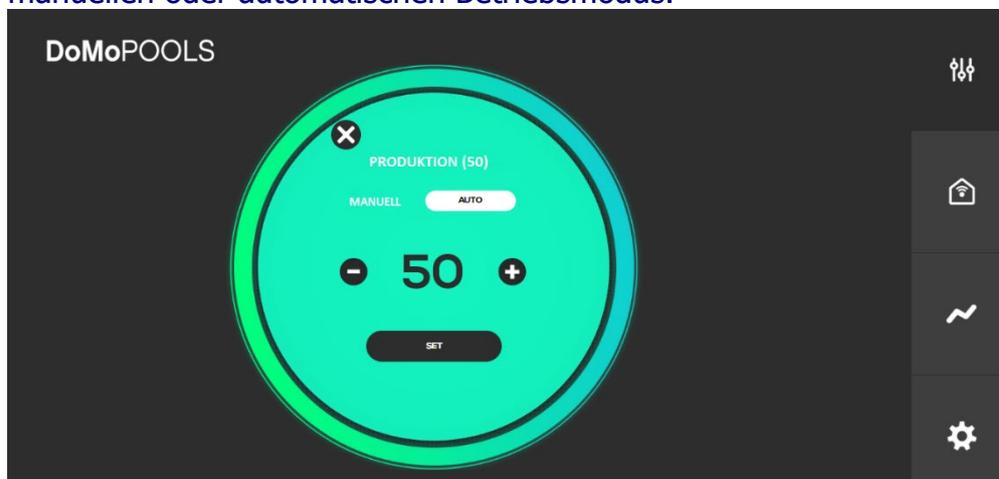
### 5.3.1- Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm wird folgendes angezeigt: Zustand des Chlorinators, Messwerte der bereits installierten Sensoren und festgelegte Sollwerte zur Regulierung der Chlorerzeugung oder pH-Dosierung. Um diese zu ändern, Untermenüs aufrufen und direkt den zu ändernden Wert betätigen.



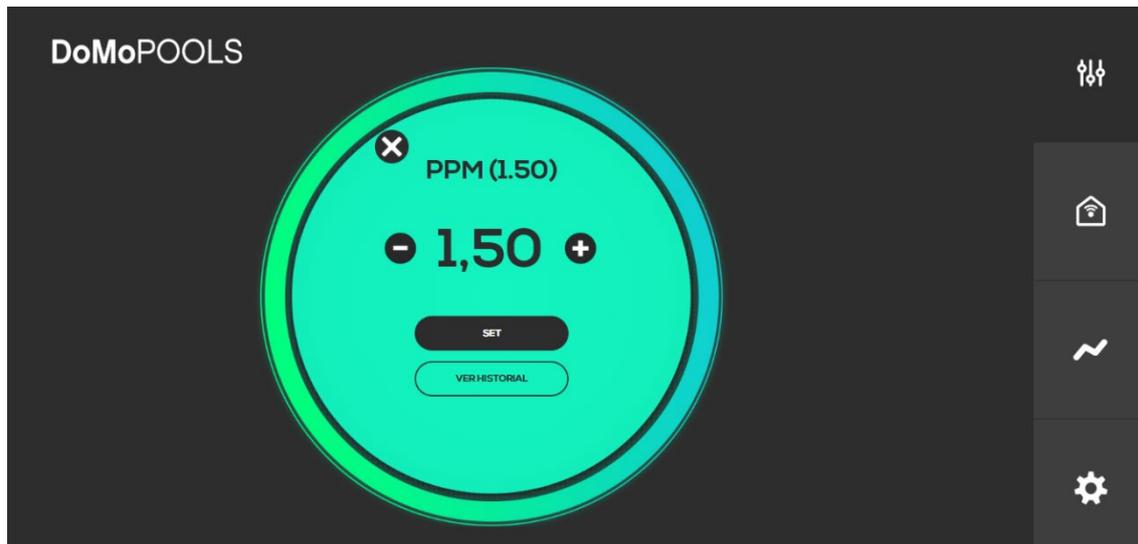
#### 5.3.1.1- Produktionsmenü

Es ermöglicht die Einstellung des Produktionssollwerts sowie die Wahl des manuellen oder automatischen Betriebsmodus.



