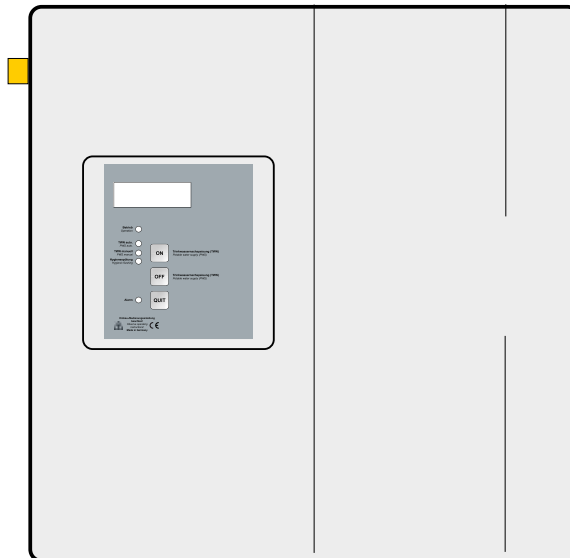


**Vor Gebrauch lesen!  
Alle Sicherheitshinweise beachten!  
Am Einsatzort aufbewahren!**



**Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke.  
Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebsanleitung unbedingt lesen.  
Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten / Zubehör des TACOMATS betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.**

**Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder technischer Vorschriften und Empfehlungen entstehen, können wir keinerlei Haftung oder Gewährleistung übernehmen.**



Stand: V 4.0, Juli 2016

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorwort .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Gewährleistung.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Bestimmungsgemäße Verwendung.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Montage.....</b>	<b>5</b>
5.1 Vorbereitungen .....	5
5.2 Wandmontage .....	6
5.3 Trinkwasseranschluss .....	8
5.4 Notüberlauf.....	9
5.5 Anschluss einer trocken aufgestellten Pumpe (CPS-Baureihe) .....	10
5.6 Anschluss einer Unterwasserpumpe (CombiPress-Baureihe).....	12
5.7 Montage des Sensors .....	14
<b>6 Inbetriebnahme .....</b>	<b>18</b>
6.1 Inbetriebnahme des Geräts .....	20
<b>7 Bedienung der Steuerung.....</b>	<b>22</b>
7.1 Das Bedienfeld der Steuerung .....	22
7.2 Betriebsarten .....	23
7.3 Alarm .....	24
<b>8 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter .....</b>	<b>26</b>
8.1 Die einstellbaren Parameter .....	27
8.2 Parametermenü.....	32
8.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen.....	32
8.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen .....	32
8.2.3 Parameter einstellen .....	33
8.2.4 Anzeige des Füllstands in % oder m <sup>3</sup> .....	34
8.2.5 Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen .....	34
8.2.6 Kalibrierung Füllstand.....	35
<b>9 Störungen beseitigen.....</b>	<b>36</b>
<b>10 Hauptplatine der Steuerung .....</b>	<b>38</b>
<b>11 Inspektion und Wartung.....</b>	<b>39</b>
<b>12 Technische Daten .....</b>	<b>41</b>
<b>13 Ersatzteile.....</b>	<b>42</b>
<b>14 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise.....</b>	<b>44</b>
<b>15 Konformitätserklärung.....</b>	<b>45</b>

### Zeichenerklärung



**Achtung!**

**Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!**



**Gefahr!**

**Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden folgen!**

**Im weiteren Verlauf der Betriebsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wieder-  
gegeben!**

## 1 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem TACOMAT haben, lesen und beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung.

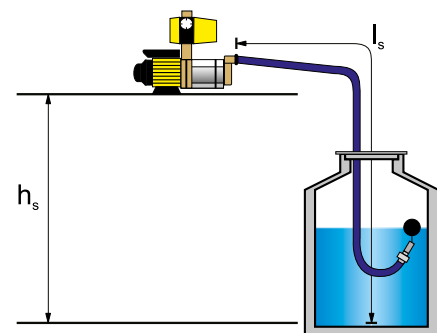
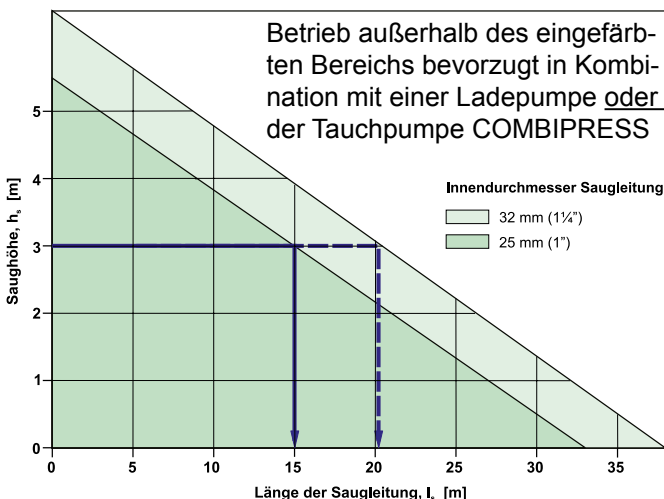
## 2 Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit beträgt 24 Monate nach Erwerb des Geräts. Innerhalb der Gewährleistungszeit beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßigem Anschluss, sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Betriebsanleitung. Unbefugtes Öffnen des Steuergehäuses oder sonstige Eingriffe in das Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs. Zur Gewährleistungsanmeldung ist die Vorlage der Kopie des Kaufnachweises erforderlich.

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zugelassen für den Betrieb

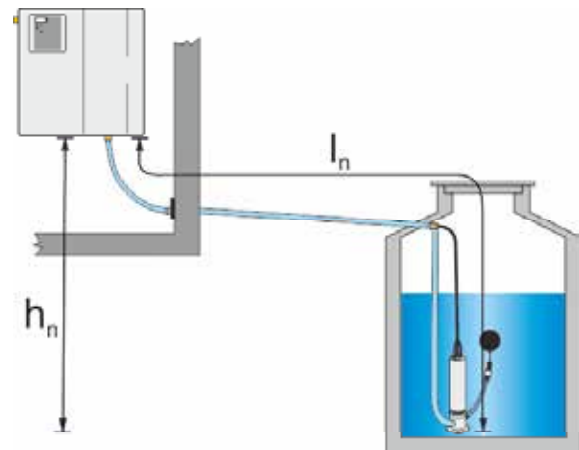
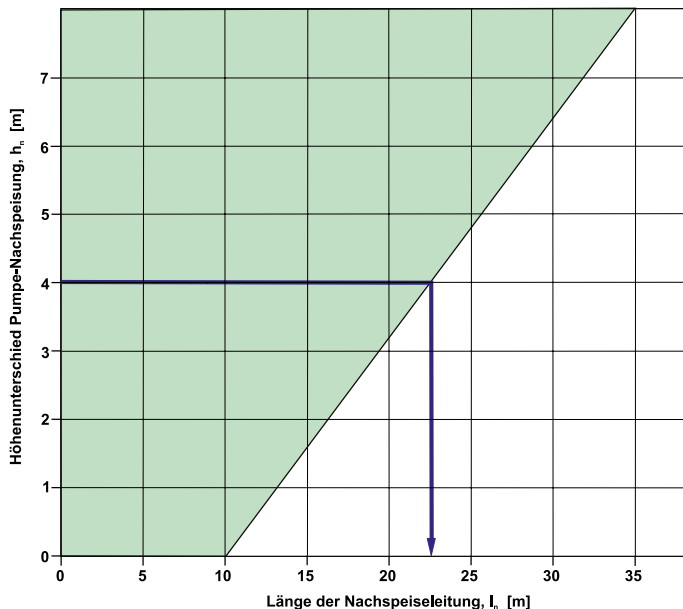
- von 230 Volt 50 Hertz Wechselspannung
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen
- nicht zulässig ist das Fördern/Einfüllen von explosionsgefährlichen Medien, Lebensmitteln oder Abwässern
- bis zu einer Wassertemperatur von 35°C
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie Kleinbetrieben; nicht geeignet für Freiluftaufstellung, Installation in Naßzellen und in explosionsgefährdeter Umgebung
- Einsatzbereich des TACOMATS in Kombination mit einem Hauswasserwerk der CPS-Baureihe bezogen auf Saugleitungslänge und -höhe:



Grundlage: 1"-Saugleitung aus PE, max. Fördermenge 3 m<sup>3</sup>/h  
 Beispiel: Saughöhe  $h_s = 3$  m => Maximale Saugleitungslänge  $l_s = 15$  m

Wird der grüne Bereich überschritten, ist der Betrieb nur mit einer Ladepumpe oder Tauchpumpe möglich (siehe Diagramm auf der nächsten Seite).

- die Saugleitung ist stetig steigend und möglichst gradlinig zum Gerät zu verlegen
- Saugleitungen müssen mindestens in DN 25 (1" Innendurchmesser) ausgeführt werden!
- Einsatzbereich des Tacomats in Kombination mit einem Hauswasserwerk der COMBIPRESS-Baureihe bezogen auf Nachspeise-Leitungslänge und -höhe:



vereinfachtes Bild:  
ausführliches Installationsschema siehe Seite 11

Grundlage: max. Fördermenge 3 m<sup>3</sup>/h

Beispiel: 1" PE-Leitung, Höhenunterschied  $h_n = 4$  m => Max. Nachspeiseleitungslänge  $l_n = 23$  m



**Die Nachspeiseleitung muss vom TACOMAT zur Pumpe ein stetiges Gefälle haben. Diese Leitung muss mindestens in DN 25 - besser in DN 32 - ausgeführt werden.**

**Die Nachspeiseleitung muss aus unterdruckgeeigneten Materialien ausgeführt werden. Wir empfehlen den unterdruckfesten Gummispiralschlauch mit keimhemmender Innenbeschichtung, er ist als Meterware erhältlich und kann somit durchgehend in einem Stück vom TACOMAT zur Unterwasserpumpe verlegt werden.**

Gummi-Spezialsaugschlauch DN 25 (1")

Art.-Nr.: 19125

Gummi-Spezialsaugschlauch DN 32 (1¼")

