Bedienungsanleitung
für einen TM-NaturPool/Schwimmteich

Stand 2021

überreicht durch:

Balena GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG 2

1.1. ALLGEMEINE HINWEISE 3

Anordnung der Systemmodule 3

1.2. FILTER- UND SKIMMERKREISLAUF 4

Voraussetzungen für einen störungsfreien Filter und Skimmerbetrieb 4

1.3. BETRIEBSWEISE DES FILTERS 6

2. SCHUTZ FÜR IHREN SCHWIMMTEICH/NATURPOOL 7

VORAUSSETZUNGEN FÜR KLARES WASSER UND DIE MINIMIERUNG VON ALGEN 7

3. FILTERTBETRIEB 8

Schritt 2: Rückspülung Biofilter Kein Anschluss an Kanalsiation Abbildung 3 8

Schritt 2: Filterrückspülung mit Anschluss an Kanalisation Abbildung 4 9

Schritt 4: Einstellung Normalbetrieb (Abbildung 5) 10

1.4. Maßnahmen während des Sommerbetriebes 11

Handhabung der Vorfilterreinigung 11

1.5. Maßnahmen Spätsommer 13

1.6. Maßnahmen Herbst 14

Handhabung Einwinterung Filterpumpe 14

4. SKIMMERBETRIEB 15

1.7. Arbeitsabläufe zur Inbetriebnahme im Frühjahr 15

1.8. Arbeitsabläufe während des Sommerbetriebes 16

Handhabung Reinigung Pumpenvorfilter Skimmerpumpe 16

Rückspülung des Partikelfilters 18

1.9. Maßnahmen im Herbst 20

5. BETRIEBSKENNZAHLEN-TABELLE 22

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1. EINLEITUNG

Sehr geehter Schwimmteich/Naturpool Besitzer,
für Sie als Besitzer des neuen TeichMeister-Schwimmteichs bzw. Natur-Pools haben wir die vorliegende Pflege- und Bedienungsanleitung zusammengestellt. Die Beachtung der darin angeführten Bedienungs- und Pflegemaßnahmen ist eine wichtige Voraussetzung für die langfristige Erhaltung einer hohen Attraktivität und optimalen Wasserqualität.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Badevergnügen!

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.1. ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Kapitel finden Sie Grundinformationen über die einzelnen Systemmodule des Teichmeister-Systems sowie Hinweise, welche unabhängig von der Jahreszeit zu beachten sind.

Anordnung der Systemmodule

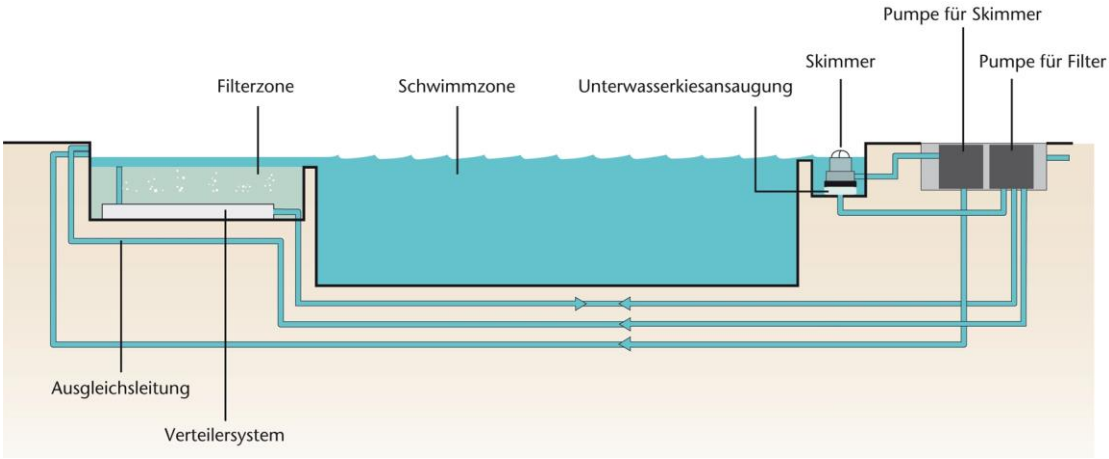


Abbildung 1 Systemskizze

Einen Überblick über die mögliche Anordnung der wichtigsten Systemmodule in Ihrem Schwimmteich/Natur-Pool gibt Ihnen die obige Abbildung.
Die Wasserumwälzung in Ihrer Anlage erfolgt in 2 getrennten Kreisläufen, um ideal auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen. Die beiden Umwälzpumpen sind mit allen erforderlichen Armaturen und Anschlüssen in einem Pumpenschacht oder auf einem Pumpenwandboard montiert.

Filterkreislauf

Der *Filterkreislauf* dient ausschließlich der Beschickung des biologischen Filters. Die Ansaugung erfolgt über eine Unterwasserkiesansaugung (UWAKI). Druckseitig wird das Wasser durch die Filterpumpe in die Filterzone gepumpt. Es tritt über das Verteilersystem am Boden der Filterzone aus und durchströmt diese langsam, unter Nutzung der gesamten Filterfläche von unten nach oben. In der Filterzone mit dem „Balena Filtergranulat" bildet sich die für die Wasserreinigung verantwortliche Mikrobiologie. Die Filterzone kann über die Filterleitung auch rückgespült werden. Der Filterkreislauf muss permanent 24 Stunden am Tag betrieben werden. In der Frostperiode kann der Filter weiter betrieben werden oder auch stillgelegt werden (Register Einwinterung).

Skimmerkreislauf

Der *Skimmer-Kreislauf* dient der Oberflächenreinigung sowie der Beschickung von Wasserspielen/Einströmdüsen. Die Ansaugung erfolgt somit an der Oberfläche über einen oder mehrere Skimmer. Druckseitig fördert die Skimmer-Pumpe das Wasser zu dem(n) Wasserspiel(en) (falls vorhanden) und/oder zu unter Wasser angeordneten Einströmöffnungen bzw. -düsen. Der Skimmer-Kreislauf wird nur bei Bedarf manuell, oder über eine Fernbedienung oder Zeitschaltuhr in Betrieb gesetzt.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.2. FILTER- UND SKIMMERKREISLAUF