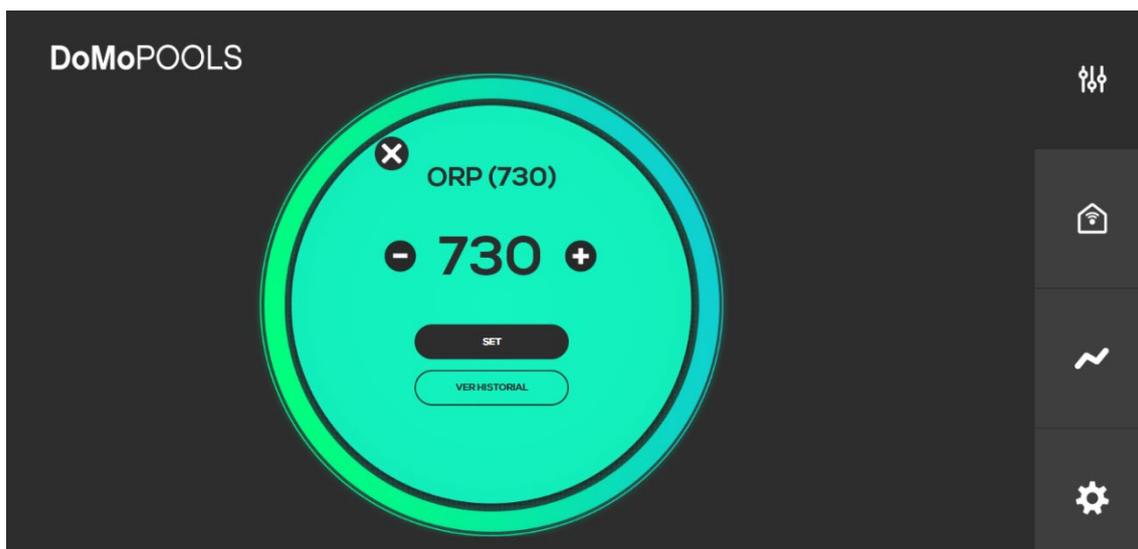
### 5.3.1.2- Freies Chor-Menü

Bei installiertem Sensor kann der Benutzer die Regulierung des Chlorinators einstellen, indem er den Sollwert des freien Chlors, der in ppm gemessen wird, ändert.



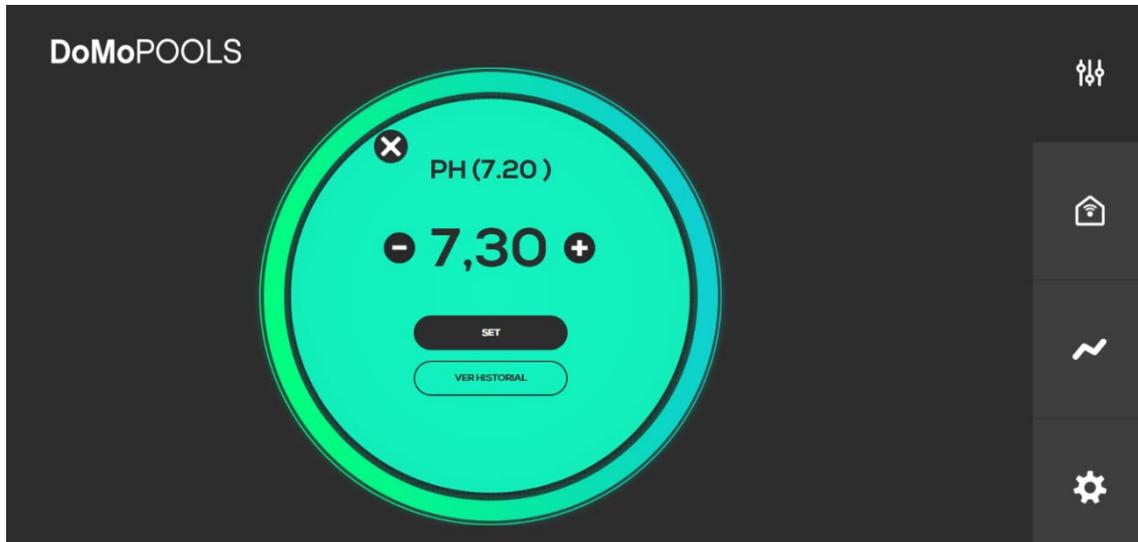
### 5.3.1.3- ORP-Menü

Wie beim vorherigen Menü kann beim ORP-Menü der ORP-Sollwert geändert werden.



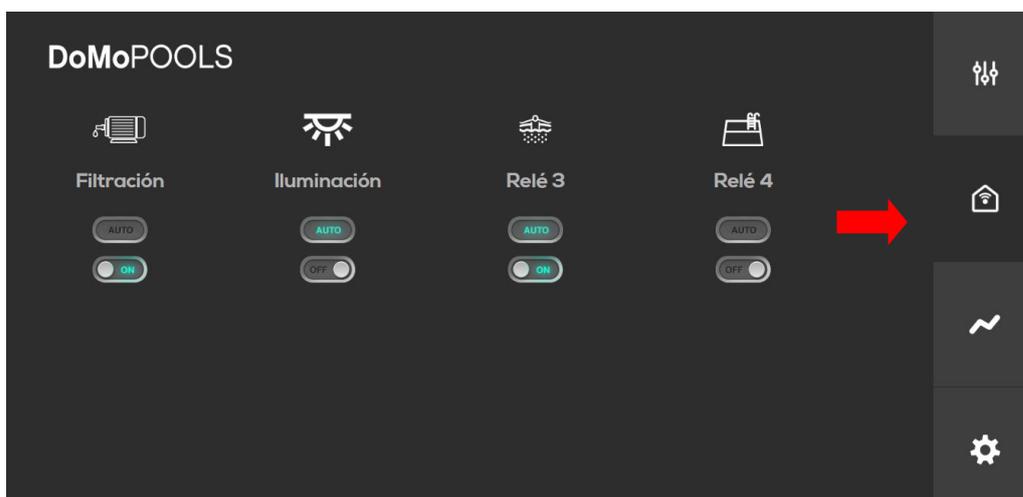
### 5.3.1.4- pH-Menü

Es ermöglicht die Einstellung des pH-Sollwerts.