Art.-Nr.: 19124

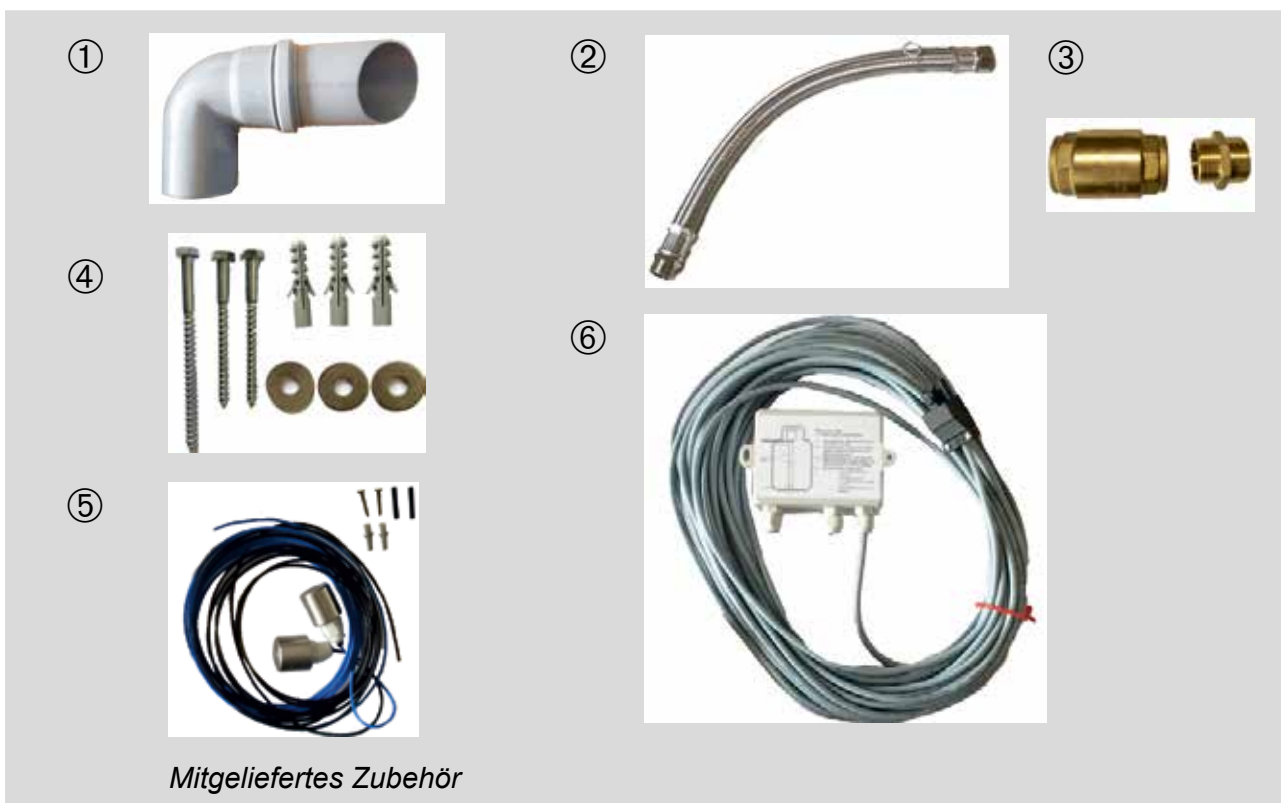
## 4 Produktbeschreibung

- Der TACOMAT überwacht und steuert die Regenwasseranlage.
- Der TACOMAT dient in Kombination mit einem Hauswasserwerk CPS oder einer Tauchpumpe COMBIPRESS zur automatischen Förderung von Regenwasser bzw. Trinkwasser zur Versorgung von Regenwasserverbrauchern wie WC-Spülung, Gartenbewässerung, Waschmaschine. Solange genügend Regenwasser in der Zisterne ist, werden die Verbraucher mit Regenwasser versorgt. Bei Regenwassermangel erfolgt automatisch die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb.
- Die Trinkwassernachspeisung erfolgt bedarfsgerecht im Gerät entsprechend DIN 1988, Teil 4.
- Bei Bedarf kann das Gerät auf manuellen Trinkwasserbetrieb geschaltet werden. Dann entnimmt die Pumpe ausschließlich Trinkwasser aus dem Trinkwasserbehälter im Gerät.

## 5 Montage

### 5.1 Vorbereitungen

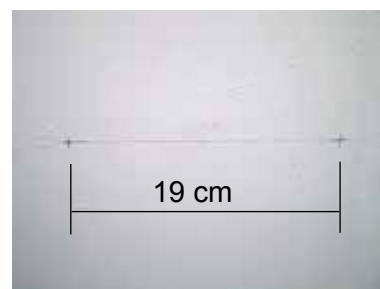
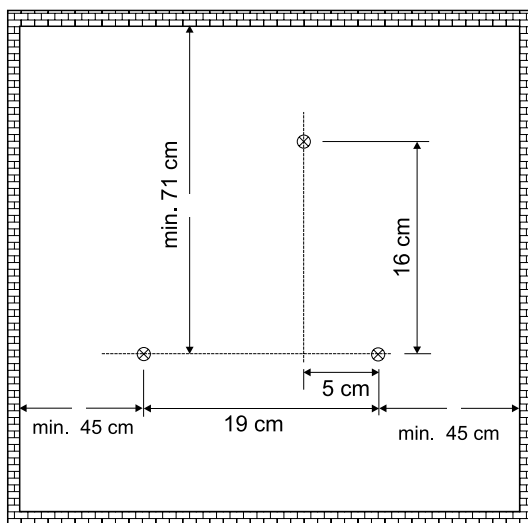
- Öffnen Sie den Karton (auf der Kartonoberseite befindet sich ein Typenaufkleber), nehmen Sie die Abdeckhaube ab und entnehmen Sie dann die beiliegenden Bauteile:



- ① Rohrbogen DN 70 für Notüberlauf
- ② Panzerschlauch ¾“ mit Flachdichtung
- ③ verstärktes Rückschlagventil mit Sechskantnippel (wird nur benötigt bei Verwendung einer Tauchmotorpumpe Combipress)
- ④ Befestigungsset Tacomat
- ⑤ Geberkabel der Füllstandsanzeige mit Befestigungsmaterial
- ⑥ Sensorgehäuse der Füllstandsanzeige mit Anschlusskabel 20 m

## 5.2 Wandmontage

- Nehmen Sie das Befestigungsset ② zur Hand.
- Überprüfen Sie die Wand auf Ebenheit und Planheit. Die Rückwand der Grundeinheit darf auf keinen Fall durch hervorstehende Teile eingedrückt werden, da dies ein Einklemmen des Schwimmers zur Folge haben kann.
- In der gewünschten Höhe werden nun die zwei unteren Befestigungspunkte angezeichnet. Dazu wird mit der Wasserwaage eine Linie gezogen, auf der im Abstand von 19 cm die beiden Befestigungspunkte markiert werden.



Zwischen Oberkante Modul und der Raumdecke muss ausreichend Arbeitsraum sein! Der gelbe Deckel muss zur Inspektion des Trinkwasserventils abgenommen werden, man muss dann durch die Öffnung noch das Trinkwasserventil beobachten können.

- Nun wird der obere Befestigungspunkt angezeichnet. Messen Sie zunächst vom rechten unteren Befestigungspunkt in Richtung Mitte 5 cm aus. Von diesem Punkt ausgehend zeichnen Sie mit der Wasserwaage eine senkrechte Linie nach oben. Auf dieser Linie markieren Sie in einer Höhe von 16 cm den dritten Befestigungspunkt.
- An den markierten Stellen werden jetzt die Bohrungen angebracht. Um ein Verlaufen des Bohrers zu vermeiden, sollte mit einem 6 mm-Bohrer vorgebohrt und danach mit einem 10 mm-Bohrer die Bohrung für den Dübel hergestellt werden. Anschließend werden die Dübel eingesetzt.



- Nehmen Sie jetzt die Grundeinheit und die lange Schraube mit Unterlegscheibe aus dem Befestigungsset zur Hand. Die lange Schraube ist für den oberen Befestigungspunkt vorgesehen. Heben Sie die Grundeinheit auf Höhe der Bohrungen und schrauben Sie die obere Schraube handfest ein. Danach können Sie die kürzeren Schrauben der beiden unteren Befestigungspunkte einschrauben.



- Bevor Sie die Schrauben endgültig festziehen, richten Sie die Grundeinheit waagrecht aus.



**Die Grundeinheit kann, je nach Ausführung und Wasserfüllung im Betriebszustand über 14 kg wiegen. Aus diesem Grund kann es je nach Beschaffenheit/Tragfähigkeit der Wand erforderlich sein, für die Befestigung der Grundeinheit Gewindestangen oder Spezialdübel zu verwenden.**



### 5.3 Trinkwasseranschluss

- Der Trinkwasseranschluss befindet sich seitlich oben links am Gerät. Entfernen Sie hier den Stopfen. Wir empfehlen den Trinkwasseranschluss flexibel - z. B. mit einem Panzerschlauch - vorzunehmen. Wichtig dabei ist, das Schwimmerventil beim Festziehen des Anschlusses unbedingt gegenzuhalten.



Trotz Verdrehsicherung muss der Anschluss-Stutzen des Nachspeiseventils gegengehalten werden. Nach der Montage kontrollieren, dass der Auftriebskörper im Wasserbehälter frei beweglich ist!

Die Geräte werden mit einem kleinen Siebeinsatz im Trinkwasserzulauf ausgeliefert. Dadurch wird vermieden, dass kleine Schmutzteilchen in das Nachspeiseventil eindringen und dessen Funktion beeinträchtigen.



Siebeinsatz

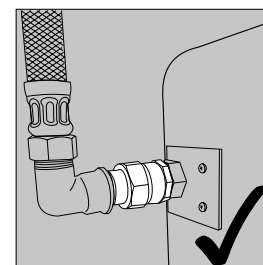
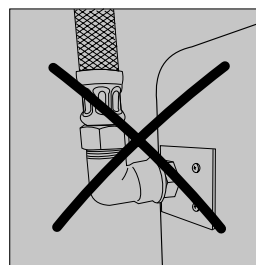
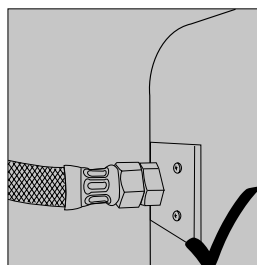


Siebeinsatz im Zulauf des Ventils eingesetzt



Bitte prüfen Sie bei der jährlichen Wartung den Zustand des Siebes und reinigen Sie es gegebenenfalls.

**Der Trinkwasseranschluss ist bauseits so auszuführen, dass die Rohrverbindung zur Inspektion des Siebes leicht geöffnet werden kann! Wird eine andere Montage als auf unseren Abbildungen gewählt, ist eine leicht lösbare Verschraubung (z. B. dreiteilige Verschraubung) zu bevorzugen!**



**Wir empfehlen, für Wartungs- und Diagnosezwecke und Nutzungspausen (z. B. Urlaub) einen Absperrhahn in die Trinkwasserzuleitung einzubauen.**

**Bei Netzdrücken über 4,0 bar oder zu erwartenden Druckschlägen oder Druckspitzen im Trinkwassernetz ist vor das Schwimmerventil ein Druckminderer einzubauen und der Druck am Ventil auf 4,0 bar zu begrenzen.**

**Die Trinkwasserleitung sollte vor dem Anschluss gespült werden.**



## 5.4 Notüberlauf

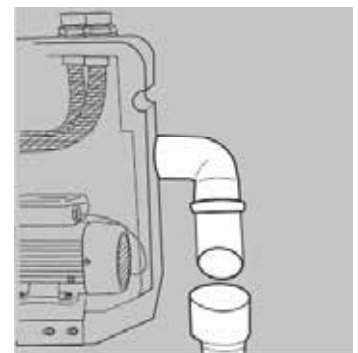
- Nehmen Sie den Rohrbogen DN 70 (①) zur Hand. Die Notüberlauföffnung befindet sich an der rechten Seite der Grundeinheit. Diese Öffnung ist leicht konisch, weshalb der Rohrbogen einfach eingesteckt werden kann.



**Das Eindringen von Rückstauwasser in die Grundeinheit muss durch einen „Freien Auslauf“ zwischen dem Rohrbogen und dem Abwasserrohr wirksam verhindert werden. Auf keinen Fall darf der Rohrbogen ohne ausreichenden Luftspalt direkt an das Abwasserrohr angeschlossen werden.**

**Der Entwässerungsanschluss sollte bei Kanalanschluss mit einem Geruchsverschluss ausgestattet werden.**

**Der Entwässerungsanschluss muss bei Kanalanschluss oberhalb der Rückstauenebene liegen. Ist dies nicht möglich, muss der Entwässerungsanschluss entsprechend der gültigen technischen Vorschriften über eine Hebeanlage entwässern.**



Entwässerungs-  
anschluss

**Der Notüberlauf aus der Grundeinheit darf auf keinen Fall verschlossen werden, da es ansonsten zu einer Verkeimung des Trinkwassernetzes kommen kann. Die DIN-Vorschriften, insbesondere DIN EN 12506 (früher DIN 1986) und DIN 1988 DIN EN 1717 (früher DIN 1988-4) sind unbedingt zu beachten.**

**5.5 Anschluss einer trocken aufgestellten Pumpe (CPS-Baureihe)**

- Der Saugleitungsanschluss befindet sich unten am Gerät. Der Sauganschluss sollte flexibel - z. B. mit einem Panzerschlauch - hergestellt werden. Wichtig dabei ist es, den Sauganschluss beim Festziehen unbedingt gegenzuhalten, damit die Verbindungen der Grundeinheit nicht verzogen werden.