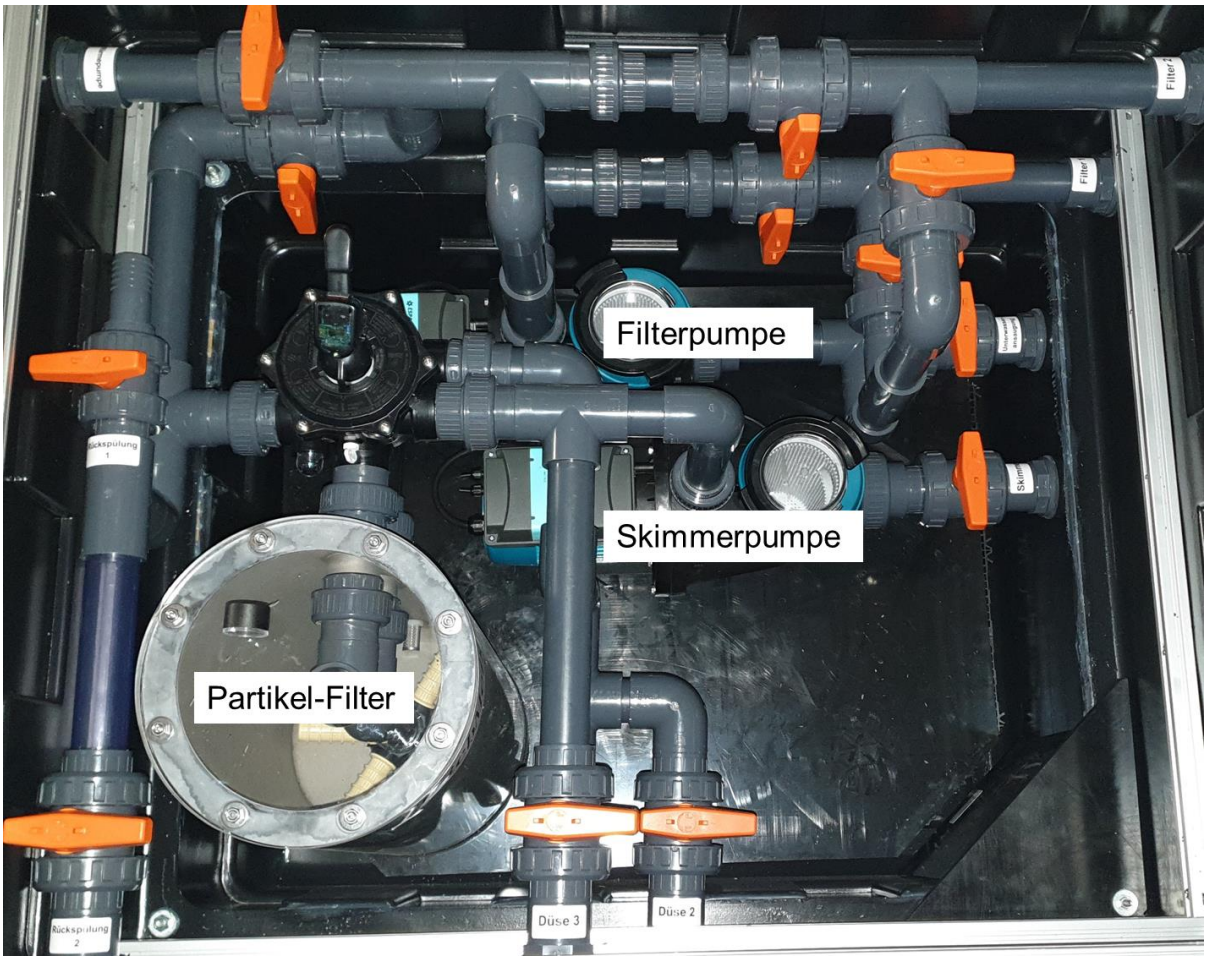


Abbildung 2 Pumpenschachtübersicht

Aus der Trennung der beiden Pumpen-Kreisläufe ergeben sich für Sie folgende Vorteile:

- Einfache und übersichtliche Bedienung
- Dauerbeschickung der biologischen Filterzone
- Skimmer-Pumpe läuft nur bei Bedarf (energiesparend)
- Geringe Gefahr von Betriebsstörungen der biologischen Filterzone

Voraussetzungen für einen störungsfreien Filter und Skimmerbetrieb

Damit die Pumpen leise und auf Dauer störungsfrei laufen können und somit die Filterzone permanent und ausreichend mit Wasser beschickt wird, sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- **Die Filterpumpe 24 Stunden pro Tag betreiben.**
- **Die Filterpumpe nur in der Periode mit länger anhaltendem Frost außer Betrieb nehmen** und entwässern. Alternativ dazu besteht auch die Möglichkeit, die Filterpumpe während des gesamten Winters zu betreiben.

- **Die Skimmerpumpe im Winter außer Betrieb nehmen und entwässern.**
- **Das Sieb im Vorfilter beider Pumpen regelmäßig prüfen und bei Bedarf säubern** (ein verstopftes Sieb vermindert die Pumpenleistung).
- **Die/Das Skimmersieb(e) regelmäßig säubern**
- **Die Förderleistung der Filterpumpe regelmäßig kontrollieren.** Bei der Inbetriebnahme, nach jeder Rückspülung, nach der evtl. Winterpause sowie nach Einstellungsänderungen muss zwingend mit dem Durchflussmessgerät die vorgegebene Beschickung der Filterzone kontrolliert bzw. korrigiert werden.
- **Die Pumpen sollen saugseitig möglichst wenig Widerstand haben.** Daher müssen die Kugelhähne der Skimmer- bzw. Unterwasserkiesansaugung immer vollständig geöffnet sein.
- **Die Unterwasserkiesansaugung (UWAKI) muss regelmäßig gewartet werden**
- **Die Pumpen dürfen nicht trocken laufen.** Daher auf die richtige Justierung der Skimmer achten bzw. immer für einen ausreichend hohen Wasserspiegel sorgen. Achtung: der Motorschutzschalter ist kein Trockenlaufschutz sondern schützt nur den Motor der Pumpe vor Überhitzung!
- **Die Pumpen dürfen keine Luft ansaugen.** Dies ist durch eine erhebliche Blasenbildung im Vorfilter der Pumpe sowie durch den Austritt von Luftblasen aus der Filterzone erkennbar. Bitte prüfen Sie in diesem Fall, ob der Vorfilterdeckel der Pumpe und alle Verschraubungen in den saugseitigen Leitungen ausreichend festgezogen sind (nur von Hand!).
- **Die Pumpen brauchen die Zufuhr von Frischluft.** Darauf achten, dass die Lüftungslöcher) nicht durch Erde verstopft sind (der Pumpenschacht darf somit außen im Bereich der Löcher nur mit grobem Kies hinterfüllt sein).
- **Die Pumpen dürfen nicht geflutet werden, da sie in diesem Fall irreparabel beschädigt werden. Bei Gefahr des Eintritts von Grundwasse**r in den Pumpenschacht, empfehlen wir Ihnen, permanent eine Tauchpumpe mit Schwimmschalter zur Entwässerung zu installieren. Diese ist jeweils im Frühjahr, Sommer und Herbst auf Funktionstüchtigkeit zu testen.
- **Nach längeren Stillstandzeiten der Filter-Pumpe** (über 10 Stunden) **den Betrieb nach einer Woche mit einer Rückspülung wieder aufnehmen**
- **Die Pumpe <u>nicht</u> für die Bodenreinigung verwenden.** Daher muss sowohl für die Grundreinigung als auch für die laufende Bodenpflege ein externes Reinigungsgerät („Komfort Teichreiniger”) eingesetzt werden.
- **Die Filterzone nicht betreten** bzw. nicht in der Filterzone baden, da sonst der geschichtete Substrataufbau des Filters beschädigt werden kann.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.3. BETRIEBSWEISE DES FILTERS