### 5.3.2- Relais-Menü

Es können maximal vier Relais konfiguriert werden. Die Relais 1 und 2 sind mit den Voreinstellungen Filtrierung und Beleuchtung versehen. Es können die Relais 3 und 4 durch Betätigen der Schaltfläche „Hinzufügen“ eingefügt und deren Identifikation und Icon individuell gestaltet werden.

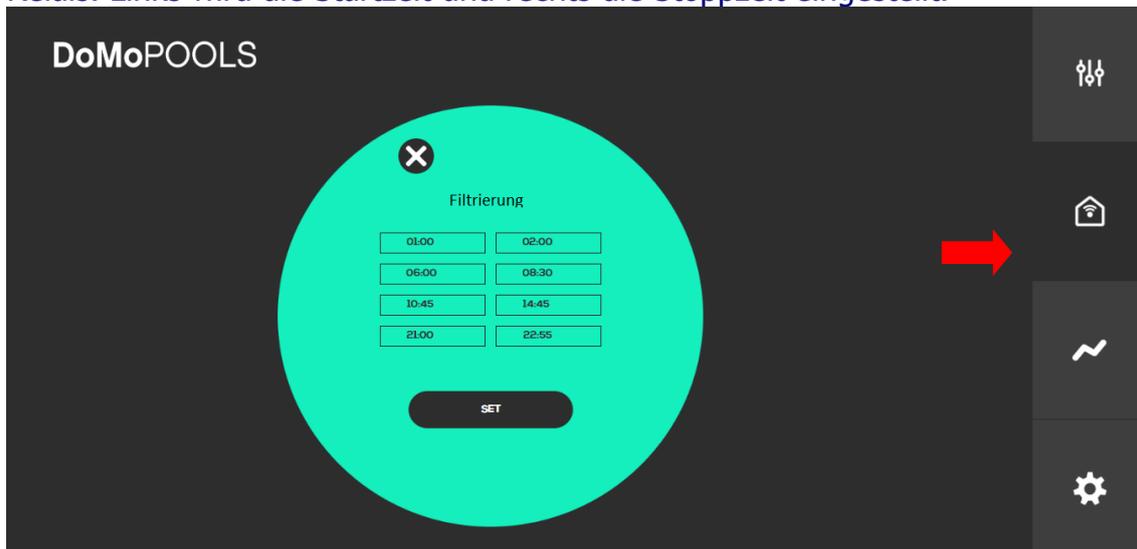


Direkt die Schaltfläche ON/OFF betätigen und dadurch ein- und ausschalten. Durch die Betätigung dieser Schaltfläche wird der automatische Betriebsmodus deaktiviert.

Die Schaltfläche „Auto“ betätigen, um eine Uhrzeitprogrammierung wie im folgenden Abschnitt beschrieben vorzunehmen.