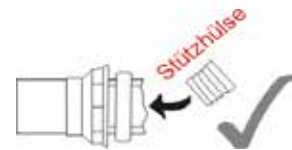


**Achten Sie auf Dichtigkeit der Verbindungen an der Nachspeiseleitung! Nur Materialien verwenden die für den Unterdruckbetrieb zugelassen sind, dies gilt insbesondere für eine flexible Schlauchverbindung!**



**Zwischen dem T-Stück (Verbindung zwischen Saugleitung und Tacomat) und dem Regenwasserspeicher muss ein Rückschlagventil eingebaut sein. Verwenden Sie vorzugsweise unsere Schwimmende Entnahme Flux (19913) oder unser Anschluss- und Sicherheitspaket (19118). In beiden Produkten ist das Rückschlagventil enthalten.**

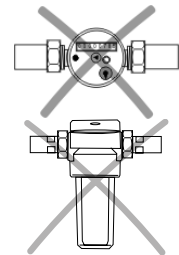
**In der Saugleitung herrscht Unterdruck, so dass gasdichte Fittings zum Einsatz kommen müssen. Dies sind z. B. Schweißfittings und Fittings mit innenliegender Stützhülse.**



**Die Stützhülse muss bei einigen Fabrikaten - im Besonderen im Kunststoffbereich - als Ersatz- oder Einzelteil zugekauft werden.**

**Die zu verbindenden Rohre müssen im Dichtungsbereich frei von Kratzern und anderen Fehlern (z. B. Riefen im Rohr) sein.**

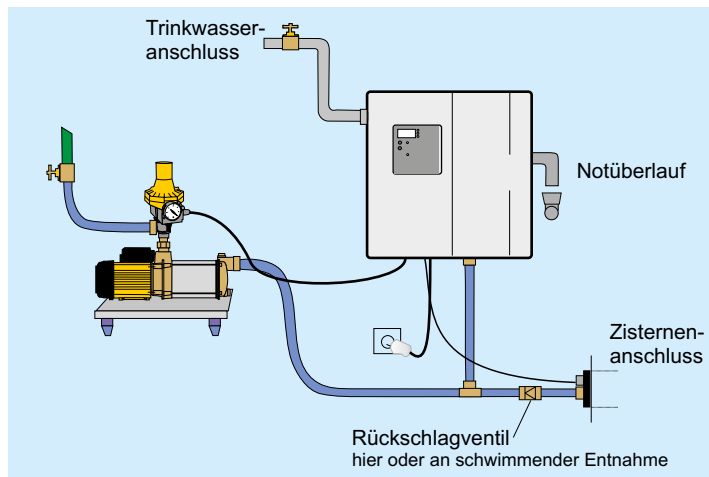
**Bauen Sie keine Feinfilter, Wasserzähler etc. in die Saugleitung der Pumpe ein! Diese Bauteile sind unnötige Strömungswiderstände; gerade bei Feinfiltern besteht die Gefahr, dass sie sich zusetzen und Schäden an der Pumpe verursachen.**



**→ Der Seiher der schwimmenden Entnahme in dem Regenwasserspeicher ist für den Schutz der Pumpe ausreichend!**

**Wenn ein Feinfilter gewünscht wird und eine schwimmende Entnahme verwendet wird, darf der Feinfilter in der Druckleitung eingebaut werden, Hier sollte dann sogar ein rückspülbarer Feinfilter verwendet werden. Dieser erleichtert die regelmässig durchzuführende Filterreinigung.**

**Beim Verlegen der Saugleitung kann Schmutz in die Leitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Saugleitung vor Anschluss an die Grundeinheit gespült werden.**



*Installationsschema mit CPS Hauswasserwerk*

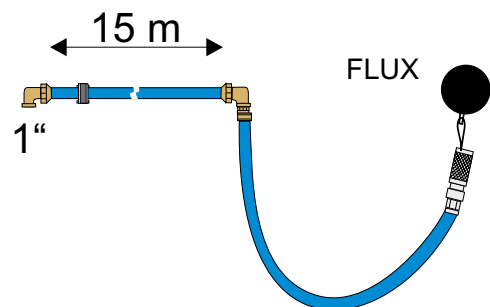


**Leitungen und die im Lieferumfang enthaltenen Elektrokabel sind nicht für die direkte Erdverlegung geeignet. Sie müssen in einem Leerrohr (z. B. KG-Rohr DN 100/150) verlegt werden!**

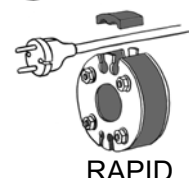
**Das Leerrohr sollte bei der Hauseinführung mit einem Dichtungseinsatz abgedichtet werden, um das Eindringen von Wasser in das Gebäude (z. B. bei Rückstau) sicher zu verhindern.**

**Wir empfehlen hier den Einsatz unseres Anschluss- und Sicherheitspakets (Art.-Nr.: 19118). In diesem Paket sind alle Bauteile enthalten, die zum Anschluss des Tacomats an den Regenwasserspeicher erforderlich sind.**

- Schwimmende Entnahme FLUX 2,5 m
- 15 m Regenwasser-Saugleitung aus PE, 32 mm, für Erdverlegung geeignet
- Dichtungseinsatz RAPID DN 100
- PE-Winkelverschraubung aus Messing 1", Fabrikat Beulco
- hochwertiges Rückschlagventil für geringe Reibungsverluste
- 2 Stck. Hinweisschild „Kein Trinkwasser“
- 5 Stck. Aufkleber „Kein Trinkwasser“
- 1 Schild „In diesem Gebäude ...“



**Achtung!**  
 In diesem Gebäude ist eine Regenwassernutzungsanlage installiert.  
 Querverbindungen ausschließen!



2 x Schild  
**Kein  
 Trinkwasser**

5 x Aufkleber  
**Kein  
 Trinkwasser**

**5.6 Anschluss einer Unterwasserpumpe (COMBIPRESS-Baureihe)**

Der Betrieb des TACOMATS mit einer Unterwasserpumpe, gleich ob COMBIPRESS-Baureihe oder AQUADRIVE PLUS SE, ist grundsätzlich nur möglich, wenn die Einsatzbedingungen entsprechend dem Diagramm auf der Seite 4 gegeben sind!

- Der Anschluss für die Trinkwasser-Nachspeiseleitung der Tauchpumpe befindet sich unten am Gerät. Dieser Anschluss sollte flexibel - z. B. mit einem Gummispiral- oder Panzerschlauch - hergestellt werden. Wichtig dabei ist es, den Anschluss beim Festziehen unbedingt gegenzuhalten, damit die Verbindungen der Grundeinheit nicht verzogen werden.

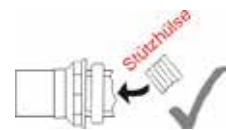


**Achten Sie auf Dichtheit der Verbindungen an der Nachspeiseleitung! Nur Matrielien verwenden die für den Unterdruckbetrieb zugelassen sind, dies gilt insbesondere für eine flexible Schlauchverbindung!**



**In der Leitung zwischen dem TACOMAT und der Unterwasserpumpe herrscht Unterdruck. Die üblicherweise in der Trinkwasserinstallation verwendeten Fittings zur Verbindung von PE-Rohren sind für den Unterdruckbetrieb weder geeignet noch zugelassen.**

Es müssen sogenannte gasdichte Fittings zum Einsatz kommen. Diese erkennen Sie in aller Regel daran, dass im Inneren des PE-Rohres Stützhülsen eingebracht werden müssen.

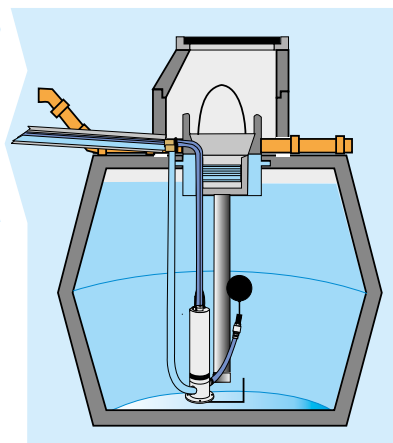
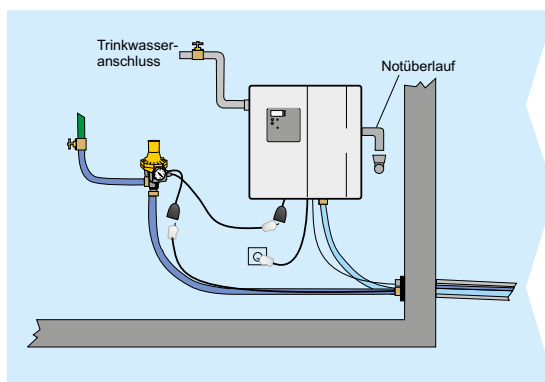


Die Stützhülse muss bei einigen Fabrikaten - im Besonderen im Kunststoffbereich - als Ersatz- oder Einzelteil zugekauft werden.



**Wir empfehlen den unterdruckfesten Gummispiralschlauch mit keimhemmender Innenbeschichtung, er ist als Meterware erhältlich und kann somit durchgehend in einem Stück vom TACOMAT zur Unterwasserpumpe verlegt werden.**

Beim Verlegen der Nachspeiseleitung kann Schmutz in die Leitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Nachspeiseleitung vor Anschluss an die Grundeinheit gespült werden.



*Installationsschema mit Unterwasserpumpe COMBIPRESS*

**Installationshinweise zur Unterwasserpumpe Combipress**

**Wir empfehlen direkt ab dem Druckstutzen der Pumpe das Anschluss-Set zum flexiblen druckseitigen Anschluss der Tauchpumpe Art.-Nr.: 19101 zu verwenden.**

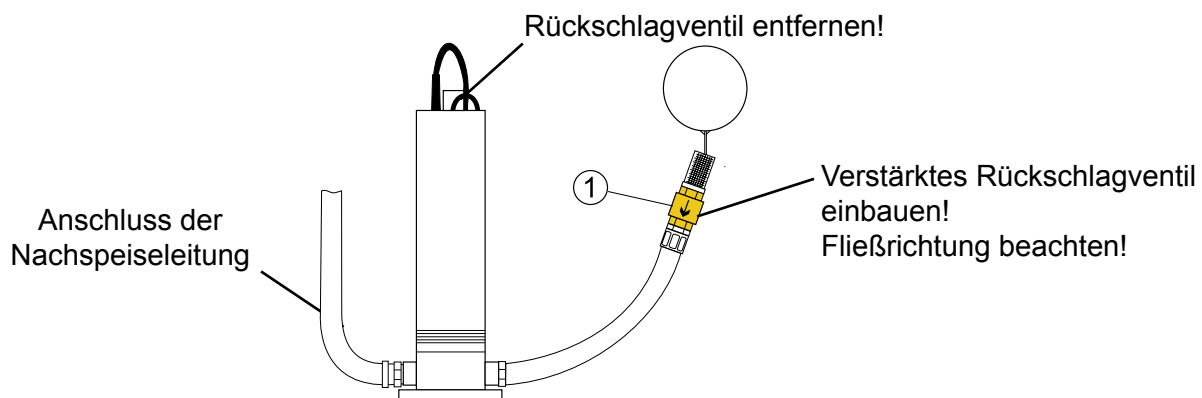
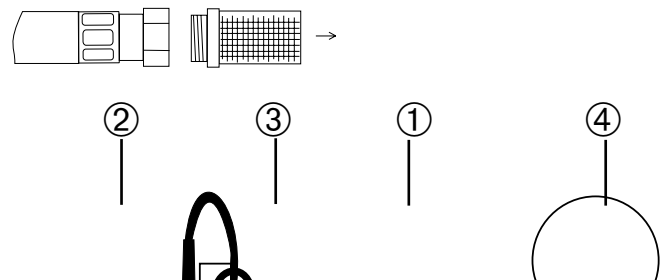
Dieses Set besteht aus 2,5 m Gummispiralschlauch und einem Messingübergang auf PE-Rohr 1" (DN 25) mit Stützhülse (Fabrikat: BEULCO). Ein Edelstahlseil zur Revision der Pumpe ist im Set enthalten.