Das TeichMeister-Filtersystem ist mit dem Prinzip der „definierten Zwangsdurchströmung“ so konzipiert, dass im Filter eine möglichst hohe Phosphorfestlegung in Form von mikrobiologischer Biomasse erzielt wird. Aufgrund der kontinuierlichen Zwangsdurchströmung entzieht die Filterbiologie dem Badewasser Nährstoffe, wodurch langfristig hohe optische und hygienische Qualität erreicht wird. Die Leistungsfähigkeit des Biofilters hat allerdings auch ihre natürlichen Grenzen und ein übermäßiger Nährstoffeintrag kann den Zustand Ihres Schwimmteichs/Natur-Pools vorübergehend beeinträchtigen. Damit der Filter effizient arbeiten kann muss er permanent mit Wasser beschickt werden. Andernfalls kann es aufgrund der mangelnden Sauerstoffanlieferung im Filter zu einer Nährstoffrücklösung und dadurch zu einem verstärkten Algenwuchs im Schwimmbereich führen. Nach dem Ausfall der Filterpumpe über 10 Stunden darf der Betrieb erst wieder mit einer **Rückspülung** aufgenommen werden. In der Einfahrphase (die ersten 4-8 Wochen), bis zur Entwicklung der Filterbiologie, kann es bei zu hohem Phosphatgehalt (durch das Füllwasser oder andere Einträge) ebenfalls zu vorübergehenden Trübung und Grünfärbung des Wassers kommen. Auch bei einer verringerten Förderleistung der Pumpe kann es zu einer mangelnden Filterleistung kommen, deshalb muss von Zeit zu Zeit die Leistung mit dem Durchflussmesser geprüft und evtl. neu eingestellt werden. Ein Leistungsabfall durch einen verschmutzen Vorfilter oder UWAKI wird durch **regelmäßige Reinigung** vermieden. Eine wichtige Systemkomponente ist die **sogenannte Filterrückspülung (Seite 8)**. Dadurch werden dem System Nährstoffe entzogen und der Filter somit gereinigt.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

2. SCHUTZ FÜR IHREN SCHWIMMTEICH/NATURPOOL

Wie schon beschrieben bietet das TeichMeister-Filtersystem eine hohe optische und hygienische Qualität. Die Leistungsfähigkeit des Biofilters hat aber auch ihre natürlichen Grenzen und ein übermäßiger Nährstoffeintrag kann den Zustand Ihres Schwimmteichs/Natur-Pools vorübergehend beeinträchtigen oder auch die Filterkapazität reduzieren. Des Weiteren muss der Filter permanent mit Wasser beschickt werden, um effizient arbeiten zu können. Andernfalls kann es zu einer Schädigung der Biologie im Filter und in der Folge sogar zu Nährstoffrücklösungen und Algenbildung kommen. Um eine derartige Qualitätsbeeinträchtigung auszuschließen beachten Sie daher unbedingt folgende Grundregeln für den Betrieb und die Bedienung des Systems:

VORAUSSETZUNGEN FÜR KLARES WASSER UND DIE MINIMIERUNG VON ALGEN

- **Die Anlage vor außergewöhnlichen Nährstoffquellen schützen**, z.B. Harnausscheidung beim Baden, Rasendünger; Wasservögel (sollten vertrieben werden), Fischfutter; Regenwasser von Dächern (nicht direkt in den Teich leiten; höchstens zum Nachspeisen verwenden);
- **Den Gewässerrand und die Kapillarsperre regelmäßig pflegen**, damit kein Oberflächenwasser in den Teich gelangen kann.
- **Topfpflanzen müssen außerhalb des Schwimmteiches so aufgestellt werden, dass keine Nährstoffe aus den Töpfen in den Schwimmteich/NaturPool gelangen können bzw. die Gefahr besteht, dass Töpfe ins Wasser fallen können**
- **Phosphorhaltige Gestaltungselemente (z. B. phosphoreszierende Leuchtsteine) dürfen nicht in den Schwimmteich gelangen**
- **Die Anwendung von giftigen oder antibakteriell wirkenden Substanzen vermeiden (Spritzmittel, Antialgenmittel etc.)**
- **Grundreinigung als Mindestmaß im Frühjahr und im Herbst durchführen**
- **Laufende Reinigung des Schwimmbereichs während der Badesaison**
- **Filterzone reinigen**
- **Phosphatlimitierung durch gezielte Versorgung mit Nährelementen für den Biofilm (Stickstoffdüngung)**
- **Rückspülung bei gesättigtem Filter durch außergewöhnlich starke Einträge**
- **Pflanzenrückschnitt**

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

3. FILTERTBETRIEB

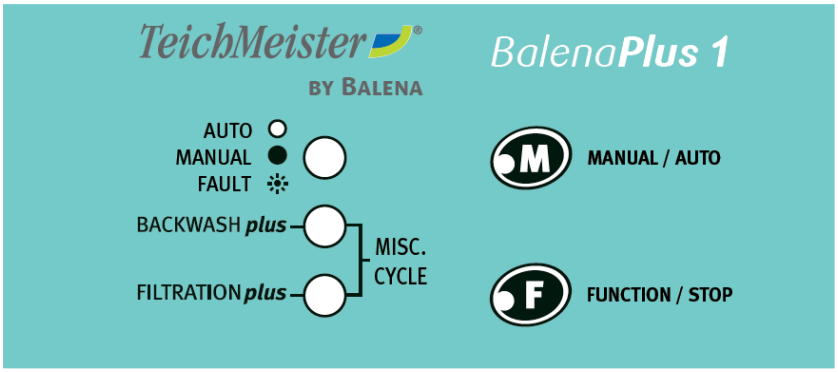
Arbeitsabläufe zur Inbetriebnahme der Filterpumpe im Frühjahr

Den Betrieb der Filterpumpe und die Filterbeschickung nach der Stilllegung der Wasserumwälzung im Winter möglichst früh im Jahr, sobald kein lang anhaltender Frost mehr zu erwarten ist, wieder aufnehmen.

Ist der Filterbetrieb über Winter eingestellt worden, so ist die Filterpumpe 24 Stunden vor Inbetriebnahme zu wässern, damit sich eventuelle Festsetzungen im Lager lösen.
Ist der Filterbetrieb im Winter nicht eingestellt worden, dann empfiehlt es sich im Frühjahr eine Rückspülung durchzuführen. Vor der Rückspülung ist die Filterpumpe 10 Tage abzuschalten. Danach sind die Schritte 2-4 durchzuführen.

Schritt 1: Schließen der Entwässerungen

1. Entwässerungshähne an der Filterpumpe schließen und 2-3 Liter Wasser in den Pumpenvorfilter füllen und 24 h einweichen lassen
2. Alle Verschraubungen, Kugelhähne, Pumpenvorfilterdeckel sowie alle Entwässerungsmöglichkeiten im Filterkreislauf schließen
   Bedienung der Pumpe



   Die Leistung der Filterpumpe wurde durch ihren TeichMeister-Fachbetriebes vorgenommen. Zur Betätigung der Pumpe müssen sie daher nur über die Knopf Manual/Auto die Pumpe an und aus schalten.