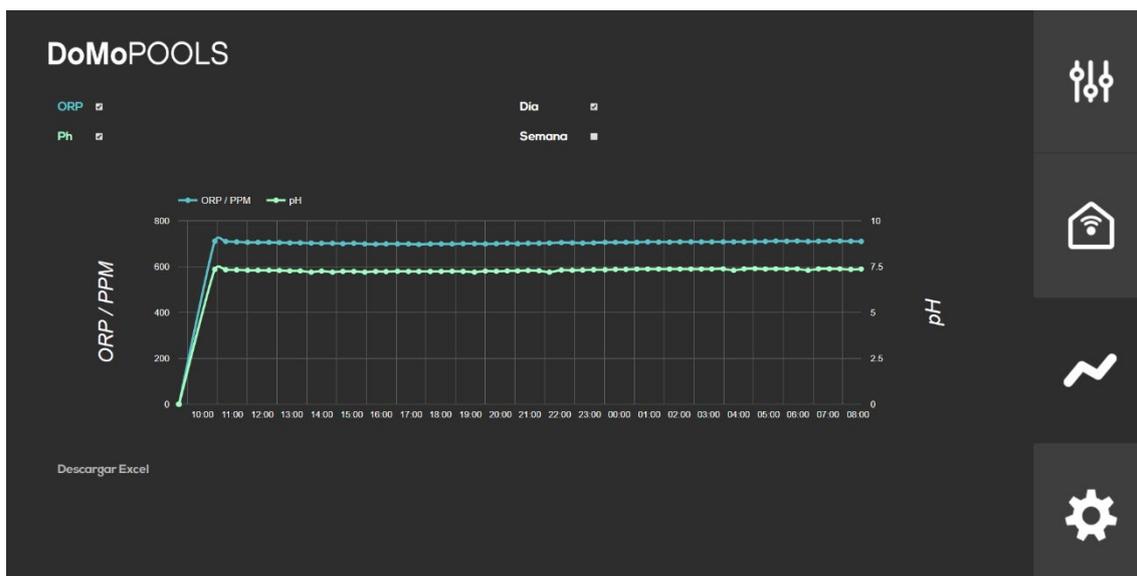
### 5.3.2.1-Relais-Programmierung

Wie aus folgender Abbildung hervorgeht, gibt es bis zu vier Betriebszyklen für ein Relais. Links wird die Startzeit und rechts die Stoppzeit eingestellt.



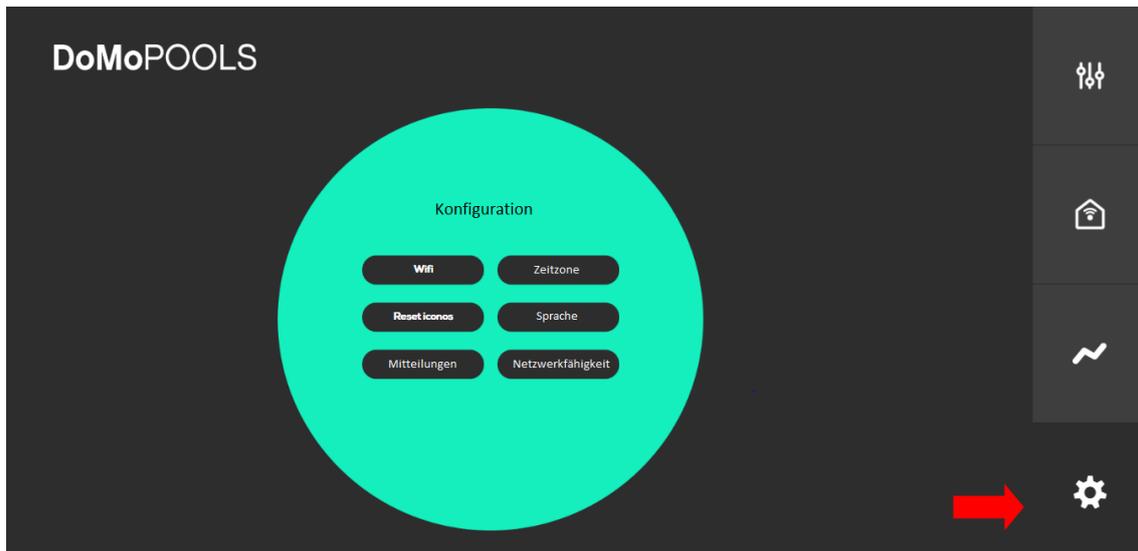
### 5.3.3- Historische Messwerte

Bei diesem Menü wird eine Graphik mit den historischen Messwerten der ORP- und pH-Sensoren angezeigt. Es kann eine tägliche oder wöchentliche Verfolgung gewählt werden. Man kann auch eine Excel-Datei mit allen registrierten Werten herunterladen.