Dadurch kann die Pumpe zu Wartung- und Inspektionsarbeiten sehr leicht an dem Druckrohr aus der Zisterne „gezogen“ werden, ohne dass dafür das Wasser aus der Zisterne abgepumpt werden muss.

Das im Lieferumfang enthaltene Rückschlagventil auf dem Druckstutzen muss entfernt werden!

**Das beim TACOMAT beigelegte verstärkte Rückschlagventil ist wie folgt zu montieren:**

1. Seiher ④ von der Schwimmenden Entnahme ② lösen (ist nur handfest angeschraubt).
2. Sechskantnippel ③ sorgfältig eindichten und mit Ende der Schwimmenden Entnahme ② und Rückschlagventil ① verschrauben.
3. Seiher ④ nicht eindichten und nur handfest mit Rückschlagventil ① verschrauben.



Sollte die Installation der Combipress von unserer Montageskizze abweichen, bitte eine Installationsausführung wählen, die diesem Vorschlag möglichst nahe kommt. **Bitte darauf achten, dass die Pumpe aus dem Regenwasserspeicher entnommen werden kann, ohne dass der Speicher leergepumpt werden muss!**

Für die Nachspeise-Leitung zwischen TACOMAT und der Unterwasserpumpe empfehlen wir folgendes Zubehör:

- durchgehender Gummi-Spezialsaugschlauch DN 25 (1") Art.- Nr.: 19125
- durchgehender Gummi-Spezialsaugschlauch DN 32 (1 1/4") Art.- Nr.: 19124

**Alternativ**

- Anschluss-Set für Nachspeisung 1" für Combipress zum Übergang auf PE-Rohr DN 25 (inkl. BEULCO-Verschraubung mit Stützhülse) Art.-Nr.: 19283

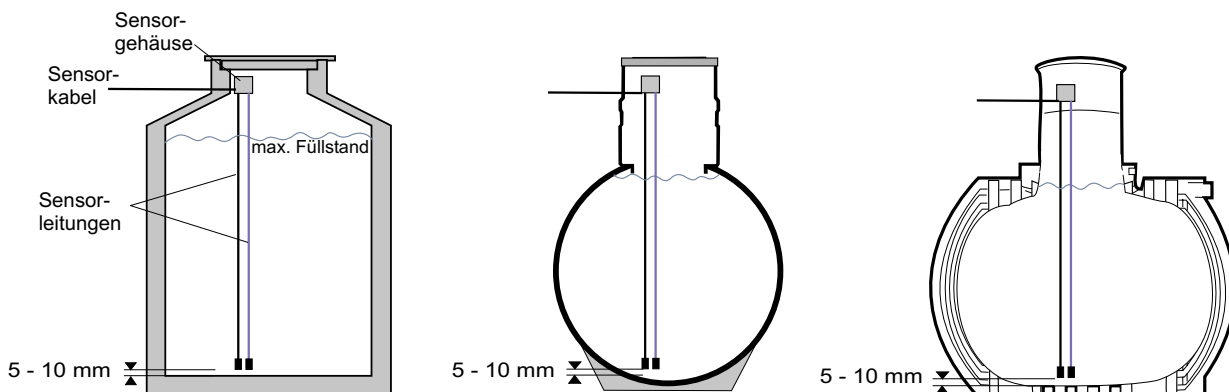
## 5.7 Montage des Sensors

### 5.7.1 Installation des Sensorgehäuses und der Geberkabel im Speicher

- Nehmen Sie das mitgelieferte Sensorgehäuse mit Kabel ① und die blaue und die schwarze Sensorleitung der Füllstandsanzeige ② zur Hand.
- Der Sensoranschlusskasten muss im Regenwasserspeicher so hoch wie möglich installiert werden um:
  - a) den Sensoranschlusskasten vor dem Wasser im Regenwasserspeicher zu schützen. **Vorsicht: der Wasserstand kann durch Rückstau in der Überlaufleitung viel höher sein als das normale Überlaufniveau!**
  - b) eine leichte Reinigung der Sensorleitungen zu ermöglichen.



Bitte orientieren Sie sich bei der Auswahl des Montageortes an unseren Installationsbeispielen



#### Sensorleitungen dürfen nicht:

- an der Speicherwand anliegen
- einander berühren
- in Installationsrohr verlegt werden
- beschädigte Isolierungen haben
- verlängert werden\*)

**Bei Verwendung von Zwischendeckeln im Speicher, müssen großzügig bemessene Aussparungen zur Durchführung der Sensorleitungen hergestellt werden. Kabeldurchführungen mittels Bohrungen führen fast immer zu Fehlmessungen!**

- Für die Verbindungsleitung zwischen dem Sensoranschlusskasten und der Comfort-Steuerung sollte das im Lieferumfang enthaltene Kabel verwendet werden. Ist dies nicht möglich, muss bau-seits ein durchgehendes Kabel mit mind. 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> Kabelquerschnitt verwendet werden.
- Befestigen Sie den Sensorsanschlusskasten mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Materials. Falls Sie andere Schrauben verwenden, müssen diese aus Edelstahl (V2A bzw. 1.4301) sein.

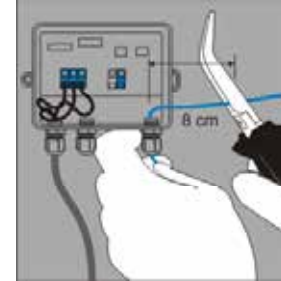
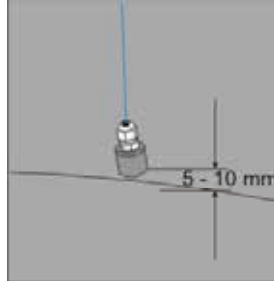
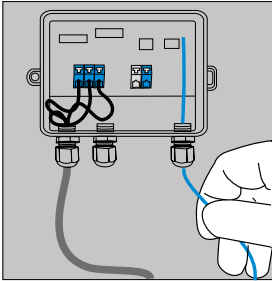


\*) Wenn Sie längere Sensorleitungen benötigen, wenden Sie sich bitte an uns!

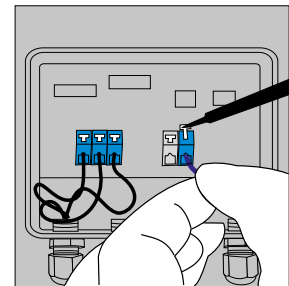
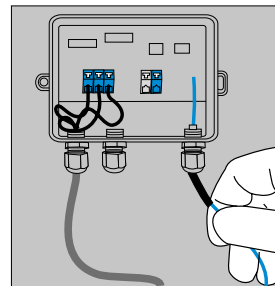
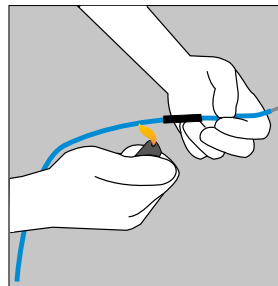
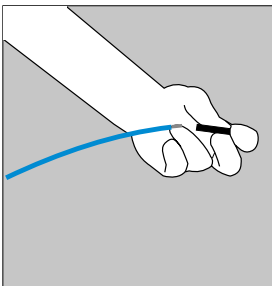
© zehnder 07/16



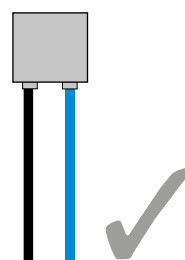
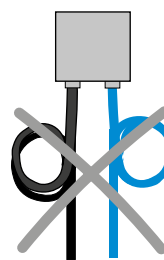
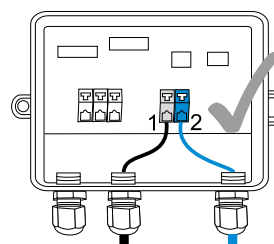
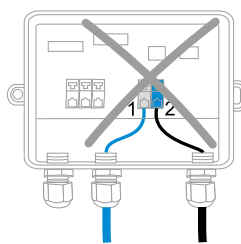
- Öffnen Sie das Sensorgehäuse mit einem Schraubendreher und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Ziehen Sie nun das blaue Sensorkabel durch die rechte PG 7-Verschraubungen und längen Sie das Kabel so ab, dass das Messinggewicht ca. 5 - 10 mm über dem Speicherboden hängt und ca. 8 cm Kabel für den Anschluss im Gehäuse verbleibt.



- Der Durchmesser des Sensorkabels wird mit der mitgelieferten Schrumpfmuffe so vergrößert, dass nach dem Festziehen der PG 7-Verschraubung das Kabel nicht mehr verrutschen kann. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Vor dem Verschrumpfen noch einmal kontrollieren, dass das Edelstahlgewicht ganz knapp über dem Speicherboden hängt. Das blaue Kabel wird an der Sensorklemme 2 (blau) angeschlossen



- Verfahren Sie nun in gleicher Weise mit dem schwarzen Kabel. Nutzen Sie dazu die noch freie PG 7-Verschraubung (mittlere Verschraubung). Das schwarze Kabel wird an der Sensorklemme 1 (grau) angeschlossen. Das Sensorgehäuse kann anschließend wieder geschlossen werden. **Hinweis: Das blaue und das schwarze Kabel müssen frei hängen und dürfen sich nicht berühren!**



blaues Kabel = blaue Klemme  
 schwarzes Kabel = graue Klemme

- Verlegen Sie nun das Verbindungskabel vom Regenwasserspeicher bis zur Hauptsteuerung im Gebäude. Wenn die Serienleitung geändert wird (z. B. durch Verlängerung) oder eine bauseitige Leitung zum Einsatz kommt, ist auf die Klemmenbelegung auf der Sensor- und Hauptplatine zu achten.

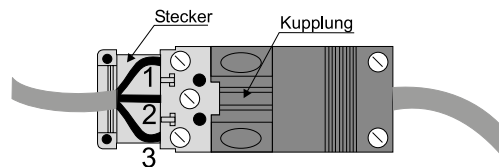


**5.7.2 Montage des Steckers bei Verwendung eines Dichtungseinsatzes**

- Der Stecker an der Sensorleitung kann zur Durchführung der Leitung durch eine Leerrohrabdichtung mit einem Schraubendreher demontiert werden. Öffnen Sie hierzu zunächst das Steckergehäuse. Dann lösen Sie die Befestigungsschrauben der drei Adern. Nun können Sie das Kabel durch die vorgesehene Öffnung des Dichtungseinsatzes führen.



- Die drei Adern des Kabels können jetzt wieder am Stecker befestigt werden. Dabei muss unbedingt auf die richtige Anschlussbelegung geachtet werden. Die drei Adern sind hierfür mit den Ziffern 1, 2 und 3 gekennzeichnet. Der Anschluss an den Stecker erfolgt entsprechend unten stehender Abbildung. Verschließen Sie anschließend das Steckergehäuse wieder.