Schritt 2: Rückspülung Biofilter **Kein Anschluss an Kanalsiation Abbildung 3**

1. Den Schlauch für das Schmutzwasser an die Rückleitung **6** anschließen und zur Ableitung verlegen (Garten bzw. Vorflut)
2. Kugelhähne **1**, **3** und **4** schließen
3. Kugelhähne **2, 3** und **5** öffnen
4. **Der Hahn 10 darf nicht auf der Position Rückspülung eingestellt sein und Hahn 7 geschlossen bleiben.**
5. Pumpe anschalten die Wassermenge abpumpen die dem Drittel des Filtervolumens entspricht. Beispiel 10m³ Filter = 3,3m³ Absaugleistung = 3,3 cm Senkung des Wasserspiegels bei 100m² Wasserfläche
6. Pumpe abschalten

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

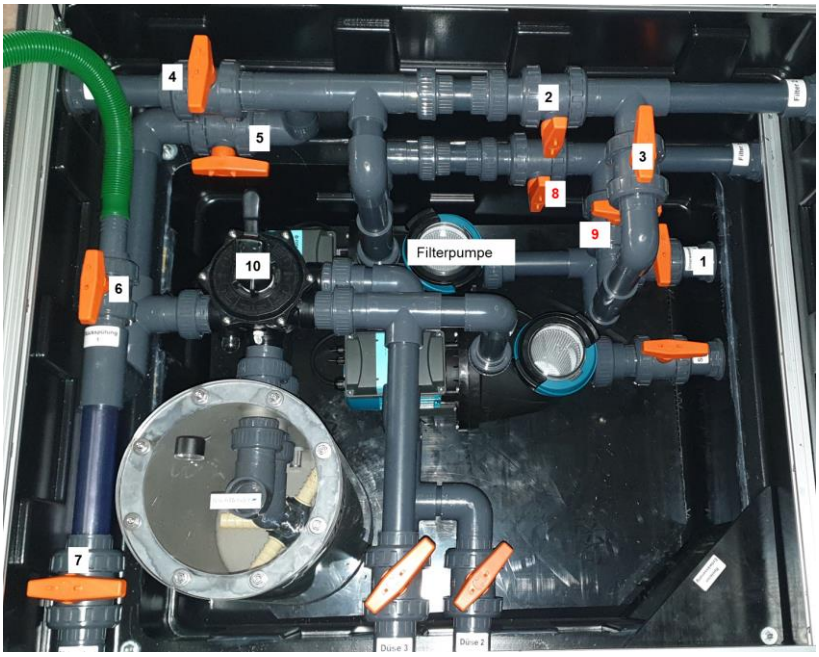
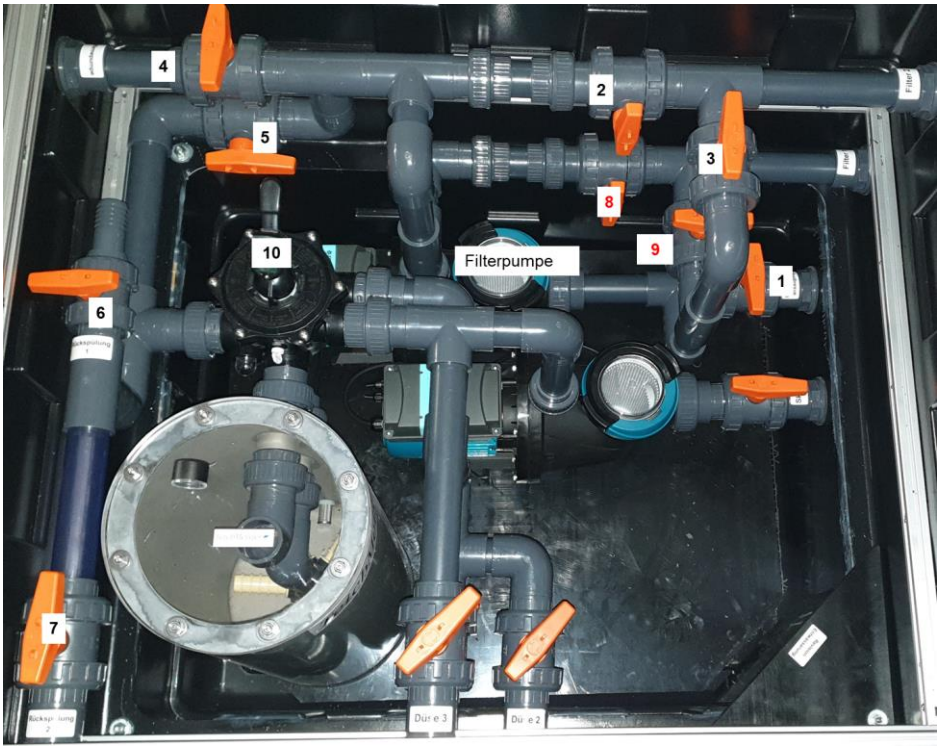


Abbildung 3: Rückspülung ohne Kanalanschluss

Schritt 2: Filterrückspülung mit Anschluss an Kanalisation Abbildung 4

1. Den Schlauch für das Schmutzwasser an die Abpumpleitung **6** anschließen und zur Ableitung verlegen (Garten bzw. Vorflut)
2. Kugelhähne **1**, **3** und **4** schließen
3. Kugelhähne **2, 3,5** und **7** öffnen
4. **Der Hahn 10 darf nicht auf der Position Rückspülung eingestellt sein und Hahn 6 geschlossen bleiben.**
5. Pumpe anschalten die Wassermenge abpumpen die dem Drittel des Filtervolumens entspricht. Beispiel 10m³ Filter = 3,3m³ Absaugleistung = 3,3 cm Senkung des Wasserspiegels bei 100m² Wasserfläche
6. Pumpe abschalten

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de



Schritt 3: Entlüftung der Filtersaugleitung (Abbildung 4)

1. Kugelhahn 2 und oder 8 schließen
2. Kugelhahn 1 und 4 öffnen
3. Pumpe anschalten und Kugelhahn 4 langsam auf Markierung einstellen

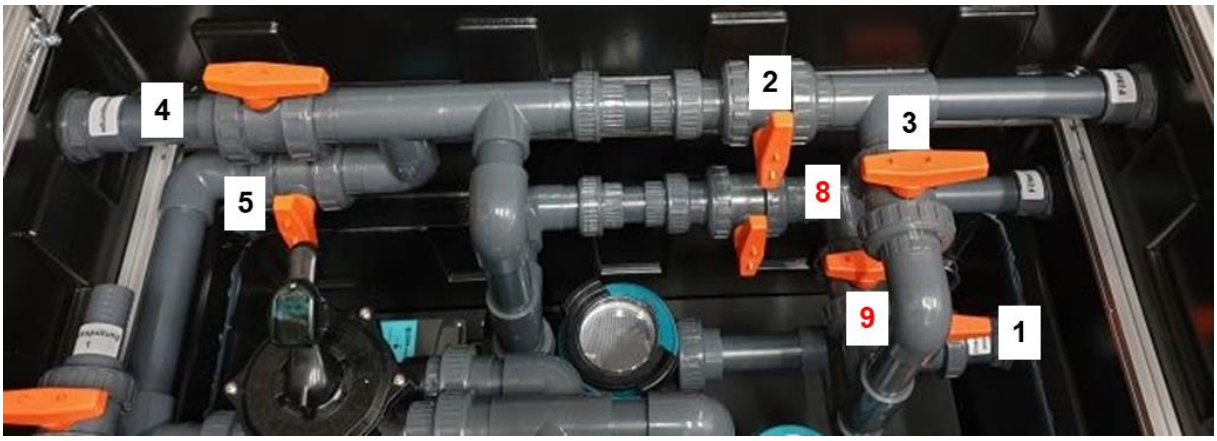


Abbildung 4 Kugelhahnstellung zur Entlüftung der Filtersaugleitung

Schritt 4: Einstellung Normalbetrieb (Abbildung 5)