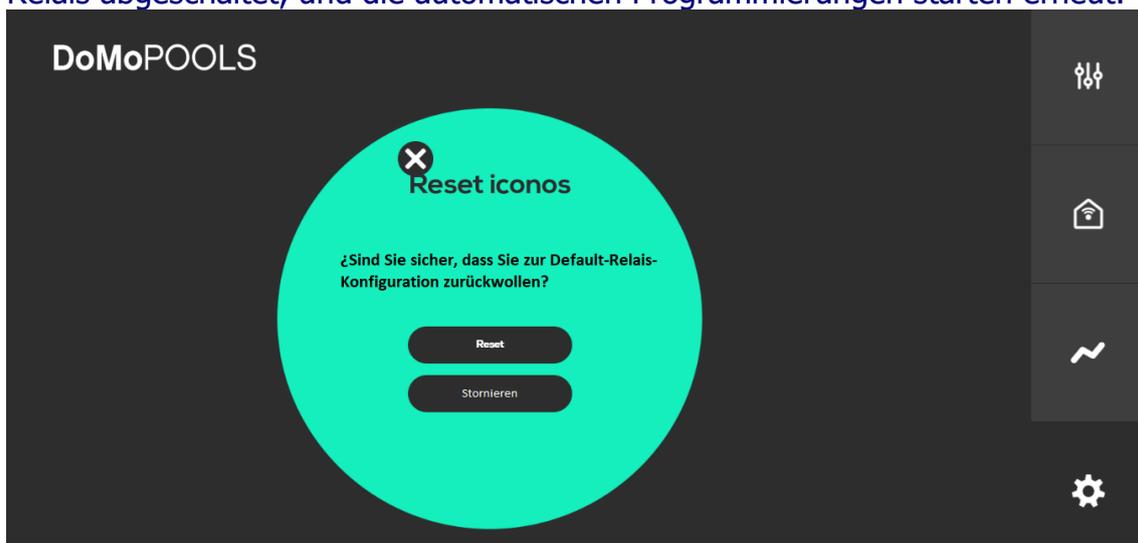
### 5.3.4- Konfigurationsmenü

Abschließend können im Konfigurationsmenü die Parameter für die Remote-Verbindung und die Netzwerkfähigkeit mit dem Chlorinator eingestellt werden. Sprache und entsprechende Zeitzone auswählen. Zuordnung der Relais neu starten und Mitteilungen über den Zustand des Chlorinators erhalten.



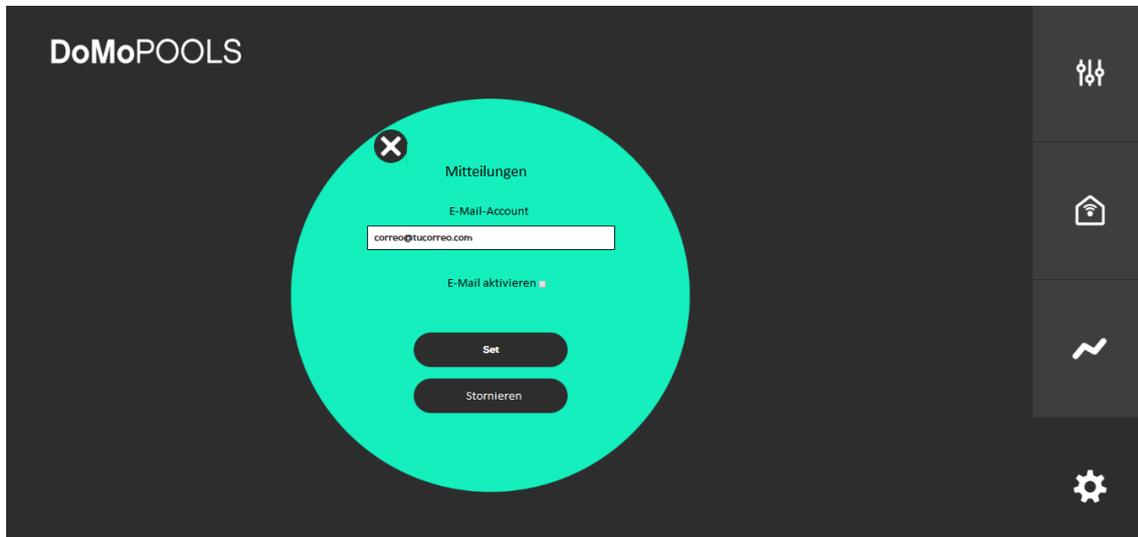
#### 5.3.4.1- Reset Icons

In diesem Menü können die Zuordnungen der Relais 3 und 4 gelöscht werden. Dazu muss die entsprechende Bestätigung erfolgen. Dadurch werden beide Relais abgeschaltet, und die automatischen Programmierungen starten erneut.



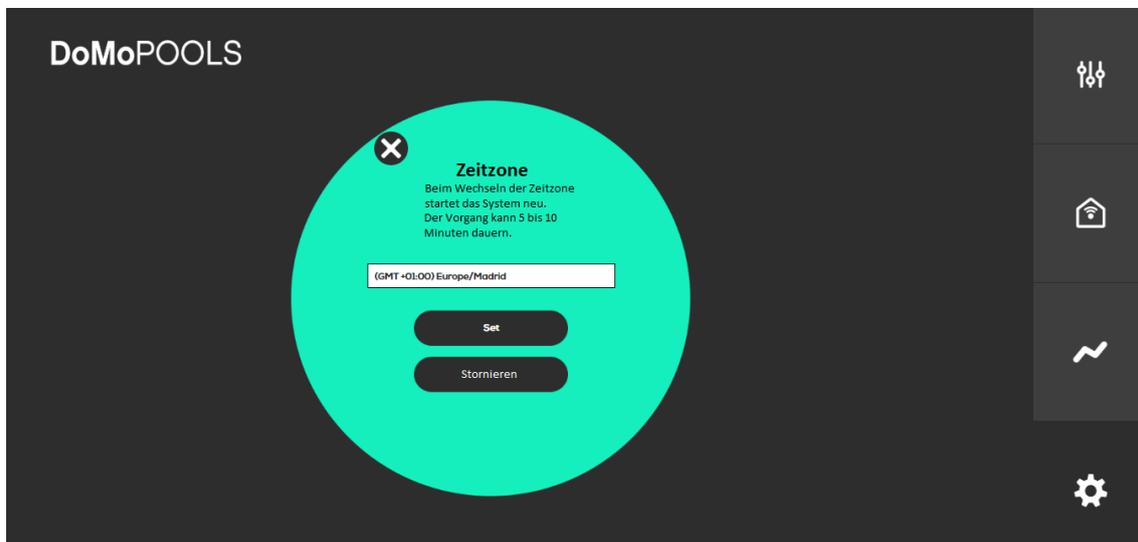
### 5.3.4.2- Mitteilungen

Es kann ein E-Mail-Account konfiguriert werden, auf dem man die Mitteilungen über den Anlagenzustand erhält.