**Die Demontage des Steckers und die anschließende Wiedermontage entfällt vollständig bei Verwendung des Dichtungseinsatzes Rapid (Best.-Nr.: 19136).**



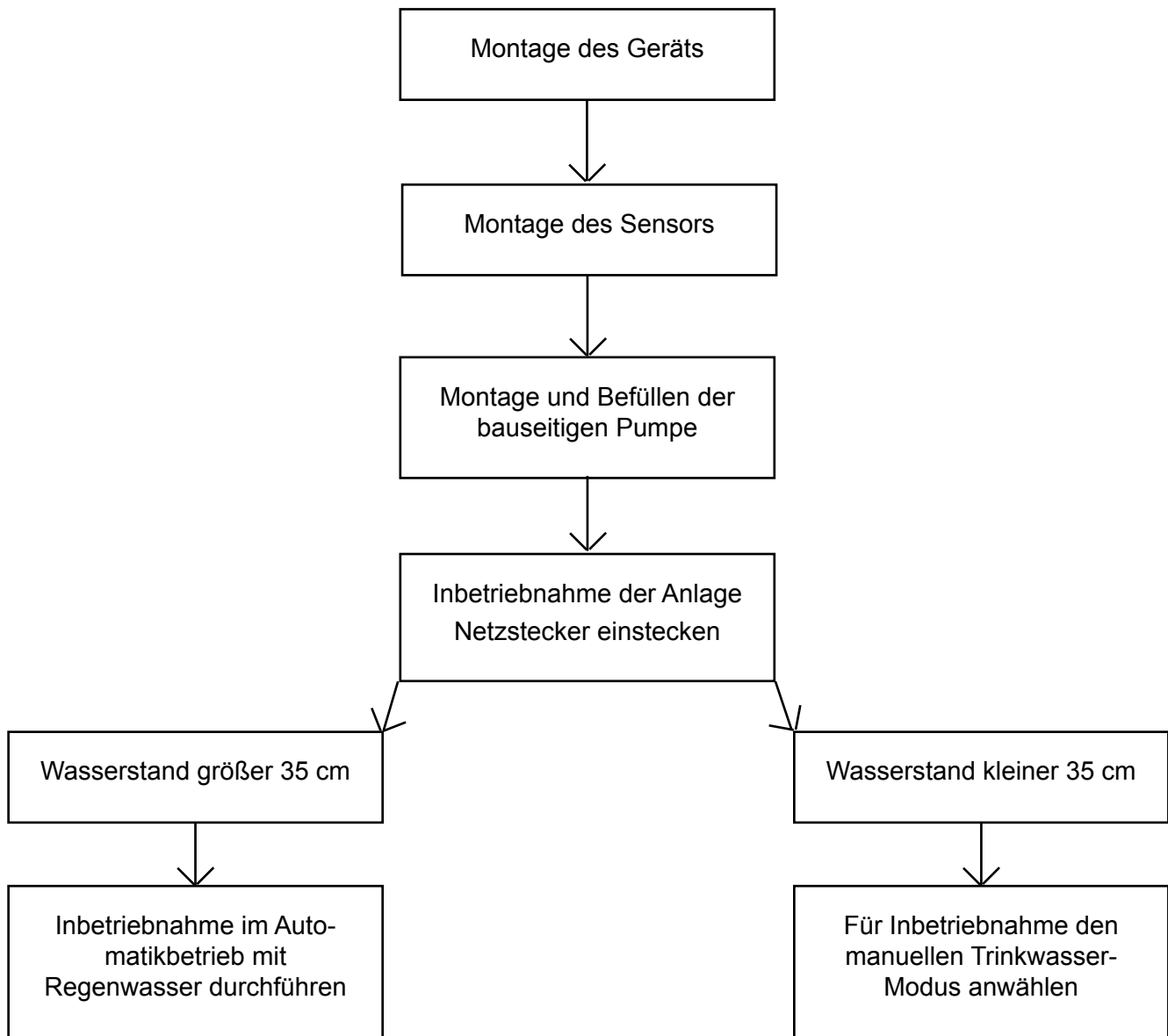
- Das Gehäuse der Steuerung ist auf der Grundeinheit des TACOMATS vormontiert und fertig verkabelt. Sie können jetzt den Stecker in die vorbereitete Kupplung am Steuergehäuse einstecken. Der Stecker ist nur in einer Anschlusslage einsteckbar, um Verpolungen des Sensors zu vermeiden. Die Steuerung ist nun betriebsbereit.



## 6 Inbetriebnahme

Bevor Sie den TACOMAT an die Stromversorgung anschließen, muss er entsprechend der Montageanleitung montiert sein.

### Ablaufschema von Montage und Inbetriebnahme




**Der Tacomat kann mit den ab Werk vorgesehenen Einstellungen problemlos in Betrieb genommen werden. Eine Programmierung der Steuerung ist für die Inbetriebnahme nicht notwendig.**

Sobald Sie den Netzstecker der Steuerung einstecken, führt diese selbstständig einen Kurztest durch. Nach dem Kurztest leuchtet die grüne LED *Betrieb* und der gemessene Wasserstand wird in cm angezeigt.




**Die Steuerung ist sofort betriebsbereit.**


Ist der Wasserstand größer als 25 cm, geht die Anlage in den normalen Automatikbetrieb mit Regenwasser über.

Betrieb 

Wasser	175	cm
Zi sternbetrieb		

Liegt der Wasserstand unter 25 cm, schaltet die Anlage auf automatische Trinkwassernachspeisung.

Betrieb 

TWN auto. 

Wasser	017	cm
Tri nkwasserbetr.		

## 6.1 Inbetriebnahme des Geräts

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie unbedingt aufmerksam die mitgelieferten Einbau- und Bedienungsanleitungen.

Nehmen Sie den Anschluss des Sensors (③ + ④) und gegebenenfalls weiterer, optionaler Sensoren entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung vor. Prüfen Sie ob alle Wasserverbindungen dicht sind.



**Die Steckdose für den Betrieb der Anlage muss mit einem geeigneten FI-Schutzschalter abgesichert sein! VDE-Vorschriften und Sicherheitshinweise sind zu beachten.**

1. Als ersten Schritt der Inbetriebnahme befüllen Sie die bauseitige Pumpe und gegebenenfalls die Saugleitung mit Wasser. Die Inbetriebnahme darf nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe vollständig mit Wasser befüllt ist. **Beachten Sie die zur Pumpe gehörenden Anleitungen!** Wird die Pumpe nicht mit Wasser befüllt, ist jegliche Gewährleistung erloschen!

2. **Der Stecker des Hauswasserwerks muss in die dafür vorgesehene Steckdose an der Steuerung des TACOMATS COMFORT eingesteckt werden. Die Systemsteuerung des Tacomats ist nur dann komplett funktionstüchtig, wenn der Stecker der Pumpe in der Steckdose an der Steuerung eingesteckt ist. Die Pumpe darf nicht in eine eigene, externe Steckdose gesteckt werden.**



3. Öffnen Sie jetzt den Trinkwasserzulauf. Der Wasserspeicher der Grundeinheit füllt sich daraufhin mit Wasser.

4. Nach dem selbsttätigen Schließen des Schwimmerventils prüfen Sie dieses auf Dichtheit. Durch Druckschwankungen im Trinkwassernetz kann ein stoß- oder tropfenweises Nachlaufen von Trinkwasser über mehrere Minuten erfolgen. Durch kurzzeitiges, manuelles Betätigen des Schwimmerventils und die dadurch bedingte Erhöhung des Wasserstandes in der Grundeinheit kann die Dichtheitsprüfung wesentlich zügiger erfolgen.

5. Stecken Sie den Netzstecker ein und nehmen Sie gegebenenfalls die Steuerung entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung der Steuereinheit in Betrieb. Hierzu muss der Sensor ordnungsgemäß im Speicher installiert sein.

6. Setzen Sie die Anlage nun manuell auf Trinkwassernachspeisung:



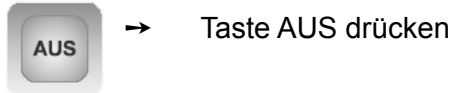
→ Taste EIN drücken (LED *TWN* manuell leuchtet)

7. Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher. Betätigen Sie den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe (bei Hauswasserwerken CPS und Combipress, um eventuell vorhandene Luft aus dem Ansaugweg zu entfernen. In der Regel wird die Pumpe nun problemlos im Trinkwasserbetrieb durchlaufen. Es kann aber notwendig sein, das Drücken des roten Knopfes mehrmals zu wiederholen, wenn Luft im Ansaugweg den Trockenlaufschutz ausgelöst hat.

Wenn die Pumpe 1 - 2 Minuten ohne erneute Aktivierung des Trockenlaufschutzes durchläuft, kann der Verbraucher wieder geschlossen werden. Die Anlage ist jetzt im Trinkwasser-Modus betriebsbereit.

8. Die Inbetriebnahme im Regenwasser-Modus kann nur erfolgen, wenn ausreichend Wasser im Regenwasserspeicher vorhanden ist. Wenn nach Werkseinstellungen installiert wurde, müssen mindestens 35 cm Wasser im Speicher sein.  
 Im Folgenden muss nun von der Pumpe die Luft aus der Saugleitung entfernt werden. Dieser Vorgang nimmt um so mehr Zeit in Anspruch, je länger die Saugleitung ist. Der Vorgang kann deutlich verkürzt werden, wenn bei der Installation die Saugleitung zumindest teilweise mit Wasser gefüllt wurde.

Setzen Sie die Anlage nun auf Automatikbetrieb:



Öffnen Sie dauerhaft einen Verbraucher und drücken Sie solange den roten Knopf am Schaltautomaten der Pumpe, bis sich die Pumpengeräusche deutlich verändern und die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Es kann hier bis zu 5 Minuten in Anspruch nehmen, bis die Pumpe selbständig Druck aufbaut. Danach lassen Sie die Pumpe noch drei Minuten laufen, um sicherzustellen, dass tatsächlich keine Luft mehr in der Saugleitung ist.

9. Zum Abschluss setzen Sie die Haube auf die Grundeinheit auf.

**Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.**



Prüfen Sie ob alle hydraulischen Verbindungen dicht sind.

Bitte nicht vergessen, den Parameter Wasserwechsel (Hygienespülung) an die örtliche Wasserhärte des für die Nachspeisung verwendeten Trinkwassers anzupassen (siehe 8.1.1 Parameter 1: Wasserwechselperiode).

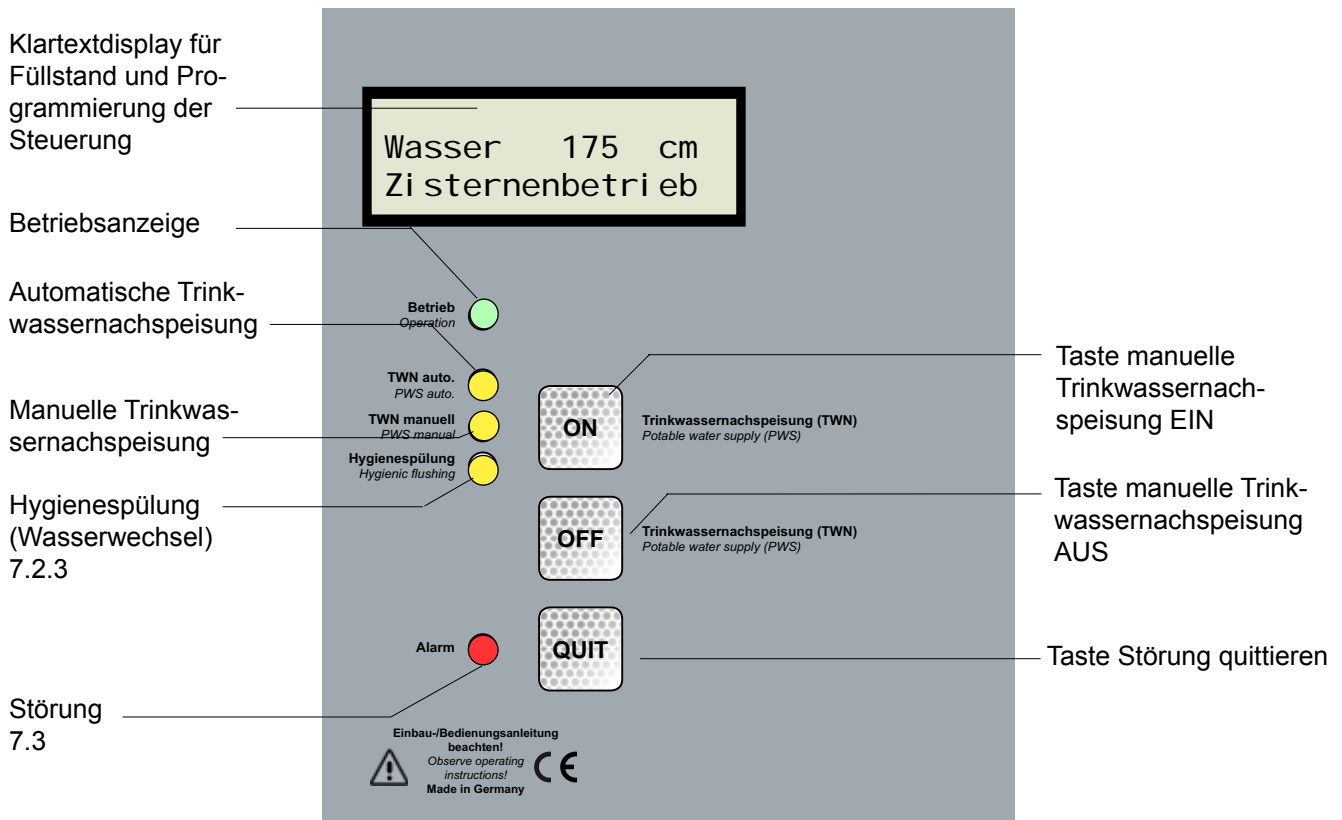
Härtebereich		Für unsere Geräte gilt
1 weich	bis 8,4 ° dH (= bis 1,5 mmol/l)	uneingeschränkt nutzbar Wasserwechsel 30 Tage (Grundeinstellung)
2 mittel	8,4 ° dH bis 14 ° dH (= 1,5 bis 2,5 mmol/l)	Wasserwechsel auf 14 Tage einstellen, siehe Parameter 1 Wasserwechselperiode (Punkt 8.1.1)
3 hart	mehr als 14 ° dH (= mehr als 2,5 mmol/l)	Wasserwechsel auf 7 Tage einstellen, siehe Parameter 1 Wasserwechselperiode (Punkt 8.1.1)
3 hart	über 21 ° dH (über 3,8 mmol/l)	nur mit Enthärtung des Trinkwassers nutzbar