1. Sobald keine Luft im Pumpenvorfilter zu erkennen ist Kugelhahn **2** langsam öffnen und auf Markierung stellen

(Ist keine Markierung mehr vorhanden, dann wenden sie sich bitte an Ihren zuständigen Teichmeister)

2. Kontrolle, dass alle Verschraubungen dicht sind.

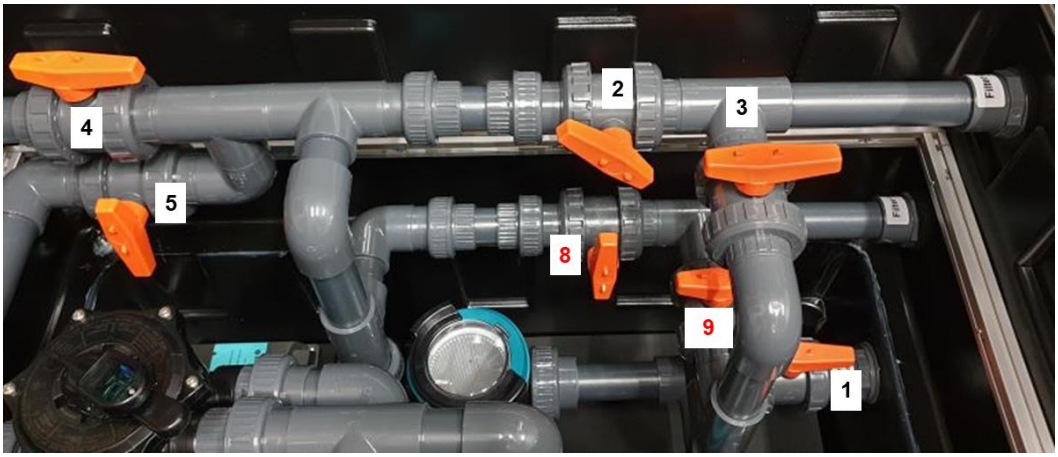


Abbildung 5 Einstellung Filternormalbetrieb

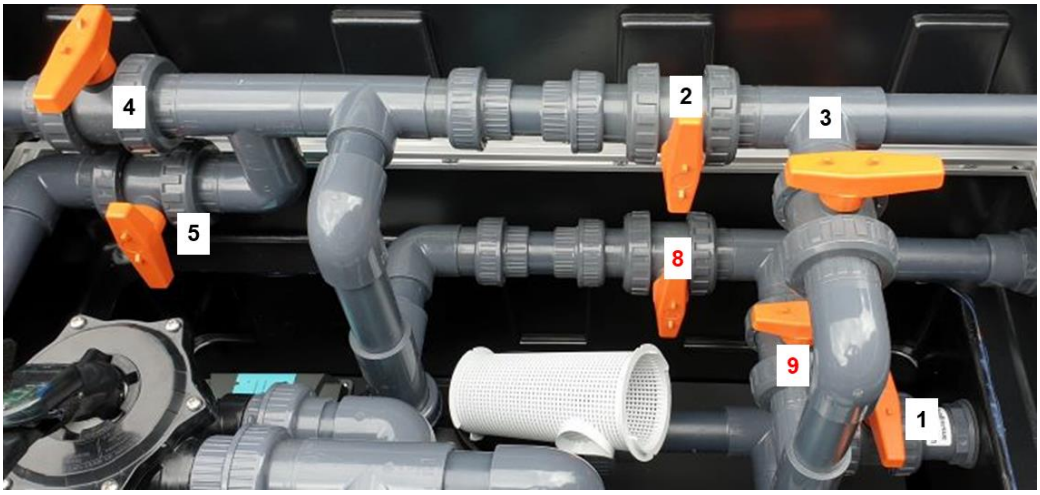
Jegliche Verstellung der Kugelhähne im Pumpenschacht ändert die Betriebsdrücke und somit auch die geforderte Durchflussmenge durch den Filter. Änderungen haben immer mit der Kontrolle durch das Durchflussmessgerät zu erfolgen!

1.4. Maßnahmen während des Sommerbetriebes

1. Vorfilter **der Pumpe** bei Bedarf reinigen
2. Luft im Vorfilter = Ursache suchen und abstellen
3. Pumpenausfall = Filter eine Woche ruhen lassen, Rückspülung und Normalbetrieb sowie Ursache suchen und abstellen.
4. Plötzliche Trübung und Algenbildung durch bekannte oder auch nicht bekannte Gründe = Filterpumpe für eine Woche aus, Rückspülung und dann Inbetriebnahme, sowie Ursache suchen und abstellen

Handhabung der Vorfilterreinigung

1. Filterpumpe ausstellen
2. Kugelhahn **1/2 und oder 8**/ und **4** schließen
3. Vorfilterdeckel öffnen, Sieb herausnehmen und reinigen
4. Sieb einsetzen, Deckeldichtung bei Bedarf fetten und handfest anziehen
5. **Danach Schritte 3 und 4 Seite 9 durchführen**



Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.5. Maßnahmen Spätsommer

Nach dem Ende der Badesaison sollte der Betrieb des Systems noch nicht eingestellt werden, um das Wasser möglichst optimal aufzubereiten. Sinken die Wassertemperaturen unter 18°C so findet ein temperaturbedingter Wandel in der Filterbiologie statt. Die vorhandene Filterbiologie stirbt aufgrund der niederen Temperaturen teilweise ab und Nährstoffe gehen in Lösung. Dies ist der ideale Zeitpunkt, um die Filterbiologie gezielt mit einer Filterrückspülung **(siehe Filterrückspülung Schritte 2-4 S.9)** dem System zu entziehen. Im Filter siedelt sich eine der Temperatur angepassten Biologie an und der Filterbetrieb kann über den Winter im Normalbetrieb weiter laufen oder wird vor der Dauerfrostphase abgestellt.
Maßnahmen zur Stillegung der Filterpumpe (Einwinterung)
Zur Stilllegung des Systems im Winter müssen Sie die Filterpumpe und alle Armaturen entwässern (außer die Pumpe steht in einem frostfreien Raum!).

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.6. Maßnahmen Herbst

Handhabung Einwinterung Filterpumpe

1. Filterpumpe abschalten
2. Alle Absperrhähne am/im Becken, welche in Verbindung mit der Filterpumpe sind, sind zu schließen oder die Stopfen zur Leitungsentwässerung sind zu öffnen
3. Entwässerungsschraube(n) oder –hähne an der Pumpe öffnen und das Wasser entweichen lassen
4. Vorfilterdeckel der Pumpe öffnen; Filterkorb **5** herausnehmen und reinigen.
5. Kugelhähne **1/2/3/4 oder und 8/9** öffnen. Sollte die Ansaugleitung nicht verschließbar sein, dann bleibt Kugelhahn 1 geschlossen, sofern die Leitung frostfrei verlegt ist.
6. Warten bis das Wasser vollständig aus der Pumpe entwichen ist. – Pumpe dann mit Wasser ausspülen.

Achtung: Pumpe darf dabei nicht unter Wasser gesetzt werden!