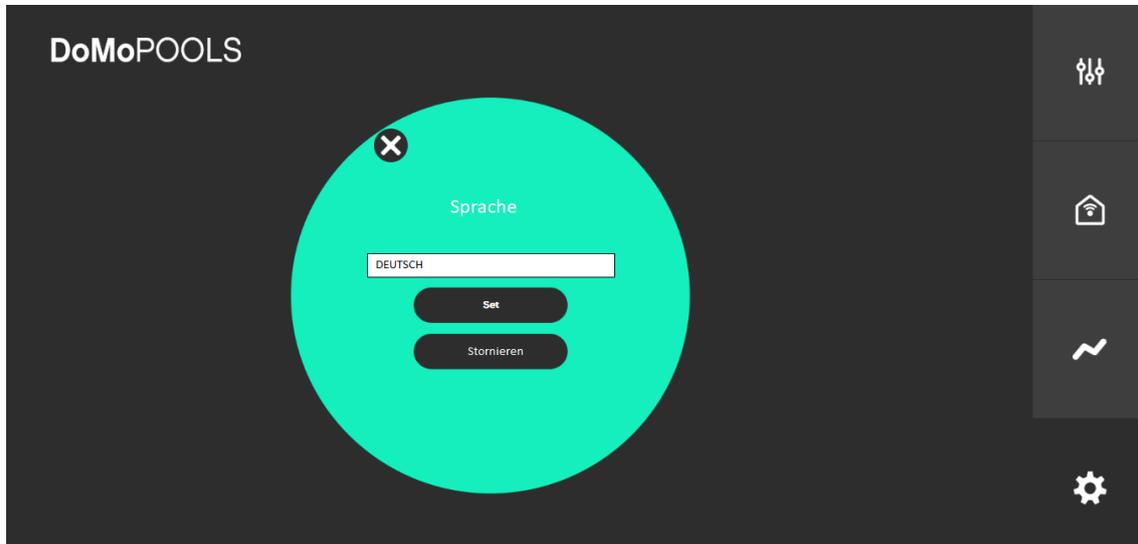
### 5.3.4.3- Zeitzone

Zeitzone des Landes auswählen, in dem die Anlage installiert ist.



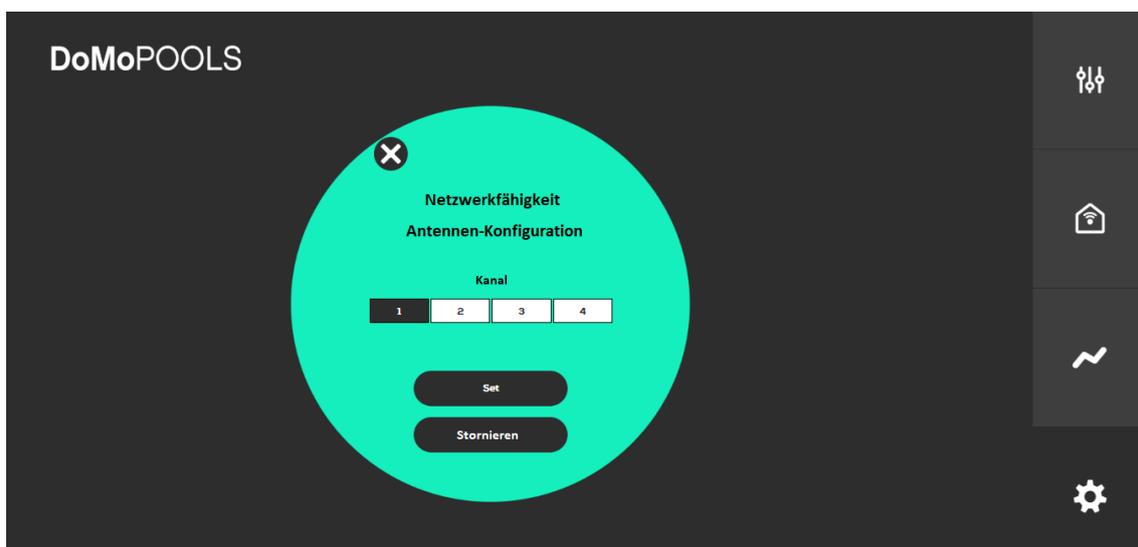
### 5.3.4.4 - Sprache

Verfügbare Sprache auswählen: Spanisch oder Englisch.