Entsprechend DIN 1988-200 wird für Trinkwasser ab Härtebereich 3 = hartes Wasser (> 2,5 mmol/l Kalziumcarbonat = > 14 ° dH) eine Zusatzbehandlung (z.B. Enthärtung) empfohlen.

## 7 Bedienung der Steuerung

### 7.1 Das Bedienfeld der Steuerung




**Hinweis:** Bei der Betätigung der Tasten *TWN-Ein*, *TWN-Aus* und *QUIT* ist eine Entprellzeit von ca. 1 Sekunde zu beachten, d. h. die Tasten sind etwas länger zu drücken, um die gewünschte Funktion auszulösen. Die Steuerung bestätigt durch ein kurzes Klicken, wenn der Tastenbefehl akzeptiert wurde.



## 7.2 Anzeige der Betriebszustände

Der *Tacomat 2 Comfort* bietet Ihnen eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Zunächst werden aber die Grundfunktionen und Hauptbedienungselemente des *Tacomats* beschrieben.

Beim *Tacomat 2 Comfort* können drei unterschiedliche Betriebsarten vorliegen: Automatikbetrieb, Manueller Betrieb und Wasserwechsel.

Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Wasser 175 cm              Zisternenbetrieb           </div>	Die Verbraucher werden zur Zeit mit Regenwasser versorgt. Im Regenwasserspeicher ist ausreichend Wasser vorhanden.
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input checked="" type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input type="radio"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Wasser 017 cm              Trinkwasserbetr.           </div>	Die Verbraucher werden momentan mit Trinkwasser versorgt, da im Regenwasserspeicher zurzeit nicht genügend Wasser vorhanden ist. Sobald wieder Regenwasser zugeflossen ist, schaltet die Anlage vollautomatisch auf Zisternenbetrieb um.
Betrieb <input checked="" type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input checked="" type="radio"/> Wasserwechsel <input type="radio"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Wasser 123 cm              Trinkwasserbetr.           </div>	Die Anlage befindet sich zur Zeit im manuellen Trinkwasser-Betrieb. Die Verbraucher werden ausschließlich mit Trinkwasser versorgt, auch wenn im Regenwasserspeicher genügend Wasser vorhanden ist. Soll wieder Regenwasser verwendet werden, muss die Taste  gedrückt werden.
Betrieb <input type="radio"/> TWN auto <input type="radio"/> TWN manuell <input type="radio"/> Hygienespülung <input checked="" type="radio"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">             Wasser 174 cm              Trinkwasserbetr.           </div>	Die Anlage befindet sich zur Zeit im Modus Hygienespülungs. Die Verbraucher werden solange nur mit Trinkwasser versorgt, bis eine gesamte Pumpenlaufzeit von 3 Minuten (Werkseinstellung) erreicht ist. Nach dieser Hygienespülung schaltet die Anlage automatisch wieder auf Zisternenbetrieb um.

### 7.2.1 Erläuterungen zur Hygienespülung (Wasserwechsel)

Die Steuerung schaltet im Auslieferungszustand nach 30 Tagen ununterbrochenem Regenwasserbetrieb automatisch in den Trinkwasserbetrieb um. Dabei leuchtet die untere gelbe LED (Hygienespülung).

Der Zeitraum von 30 Tagen sollte bei der Inbetriebnahme des TACOMATs der jeweils örtlichen Wasserhärte (siehe Tabelle Seite 21) angepasst werden. Somit wird die Hygienespülung bei hartem Trinkwasser öfter als alle 30 Tage erfolgen.

Die Steuerung registriert jeden Pumpenlauf, da die Pumpe in der blauen Steckdose der Steuerung steckt.

Der Modus Hygienespülung bleibt so lange aktiv, bis die Steuerung eine Gesamtlaufzeit der Pumpe von 3 Minuten (Werkseinstellung, evtl. ist eine andere Zeit einprogrammiert) registriert hat. Danach erlischt die gelbe LED Hygienespülung und die Anlage wechselt wieder in den Regenwasserbetrieb.

Wie lange die LED Hygienespülung tatsächlich leuchtet, hängt von dem jeweiligen Nutzverhalten ab. Je öfter die Pumpe anspringt, um so schneller ist die Gesamtlaufzeit von 3 Minuten erreicht, d. h., wenn die Anlage nur zur Gartenbewässerung genutzt wird, kann es Tage, Wochen oder im Winter gar Monate dauern. In diesem Fall verkürzt man die Zeit zum Rückwechsel in den Regenwasserbetrieb indem man für 3 Minuten eine Zapfstelle öffnet.



### 7.3.2 Störmeldung mit Zusatzsensor

In Kombination mit einem zusätzlichen Sensor kann die Steuerung auf drei - unter Parameter 9 „Funktion des Optionalrelais“- wählbare Ereignisse mit einer Störmeldung reagieren. Der zusätzliche Leitwertsensor muss an die Klemme *opt. Sensor* der Steuerung angeschlossen werden (siehe Plan der Steuerplatine Seite 38).


#### a) Rückstualarm

Der Zusätzliche Sensor wird als Rückstaumelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut. Die rote *LED Alarm* leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.

ALARM 

Wasser 174 cm  
Rueckstual arm

Anlage schaltet auf automatische Trinkwasserversorgung.

TWN auto. 

#### b) Maximalpegelüberwachung (Leckwarnalarm)

Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Maximalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald ein bestimmter Wasserspiegel überschritten wird. Die rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.

ALARM 

Wasser 174 cm  
Leckwarnal arm

Anlage schaltet dabei nicht auf Trinkwasserbetrieb um.

#### c) Minimalpegelüberwachung (Reverser Leckwarnalarm)

Der zusätzliche Sensor wird zur Überwachung eines Minimalpegels eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, sobald eine bestimmter Wasserspiegel unterschritten wird. Rote LED leuchtet, ein Dauer-Piepton ertönt.

ALARM 

Wasser 174 cm  
Leckwarnal arm

Anlage schaltet nicht auf Trinkwasserbetrieb um

Bei diesen drei Alarmmeldungen kann die Störung über einen externen Störmelder (z. B. Hupe oder Lampe) angezeigt werden. Der externe Störmelder wird hierzu an die Klemme „*Option*“ der Steuerung angeklemt (siehe Plan der Steuerplatine Seite 38).

## 8 Zusatzeinstellung der Steuerung über Parameter

Im Prinzip ist für den normalen Betrieb des *Tacomat 2 Comfort* keinerlei zusätzliche Programmierung der Steuerung notwendig. Falls der Anlagenbetreiber trotzdem die Funktion der Steuerung an die individuellen Anforderungen anpassen möchte, kann dies über insgesamt elf Parameter geschehen. Die Eigenschaften der Parameter sowie ihre Einstellung werden im Folgenden beschrieben

Nr.	Inhalt	Einheit	Schrittweite	Minimum	Maximum	Standard
1	Wasserwechselperiode	Tage	1	0	99	30 <sup>*1)</sup>
2	Einschalhöhe Trinkwassernachspeisung	cm	5	10	400	25 <sup>*2)</sup>
3	Hysterese Trinkwassernachspeisung	cm	2	2	198	2
4	Dauer des Wasserwechselmodus	Minuten	1	1	99	3
5	Trinkwassernachspeise-Typ	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.5				Kapazitiv-sensor
6	Maximaler Füllstand	cm	5	0	490	0
7	Behältertyp	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.7				konstanter Querschnitt
8	Behälterquerschnitt	m <sup>2</sup>	0,1	0	9,9	0
9	Optionalfunktionen	Nähere Infos zum Parameter finden Sie unter Punkt 8.1.9				Keine Funktion
10	Intervall der Zeitschaltautomatik	Tage	1	1	99	30
11	Dauer der Zeitschaltautomatik	Sekunden	10	10	990	60



**\*1)** Bei einer Wasserhärte des Trinkwassers ab 8;4 °dH - 14 °dH empfehlen wir, die Wasserwechselperiode auf 14 Tage, bei einer Wasserhärte über 14 °dH auf 7 Tage einzustellen (siehe Tabelle Seite 21). Dadurch wird das Trinkwasserventil häufiger betätigt und einem Festsitzen vorgebeugt!

**\*2)** Bei der Verwendung von kugelförmigen Behältern, z. B. aus GFK, gelten andere Maße. Bitte sehen Sie in dem Begleit-Dokument des Behälters nach!

**Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellungen wiederherzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.**

## 8.1 Die einstellbaren Parameter

### 8.1.1 Parameter 1: Wasserwechselferioden

Wasserwechsel  
 30 Tage

Von der Steuerung wird automatisch der Austausch des im Zwischenspeicher des *Tacomat 2 Comfort* bevorrateten Trinkwassers veranlasst, wenn länger als die in Parameter 1 angegebenen Tage keine automatische oder manuelle Trinkwassernachspeisung erfolgte. Hierdurch werden lange Standzeiten des Wassers verhindert.

Über Parameter 1 haben Sie die Möglichkeit das Zeitintervall zwischen zwei Wasserwechseln in Tage einzustellen. Wird Parameter 1 auf 0 Tage gestellt, findet kein Wasserwechsel statt. In der Standardeinstellung findet der Wasserwechsel alle 30 Tage statt. **Bitte erkundigen Sie sich nach der örtlich vorhandenen Wasserhärte und stellen Sie den Wasserwechsel entsprechend unserer Empfehlung in der Tabelle auf Seite 21 ein.**

### 8.1.2 Parameter 2: Einschalthöhe Trinkwassernachspeisung

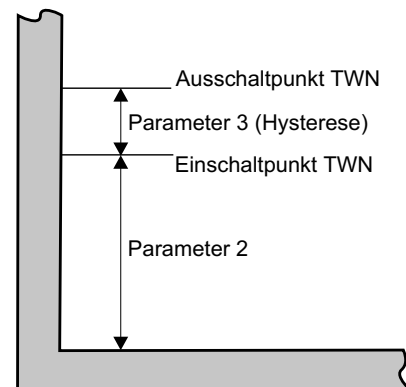
TWN-Einschaltpunkt  
 025 cm

Über Parameter 2 wird festgelegt, ab welchem Wasserstand (in cm) im Regenwasserspeicher die automatische Trinkwassernachspeisung eingeschaltet wird. In der Standardeinstellung wird die Trinkwassernachspeisung ab einem Wasserstand von 25 cm eingeschaltet.