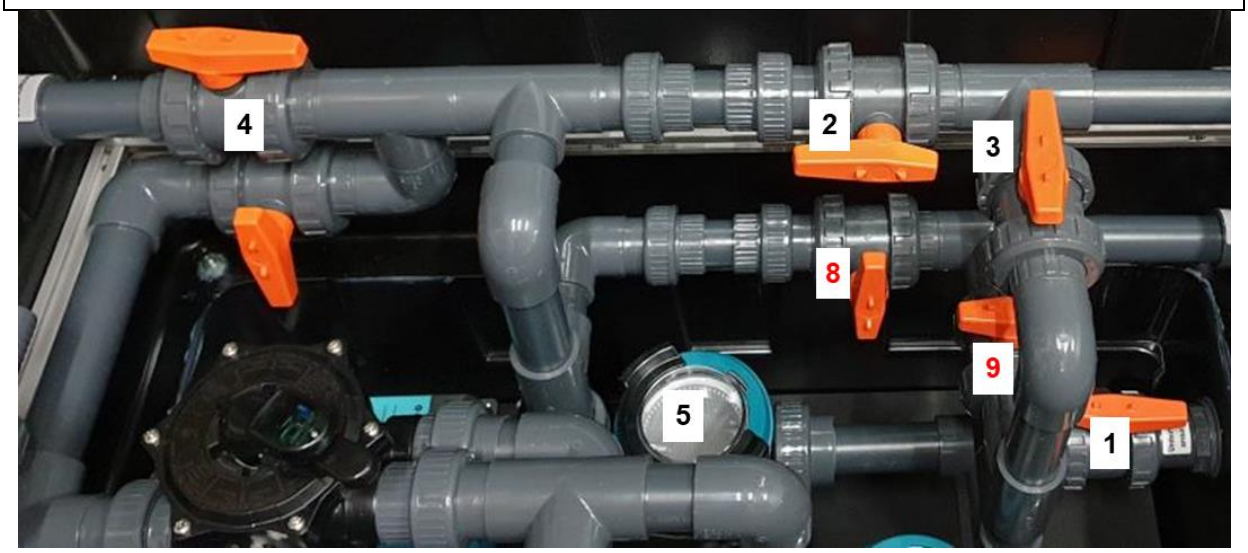


Abbildung 8: Kugelhahnstellung Einwinterung

Wichtiger Hinweis: Wenn Ihre Anlage so gebaut ist, dass der Wasserspiegel der Filterzone höher liegt als jener des Schwimmbereichs, so ist vor dem Entwässern der Filterpumpe unbedingt der in der Filterleitung zusätzlich außerhalb des Pumpenschachtes eingebaute Ablasshahn zu öffnen, um den Rücklauf aus der Filterzone über die Pumpe zu verhindern. Diese Maßnahme erübrigt sich nur dann, wenn anstelle des Ablasshahns ein Vac-Ventil eingebaut ist, welches automatisch bei abgestellter Pumpe öffnet. Anschließend ist der vor dem Rückschlagventil im Pumpenschacht eingebaute Ablasshahn zu öffnen, damit das Wasser aus der Filterleitung entweichen kann.
Sollte das Niveau des Pumpenschachtes unter dem des Wasserspiegels liegen, müssen sämtliche Schlauchleitungen mit Belüftungssituationen versehen sein, um effizient entwässern zu können.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

4. SKIMMERBETRIEB

Der Skimmer-*Kreislauf* dient der Oberflächenreinigung. Die Ansaugung erfolgt an der Oberfläche über einen oder mehrere Skimmer, Druckseitig fördert die Skimmer-Pumpe das Wasser zum (zu den) Wasserspiel(en) (falls vorhanden) und/oder zu unter Wasser angeordneten Einströmöffnungen bzw. -düsen. Der Skimmer-Kreislauf wird nur bei Bedarf in Betrieb gesetzt und ist somit energiesparend.

1.7. Arbeitsabläufe zur Inbetriebnahme im Frühjahr

1. Entwässerungsschraube an der Pumpe festdrehen bzw. Ablasshähne schließen
2. Ablasshähne der Rückschlagventile (falls vorhanden) schließen
3. Pumpenvorfilter mit Wasser füllen und Vorfilterdeckel fetten und handwarm schließen
4. Einen Tag zum Aufweichen festgesetzter Substanzen warten, und dann die Pumpe am Lüfterrad (hinten am Motor) händisch andrehen (mittels Schraubenzieher durch die Perforierung des Lüfterraddeckels). – Falls die Pumpe feststeckt (sich nicht drehen lässt), Pumpe nicht einschalten sondern Kundendienst rufen!
5. Skimmersieb säubern und Skimmer einsetzen, bei Wandeinbauskimmer Winterschutzblende entfernen und Siebkorb einsetzen
6. Normalbetrieb einstellen
   Kugelhahn **1** komplett öffnen, Kugelhähne **2/3/4** Markierung stellen und **Hahn 5** auf Filtration stellen.
7. Pumpe starten und Skimmerpumpe mit beigefügter Anleitung bzw. App einstellen.

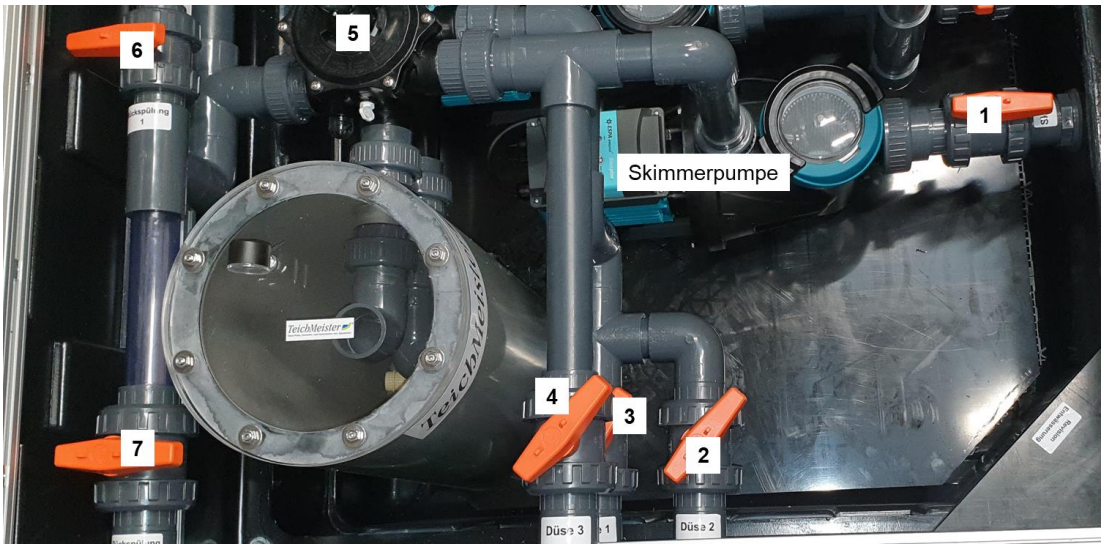


Abbildung 9: Skimmer Normalbetrieb

1.8. Arbeitsabläufe während des Sommerbetriebes

1. Skimmersieb regelmäßig säubern, vorher die Pumpe abstellen
2. Wasserniveau kontrollieren, zu niedriger Wasserstand kann die Funktionsfähigkeit stören = Skimmer saugt Luft
3. Vorfilter **7** säubern **(siehe Abbildung 10)**
4. Luftblasen im Vorfilter = Ursache suchen und abstellen = zu niedriger Wasserspiegel, zu hohe Pumpenförderleistung, Undichtigkeiten an Klebestellen und Verschraubungen saugseitig