### 5.3.4.5- Netzwerkfähigkeit

Es stehen vier Funkkanäle zur Verfügung, um die Anlagen über Funk aufeinander abzustimmen. Dazu muss der Benutzer denselben Kanal in beiden Anlagen auswählen. Es wird empfohlen, diesen Parameter während der Installation festzulegen und nur bei auftretenden Störungen zu wechseln.



Anmerkung: Es ist wichtig, in diesem Menü die Netzwerkfähigkeit mit dem Chlorinator richtig einzustellen. Beide Anlagen müssen auf denselben Kanal eingestellt sein.

## 6- INSTANDHALTUNG

Die im Kapitel 1.4 dieser Gebrauchsanleitung aufgeführten Empfehlungen und Sicherheitshinweise sind aufmerksam zu beachten und zu befolgen.

Der Chlorinator ist mit einem Selbstreinigungssystem für die Chlorungszelle ausgestattet, das den Instandhaltungsbedarf erheblich verringert. Es ist dennoch ratsam, bei jedem Saisonbeginn die Zelle zu reinigen und, falls vorhanden, den Chlorsensor (Redox), den Sensor für freies Chlor oder den pH-Sensor zu überprüfen.

Es ist zu beachten, dass sowohl die Elektrolysezelle als auch der REDOX-Sensor durch die Nutzung altern. Wenn die Anlage nach der Reinigung nicht normal läuft, müssen der Sensor oder die Zelle ausgetauscht werden. Ihr Vertriebspartner kann Sie in jedem Fall über die Notwendigkeit eines Austausches informieren.

### 6.1- Reinigung der Elektrolysezelle

Die Elektrolysezelle muss unter folgenden Umständen gereinigt werden:

- Bei Warnung vor einer niedrigen Salzkonzentration und korrekter Konzentration
- Bei Warnung vor einer übermäßigen Salzkonzentration und korrektem Salzniveau
- Bei Feststellung von Kalkablagerungen an den Elektrodenflächen. In diesem Fall kann die Anlage so eingestellt werden, dass das Intervall zwischen den automatischen Reinigungen kürzer ist. Diese Häufigkeit richtet sich nach der Wasserhärte in Ihrer Region.

Die Zelle in eine Salzsäure-Lösung oder in ein handelsübliches Produkt für die Reinigung von Elektrolysezellen (CELLCLEAN) eintauchen. Keine scharfen Gegenstände verwenden, da die Titanschicht der Elektroden beschädigen könnte.



## **6.2- Prüfung und Instandhaltung des ADVANCED-Sensors (OPTIONAL)**

Produktionsmenü und manuellen Betriebsmodus auswählen.

Chlor auf 0% einstellen. Zurück zur Bildschirmanzeige.

Sensor gut mit sauberem Wasser abspülen.

Sensor in eine 465mV-Standardlösung eintauchen und vorsichtig bewegen. Spannung auf dem Label beachten, die der gegenwärtigen Umgebungstemperatur entspricht. Man muss warten, bis sich der angezeigte ORP-Messwert auf dem Bildschirm stabilisiert.

Prüfen, ob der Wert nicht mehr als ca. 10 mV vom auf dem Label angegebenen Wert abweicht. Wenn der Wert nicht richtig ist, kann man versuchen, den Sensor durch Reinigung wiederaufzubereiten. In jedem Fall ist eine jährliche Reinigung empfehlenswert.

- Sensor in einem Glas Wasser, das mit einem Teelöffel Spülmittel vermischt wurde, bewegen. Sorgfältig mit sauberem Wasser abspülen.
- In einem Glas einen Anteil handelsübliche, 23%ige Salzsäure mit vier Anteilen Wasser vermischen. Sensor in dieser Lösung einige Minuten ruhen lassen, ab und zu bewegen.
- Sensor extrem sorgfältig mit reinem Wasser, am besten destilliertem Wasser, reinigen. Sensor schütteln, um Wasserreste zu beseitigen.

Erneut den Messwert des Sensors prüfen. Ein Sensor, der einen Fehler unter 30 mV anzeigt, kann provisorisch weiterverwendet werden, solange er nicht ersetzt werden kann.

Sensor nie an der Luft lassen. Wenn ein Sensor eine Zeitlang trocken gewesen ist, kann er mit der Salzsäurelösung regeneriert werden.

## **6.3- Prüfung und Instandhaltung des pH-Sensors.**

Es wird empfohlen, mindestens einmal im Jahr den Sensor zu reinigen und zu überprüfen. Sensor in einem Glas Wasser, in dem ein Teelöffel Waschmittel aufgelöst wurde, hin und her bewegen. Unter dem Wasserhahn ausspülen und einige Stunden in einem Glas Wasser, dem 1cm<sup>3</sup> Salzsäure zugegeben wurde, liegen lassen.

Sensor erneut kalibrieren.

Ein gut gewarteter Sensor kann zwei oder drei Jahre halten.