### 8.1.3 Parameter 3: Hysterese Trinkwassernachspeisung

TWN-Hysterese  
 002 cm

Die automatische Trinkwassernachspeisung wird erst ausgeschaltet, wenn der Wasserstand im Regenwasserspeicher wieder einige Zentimeter über den Einschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung (Parameter 2) angestiegen ist. Wie groß dieser Abstand (Hysterese) zwischen Ein- und Ausschaltpunkt der Trinkwassernachspeisung ist, kann über Parameter 3 eingestellt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Hysterese 2 cm.



### 8.1.4 Parameter 4: Dauer des Wasserwechselmodus

TWN-Aktivdauer  
 03 Minuten

Um sicherzustellen, dass das Wasser im Zwischenspeicher des *Tacomat 2 Comfort* während des Wasserwechselmodus komplett ausgetauscht wird, kann die Dauer des Wasserwechsels unter Parameter 4 festgelegt werden. In der Standardeinstellung beträgt die Dauer des Wasserwechsels 3 min Pumpenlaufzeit.

### 8.1.5 Parameter 5: Trinkwassernachspeise-Typ

Der Anlagenbetreiber hat die Möglichkeit zwischen drei automatischen Trinkwassernachspeise-Typen zu wählen:

TWN-Modus  
keine TWN

1. Parameter 5 = *“keine TWN”*:  
Es wird überhaupt keine automatische Trinkwassernachspeisung ausgeführt.

TWN-Modus  
Kapaziti vsensor

2. Parameter 5 = *“Kapazitivsensor”*:  
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über den gemessenen Füllstand getätigt.

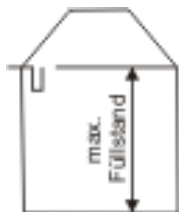
TWN-Modus  
Leitwertsensor

3. Parameter 5 = *“Leitwertsensor”*:  
Die automatische Trinkwassernachspeisung wird über einen optional anzuschließenden Leitwertsensor getätigt (Anschluss siehe Seite 38).

In der Standardeinstellung ist Parameter 5 auf *“Kapazitivsensor”* gesetzt.

### 8.1.6 Parameter 6: Maximaler Füllstand

100 % Höhe  
000 cm



Der Füllstand im Regenwasserspeicher kann wahlweise auch in Prozent angezeigt werden. Hierzu muss der Steuerung die Höhe des maximalen Füllstands (100% Höhe) bekannt sein. In Parameter 6 kann diese Höhe in cm (in Schritten von je 5 cm) eingegeben werden. In der Standardeinstellung beträgt der maximale Füllstand 0 cm, d. h. es ist keine Anzeige in Prozent möglich.

Beispiel:      Maximaler Füllstand = 1,85 m  
                   Eingabe 100 % Höhe = 185 cm

### 8.1.7 Parameter 7: Behältertyp

Die Steuerung bietet die Möglichkeit den Füllstand im Regenwasserspeicher auch in m<sup>3</sup> anzuzeigen. Für diese Option muss die Steuerung Informationen über den Behältertyp haben. In der Standardeinstellung ist ein Speicher mit konstantem Querschnitt gewählt.

Querschnittsart  
Konstant

1. Parameter 7 = *“Konstant”*  
Der Regenwasserspeicher hat eine konstante Querschnittsfläche, wie z. B. kreisförmig bei Betonrundbehältern oder rechteckig bei einer ehemaligen Klärgrube.

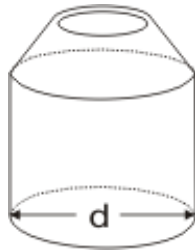
Querschnittsart  
Kugel

2. Parameter 7 = *“Kugel”*  
Der Regenwasserspeicher ist kugelförmig, wie z. B. bei Lupocisterne GFK.

### 8.1.8 Parameter 8: Behälterquerschnitt

 Querschnitt fl.  
 0,0 m<sup>2</sup>

Bei Behältern mit konstantem Querschnitt muss die Querschnittsfläche bekannt sein, um den Füllstand in m<sup>3</sup> anzeigen zu können. Über Parameter 8 können Sie die Querschnittsfläche des Regenwasserspeichers in m<sup>2</sup> (in Schritten von 0,1 m<sup>2</sup>) eingeben. In der Standardeinstellung beträgt die Querschnittsfläche 0 m<sup>2</sup>, d. h. es ist keine Anzeige in m<sup>3</sup> möglich.



Beispiel: Runder (zylindrischer) Behälter  
 d = Innendurchmesser in Metern  
 Querschnittsfläche =  $\pi \times d^2 : 4$

Berechnung für einen Betonbehälter  
 Durchmesser: d = 2,0 m  
 Querschnittsfläche =  $3,14 \times (2 \text{ m})^2 : 4 = 3,14 \text{ m}^2$   
 Eingabe = 3,1 m<sup>2</sup>

### 8.1.9 Parameter 9: Optionalfunktionen

Die Steuerung kann je nach Bedarf eine Reihe von Zusatzfunktionen übernehmen. Unter Parameter 9 kann eine Optionalfunktion ausgewählt werden. *Es kann hierbei nur eine Funktion aktiv sein.* Hierzu ist zumeist der Einsatz eines zusätzlichen Leitwertsensors notwendig (Anschluss siehe Seite 38). In der Standardeinstellung ist Parameter 9 auf "Keine Funktion" gesetzt.

 OPT. Relais Modus  
 Keine Funktion

0. Parameter 9 = "Keine Funktion":  
 Es ist keine Optionalfunktion aktiv

 OPT. Relais Modus  
 Rückstaualarm

1. Parameter 9 = "Rückstaualarm":  
 Ein zusätzlicher Sensor wird als Rückstauwelder eingesetzt. Das Alarmereignis wird ausgelöst, wenn sich Wasser aus der Kanalisation in die Zisterne zurückstaut.

Ereignisse:

- LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb
- externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

 OPT. Relais Modus  
 Leckwarnalarm

2. Parameter 9 = "Leckwarnalarm":  
 Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Maximalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, wird Alarm ausgelöst.

Ereignisse:

- LED Alarm leuchtet
- Dauerpiepton
- externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich



**OPT. Relais Modus  
Reverse Leckwarn****3. Parameter 9 = "Reverse Leckwarn":**

Mit einem zusätzlichen Sensor wird ein Minimalpegel eines Behälters überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, wird Alarm ausgelöst.

- Ereignisse:
- LED Alarm leuchtet
  - Dauerpiepton
  - externe Alarmmeldung (Hupe, Lampe) möglich

**OPT. Relais Modus  
Parallelpumpe****4. Parameter 9 = "Parallelpumpe" Zubringerpumpe:**

Der *Tacomat 2 Comfort* steuert eine zusätzliche Pumpe (Zubringerpumpe) im Regenwasserspeicher (Anschluss siehe Seite 38). Diese Funktion kann immer dann eingesetzt werden, wenn auf der Saugseite große Höhen und lange Strecken zu überbrücken sind. Die Zubringerpumpe wird immer dann eingeschaltet, wenn auch die Pumpe vom *Tacomat 2 Comfort* läuft. Befindet sich die Anlage im Trinkwasserbetrieb bleibt die Zubringerpumpe immer aus. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt und kann auch nicht manuell beeinflusst werden.

**OPT. Relais Modus  
Rueckspuel****5. Parameter 9 = "Rueckspuel"**

Die Steuerung dient als Zeitschaltautomatik zur automatischen Rückspülung eines Filters (Anschluss siehe Seite 38).

Nach Ablauf der unter Parameter 10 angegebenen Tage wird der Filter gespült. Die Dauer des Spülvorgangs wird unter Parameter 11 bestimmt. Dieser Zustand wird weder optisch noch akustisch angezeigt.

**OPT. Relais Modus  
LW+ mit Anzeige****6. Parameter 9 = "LW + mit Anzeige"**

Maximalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung.

- Ereignisse:
- LED Option leuchtet
  - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten wird, verschwindet die Meldung.

**OPT. Relais Modus  
LW- mit Anzeige****7. Parameter 9 = "LW - mit Anzeige"**

Minimalpegelüberwachung mit Anzeige. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht. Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung.

- Ereignisse:
- LED Option leuchtet
  - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Wird der Minimalpegel wieder überschritten, verschwindet die Meldung.

OPT. Relais Modus  
LW+ ohne Anzeige

8. Parameter 9 = "LW + ohne Anzeige"

Behälterentleerung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Maximalpegel überwacht. Wird der Maximalpegel erreicht, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Maximalpegel wieder unterschritten ist verschwindet die Meldung an die Steuerung.

OPT. Relais Modus  
LW- ohne Anzeige

9. Parameter 9 = "LW - ohne Anzeige"

Behälterbefüllung. Mit einem zusätzlichen Leitwertsensor wird ein Minimalpegel überwacht, Wird der Minimalpegel unterschritten, erfolgt eine Meldung an die Steuerung.

Ereignisse: - externe Meldung (Hupe, Lampe) oder Einschalten einer Pumpe zur Entleerung möglich

Sobald der Minimalpegel wieder erreicht ist verschwindet die Meldung an die Steuerung

#### 8.1.10 Parameter 10: Intervall der Zeitschaltautomatik

Rueckspuel inter-  
val 30 Tage

Ist Parameter 9 auf "Rueckspue" gesetzt, führt die Steuerung in regelmäßigen Abständen automatisch z. B. eine Filterrückspülung durch. Die Länge des Abstands kann unter Parameter 10 in Tagen eingegeben werden. In der Standardeinstellung findet das Rückspülen alle 30 Tage statt.

#### 8.1.11 Parameter 11: Dauer der Zeitschaltautomatik

Rueckspuel dauer  
060 Sekunden

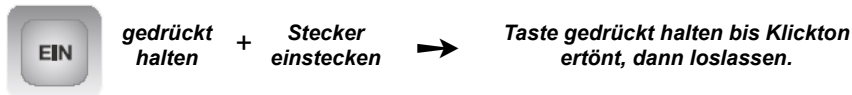
Unter Parameter 11 kann die Dauer des Rückspülvorgangs in Sekunden festgelegt werden. In der Standardeinstellung ist die Dauer auf 60 Sekunden eingestellt.

## 8.2 Parametermenü

### 8.2.1 Parameter anzeigen / abfragen / prüfen

Zur schnellen Kontrolle der Parametereinstellungen können die Parameter der Reihe nach angezeigt werden.

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



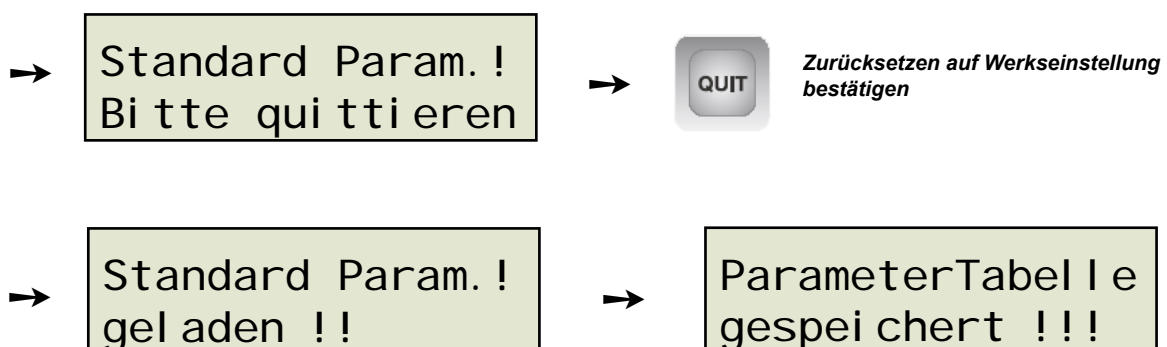
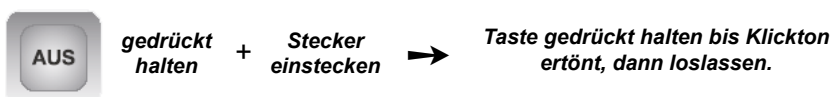
Die Parameter werden der Reihe nach angezeigt. Die Anzeige beginnt beim Parameter "Wasserwechsel"



Nach Beendigung der Abfrage schaltet die Anlage in den normalen Betrieb.