Handhabung Reinigung Pumpenvorfilter Skimmerpumpe

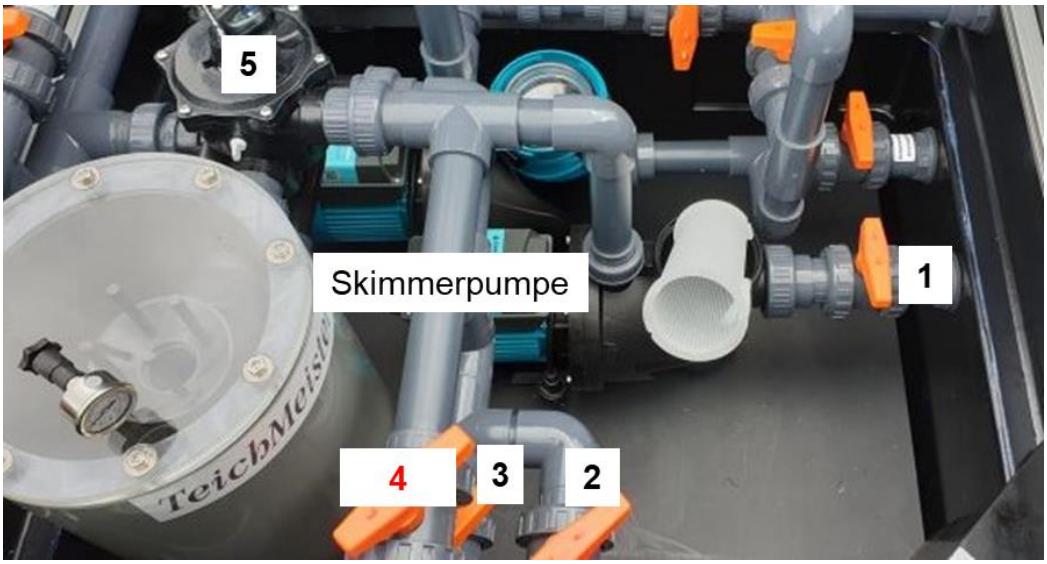


Abbildung 10: Reinigung Pumpenvorfilter Skimmerpumpe

Kugelhahneinstellung Reinigung Pumpenvorfilter

1. Pumpe abschalten
2. Kugelhähne **1/4** schließen und **Hahn 5** auf die Stellung geschlossen stellen
3. Öffnen des Pumpenvorfilters und Reinigung des Siebeinsatzes
4. Sieb einsetzen und Pumpenvorfilter schließen
5. Kugelhahn **1** komplett öffnen und Kugelhähne 4 auf Markierung stellen und **Hahn 5 auf Filtration**
6. Pumpe anschalten

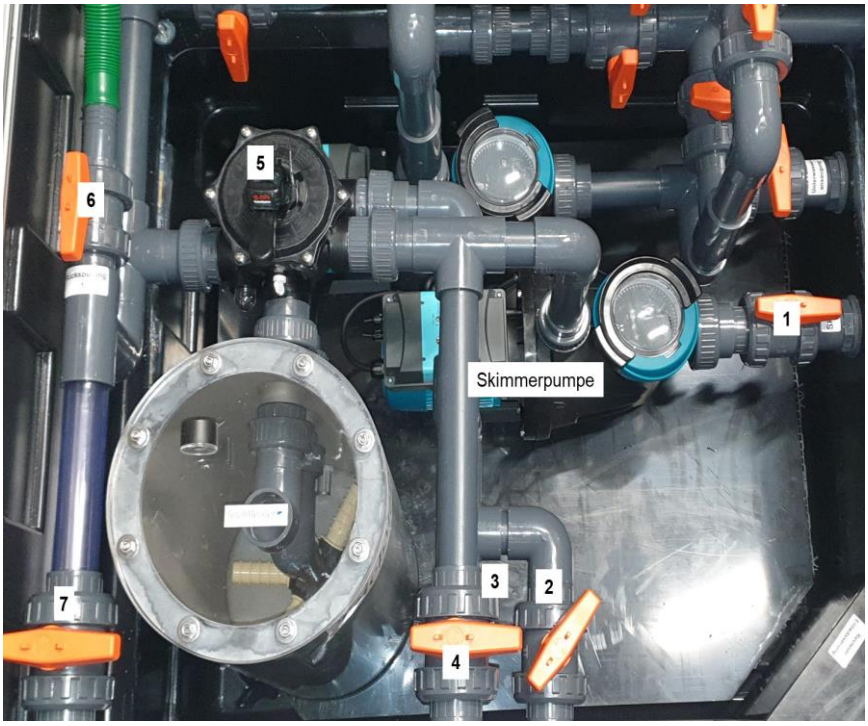
Vorsicht! Kinder, unbefugte Personen oder Haustiere sollten dem Skimmer fernbleiben. Vor allem bei stärkeren Pumpen könnte es durch den über den Skimmer wirksamen Sog zu Gefahren kommen. Daher mit Fernbedienung oder einer Zeitschaltuhr den Skimmer zu betreiben, dass er unter Aufsicht oder außerhalb des Spieltriebes läuft.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

Rückspülung des Partikelfilters

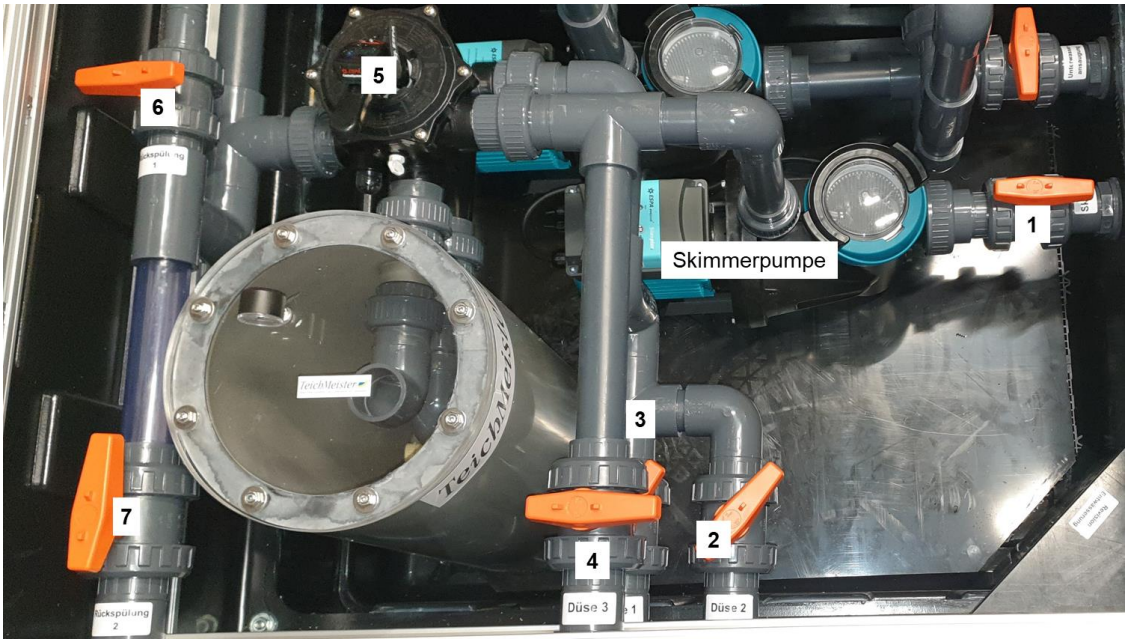
Nach starken Belastungen durch Staub, Pollenflug im Frühjahr oder auch bei einem Druckanstieg am Manometer (Maximal 1 bar) des Druckfilters, ist dieser rückzuspülen.