Der Sensor darf nie abtrocknen. Wenn er außerhalb der Anlage aufbewahrt wird, muss er entweder in seine Originalhülle oder in ein Glas Wasser. Wenn ein Sensor abgetrocknet ist, kann er regeneriert werden, wenn man ihn ca. 12 Stunden in einem Glas Wasser lässt, dem man möglichst ein paar Tropfen Salzsäure zugegeben hat.

## 6.4- Prüfung und Instandhaltung des amperometrischen Sensors (PRO/2-Set)

Aufmerksam den Abschnitt über die Instandhaltung dieses Sensors im vorhergehenden Kapitel dieser Gebrauchsanleitung lesen.

Zur Feststellung möglicher Probleme kann man den Empfehlungen folgender Tabelle folgen:

PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Messwert= 0, stimmt nicht mit dem DPD 1-Messwert überein	Fehler in der Verbindung des Sensors mit dem Controller	Verbindungen überprüfen
	Unzureichender Wasserfluss im Sensorhalter, oder der Chlorsensor ist nicht im Kontakt mit dem Wasser	Einstellung des Wasserflusses, der zum Sensorhalter gelangt Filter und Regler für den Wasserfluss am Sensorhalter reinigen
	Im Messbereich des Sensors treten Luftblasen auf	Sensorhalter entlüften und sicherstellen, dass keine Luft im Messbereich vorhanden ist.
	Der Sensor hat einige Stunden lang Wasser ohne freies Chlor gemessen	Eine Stunde lang Wasser mit freiem Chlor durch den Sensorhalter zirkulieren lassen
Messwert liegt unter dem DPD 1- Wert	Unzureichender Wasserfluss im Sensorhalter	Einstellung des Wasserflusses, der zum Sensorhalter gelangt Filter und Regler für den Wasserfluss am Sensorhalter reinigen
	Im Messbereich des Sensors treten Luftblasen auf	Sensorhalter entlüften und sicherstellen, dass keine Luft im Messbereich vorhanden ist.

Messwert liegt über dem DPD 1-Wert	Die Kalibrierung des Sensors ist erfolgt ohne ausreichendes Abwarten der Anpassung	Anpassung des Sensors wiederholen und erneut kalibrieren
	DPD 1-Reagensen sind verbraucht	DPD 1-Messung mit neuen Reagensen wiederholen
Instabiler Messwert	Fehler in der Verbindung zwischen Sensor und Controller	Verbindungen überprüfen
	Instabiler Wasserfluss, der zum Sensorhalter gelangt, und Wasserflussregler reagiert nicht	Druck in der Rohrleitung stabilisieren, in der die Probe für den Sensorhalter entnommen wird und Wasserflussregler überprüfen.
	Im Messbereich des Sensors treten Luftblasen auf	Sensorhalter entlüften und sicherstellen, dass keine Luft im Messbereich vorhanden ist.
	Externe elektrische Störungen	Störungsquelle beseitigen. Es kann nützlich sein, das Wasser mit einem Erdungsanschluss zu verbinden.
	Störungen durch andere oxidierende Elemente	Nicht mehr als ein Oxidationsmittel für die Wasserdesinfektion verwenden

## **7- GARANTIE UND KUNDENSERVICE**

**Diese Anlage ist für die Steuerungen mit einer dreijährigen Garantie versehen.**

**Die Garantie für die Elektrolysezellen beträgt zwei Jahre, unter der Bedingung, dass deren Nutzungsdauer nicht 10 000 Betriebsstunden (Modelle 10K) oder 5 000 Betriebsstunden (Modelle 5K) überschritten hat.**

Diese Garantie wird dem Anlagenbesitzer gewährt und ist nicht übertragbar. Sämtliche Chlorinatoren werden im Werk vor der Verpackung geprüft. Beim Auftreten elektrischer oder mechanischer Probleme aufgrund einer unwahrscheinlichen Fehlfunktion oder fehlerhaften Komponenten innerhalb eines Zeitraums von 24 Monaten nach dem Erwerb würden die Teile repariert oder ausgetauscht werden. Teile werden erst nach Rücksendung der fehlerhaften Komponenten ausgetauscht.

Diese Garantie deckt keine Schäden, die durch Korrosion, übermäßige Feuchtigkeit, Elektrizität, Temperatur oder Schwingung, durch eine unzureichende Installation, unangemessenen Umgang, Überspannung, Unfall oder jeglichen anderen Grund verursacht wurden, der mit dem Betrieb selbst der Anlage nichts zu tun hat.

Bei einem Anlagenausfall muss diese dem Hersteller oder Vertriebspartner zurückgegeben werden. Die Rücksendekosten gehen zulasten des Anlagenbesitzers.

**Es ist zu beachten, dass sämtliche von der Garantie gedeckte Reparaturen im Werk oder durch einen von BSV Electronic autorisierten technischen Kundendienst durchgeführt werden.**