Rückspülung ohne Kanalanschluss



1. Anschließen des Schwimmschlauches an die Abpumpleitung **6** und in Ableitung Garten bzw. Vorflut und öffnen des Kugelhahnes
2. Kugelhahn **4** schließen
3. **Hahn 5** auf Rückspülung stellen 1-2 Minuten spülen
4. Danach **Hahn 5** auf Nachspülen stellen 10 Sekunden spülen
5. Im Anschluss **Hahn 5** wieder auf Filtration stellen und **Kugelhahn 6** wieder schließen und **Kugelhahn 4** wieder auf Markierung stellen.

Rückspülung mit Kanalanschluss



1. **Kugelhahn 4** schließen und **Kugelhahn 7** öffnen
2. **Hahn 5** auf Rückspülung stellen 1-2 Minuten spülen
3. Danach **Hahn 5** auf Nachspülen stellen 10 Sekunden spülen
4. Im Anschluss **Hahn 5** wieder auf Filtration stellen und **Kugelhahn 7** wieder schließen und **Kugelhahn 4** auf Markierung stellen.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

1.9. Maßnahmen im Herbst

Je nach Lage und baulicher Konzeption Ihrer Anlage kann es zur Zeit des Laubfalls schnell zu einer Überlastung der Skimmerfunktion kommen. Wenn das Sieb nicht entsprechend den Erfordernissen gesäubert werden kann (Urlaub), den Skimmer solange abnehmen damit die Pumpe nicht trocken läuft.

Schritte zur Einwinterung der Skimmerpumpe
Bei Rundskimmer müssen Sie zur Einwinterung nur den Schwimmer entfernen. Der Siebkorb verbleibt als Schutz. Beim Wandeinbauskimmer SK2000E kann nach Entnahme des Siebkorbs eine Winterschutzblende aufgeschraubt werden.

Zur Stilllegung des Systems im Winter müssen Sie die Skimmerpumpe und alle Armaturen entwässern (außer die Pumpe steht in einem frostfreien Raum!).

1. Skimmerpumpe abschalten
2. Kugelhähne der Leitungen für Quelle 1 und/oder 2 vollständig öffnen **(Achtung: nur sofern diese <u>über dem Wasserspiegel</u> enden = bei Quellstein oder Bachlauf!). Enden die Leitungen unterhalb des Wasserspiegels in Düsen, so sind diese mit einem Stopfen zu verschließen. Sind Absperrhähne eingebaut so sind diese zu schließen bzw. sind Belüftungstopfen vorhanden, dann sind diese zu öffnen.**
3. Ablasshahn/Stopfen (= über Wasserspiegel) der Skimmerleitung außerhalb des Schachts
4. Entwässerungsschraube(n) oder –hähne **9** an der Pumpe öffnen
5. Kugelhähne **4/5** öffnen anschließend Kugelhähne **2/3/6** öffnen
6. Vorfilterdeckel der Pumpe öffnen; Filterkorb herausnehmen und reinigen
7. Warten bis das Wasser vollständig aus der Pumpe sowie aus den Leitungen Quelle 1 u. 2 entwichen ist. – Pumpe danach mit Wasser ausspülen.

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de

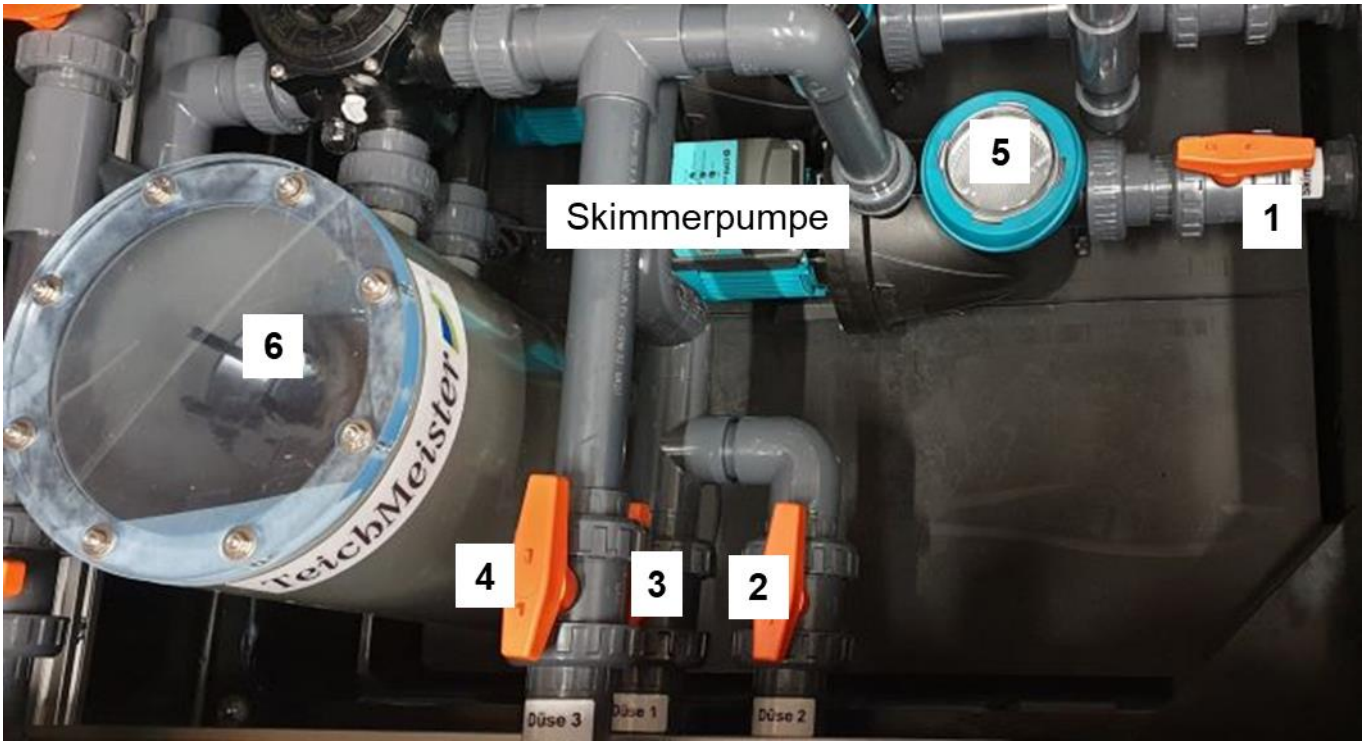


Abbildung 12 Abbildung Einwinterung der Skimmerpumpe

5. BETRIEBSKENNZAHLEN-TABELLE

Teichobjekt: _____ Datum: _____

Filterbeschickung

Bezeichnung	Zeitraum	Maßeinheit	Wert
Filterbeschickung Normalbetrieb		m^3/h	

Balena GmbH • Carl -Benz-Str. 1/2 • 75031 Eppingen • Tel.: 07262-609010 • www.balena-gmbh.de