### 8.2.2 Parameter auf Werkseinstellung zurücksetzen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



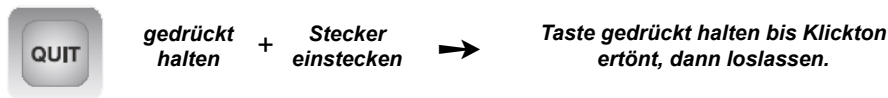
Nach Speicherung der Werkseinstellung geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

Wird der Vorgang nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Wiederherstellung der Werkseinstellung in den normalen Betrieb über.

### 8.2.3 Parameter einstellen

#### a) Parametermenü aufrufen

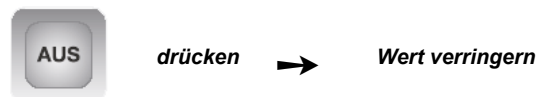
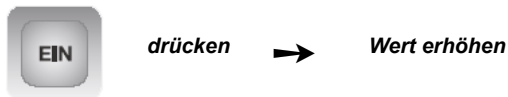
- *Stecker des Gerätes ziehen.*



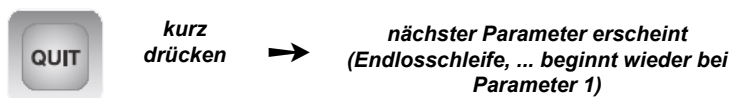
Erster Parameter wird angezeigt:

Wasserwechsel  
 30 Tage

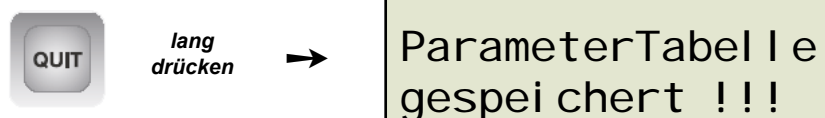
#### b) Parameter ändern



#### c) Parameter wechseln



#### d) Parameter speichern



Nach Speicherung der neuen Parameter geht die Anlage in den normalen Betrieb über.

#### e) Abbrechen ohne Änderung

- *Stecker des Gerätes ziehen + wieder einstecken*

**Es ist jederzeit einfach möglich, die ab Werk vorgesehenen Standardeinstellungen wiederherzustellen. Das Zurücksetzen der Steuerung wird unter Kapitel 8.2.2 beschrieben.**

### 8.2.4 Anzeige des Füllstands in % oder m³

Die Steuerung des *Tacomat 2 Comfort* bietet Ihnen die Möglichkeit, den Füllstand wahlweise in cm, % oder m³ anzuzeigen. Die Standardanzeige ist cm.

Zur Anzeige des Füllstands in % muss unter Parameter 6 "100 %Höhe" der maximale Füllstand des Regenwasserspeichers eingegeben werden (siehe Kapitel 8.1.6 + 8.2).

Zur Anzeige des Füllstands in m³ müssen die Parameter 7 "Querschnittsart" und 8 "Querschnittsfl." entsprechend gewählt werden (siehe Kapitel 8.1.7, 8.1.8 und 8.2).

Zwischen den Anzeigenarten wechseln Sie wie folgt:



Wurden die Parameter nicht entsprechend programmiert, ist die Anzeige nur in *cm* möglich.

### 8.2.5 Wasserwechsel und Rückspülfunktion prüfen / auslösen

- *Stecker des Gerätes ziehen.*



Die Anlage geht in den normalen Betrieb über und aktiviert nach einigen Sekunden den Wasserwechsel (siehe 7.2.1) und gegebenenfalls die Rückspülfunktion (siehe 8.1.9, Punkt 5).

Wird die Aktion nicht mit der QUIT-Taste bestätigt, geht die Anlage ohne Test in den normalen Betrieb über.

### 8.2.6 Kalibrierung Füllstand


**Hinweis:**

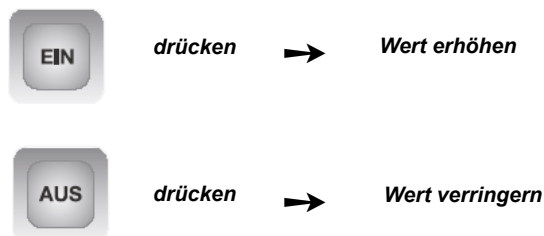
**Bevor Sie die Füllstandsanzeige neu kalibrieren, prüfen Sie unbedingt, ob Abweichungen vom tatsächlichen Füllstand nicht auf eine falsche Montage der Füllstandskabel zurückzuführen sind. Beachten Sie hierzu Kapitel 5.1**

Aus produktionstechnischen Gründen kann die Kapazität der Sensorkabel bei gleicher Sensorlänge unterschiedlich sein. Diese Unterschiede werden werkseitig abgeglichen. Im Laufe der Zeit kann es aber notwendig sein, die Anzeige neu zu kalibrieren (z. B. bei Sensorkabelaustausch).

Wegen der Kalibriergenauigkeit muss der Wasserstand im Regenwasserspeicher größer als 100 cm sein. Ist weniger Wasser vorhanden, darf der Kalibriermodus nicht aktiviert werden.



Bevor der Kalibriermodus aufgerufen wird, muss die Füllstandsanzeige in *cm* eingestellt sein. In den Kalibriermodus gelangen Sie wie folgt:



Der vom Gerät angezeigte Füllstand kann nun an den tatsächlichen Füllstand angepasst werden: Der neue Wert kann auf zwei Arten gespeichert werden:

1. **Benutzereinstellung:** Hier ist es möglich, den ursprünglichen Wert über die Standardparameter wieder herzustellen.



2. **Werkseinstellung:** Hier wird der neue Wert zur Standardeinstellung. Veränderung sind nur über Kalibriermodus möglich.



Nach der Speicherung wird kurz der neue, geänderte Kalibrierfaktor angezeigt:

z.B

C-faktor            58  
 Anz Kal i bri erung

Danach geht die Anlage in den normalen Betriebsmodus über.

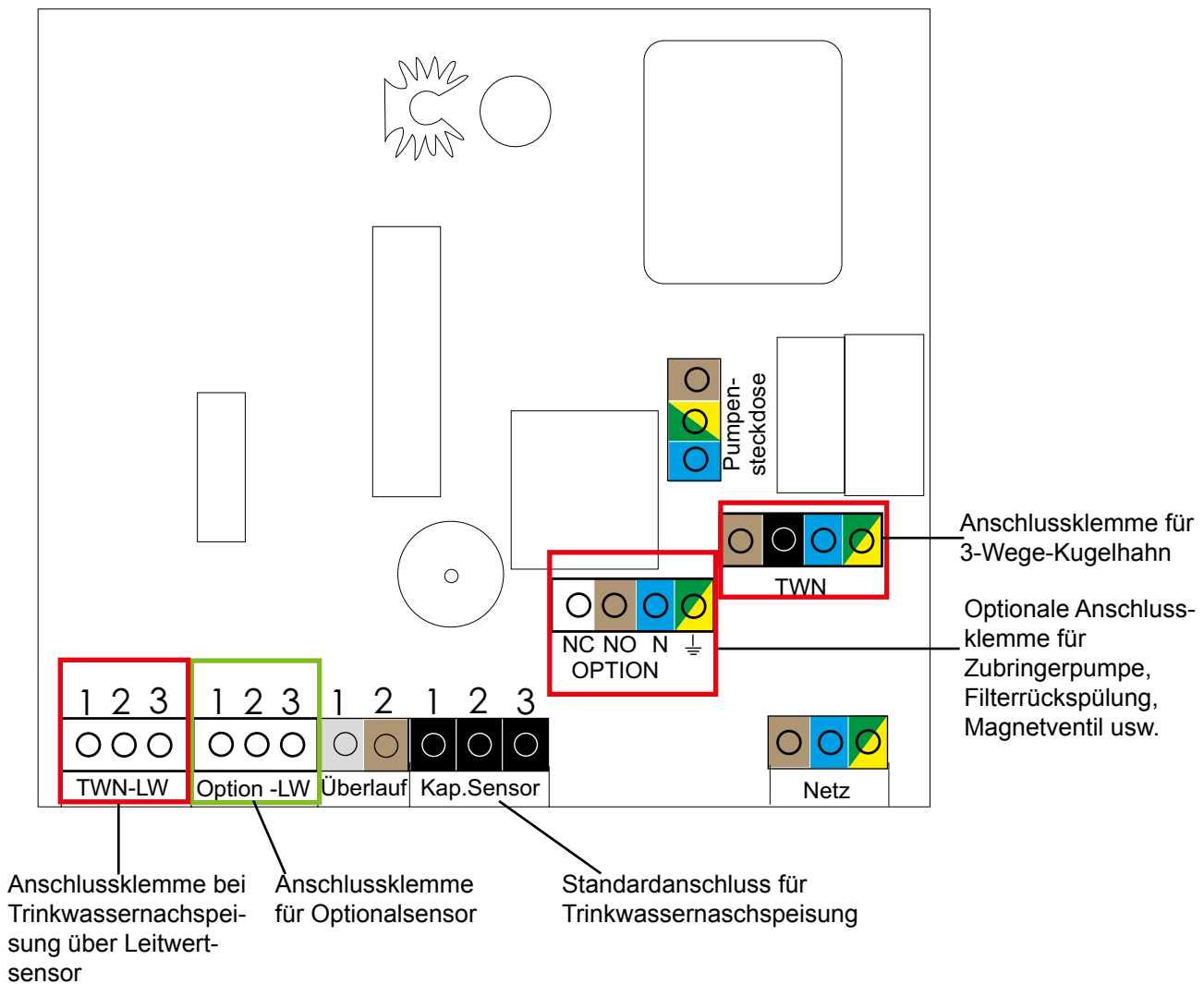
**Der Kalibriermodus kann jederzeit durch Ziehen des Steckers abgebrochen werden.**

## 9 Störungen beseitigen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage arbeitet überhaupt nicht	Netzspannung fehlt	Überprüfen, ob Netzstecker in Steckdose eingesteckt ist bzw. Spannung an der Steckdose anliegt
	Fehler bei der Installation	Überprüfen Sie die Installation anhand der Einbau- und Bedienungsanleitung auf Fehler
Anlage läuft nur auf Trinkwasserbetrieb	Anlage ist auf Manuellen Betrieb geschaltet. LED <i>TWN manuell</i>	Taste AUS drücken
	Die Anlage befindet sich im Wasseraustauschmodus (Hygienespülung) LED <i>Wasserwechsel</i>	Pumpenlaufzeit von 3 Minuten abwarten; Anlage geht dann automatisch wieder auf Speicherbetrieb
	Sensorstecker ist nicht eingesteckt	Sensorstecker einstecken
	Sensorkabel ist beschädigt	Kabel kontrollieren, ggf. austauschen
	Motor des Umschaltventils oder Steuerung defekt	Überprüfung durch Elektrofachkraft
	Sensor in Zisterne ist falsch montiert	Installation des Sensors überprüfen



Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage befindet sich trotz Unterschreitens des Mindestwasserstandes im Speicherbetrieb (grüne LED leuchtet)	Der Sensorleitungen sind verschmutzt	Sensorleitungen mit feuchtem Tuch reinigen, verkrusteten Schmutz vorsichtig entfernen, um die beiden Kabel nicht zu beschädigen
	Sensorkabel ist beschädigt	Kabel kontrollieren, ggf austauschen
	Platine im Sensoranschlusskasten ist beschädigt	Elektrofachkraft muss den Sensoranschlusskasten öffnen und die Platine auf sichtbare Beschädigung (Korrosion) überprüfen . Füllstände von über 400 cm sind typisch für den Totalausfall der Platine (z. B. durch kurzzeitige Überflutung) Fachkraft muss Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
	Microprozessor hat sich „aufgehängt“	Netzstecker für ca. 1 Minute ziehen und dann wieder einstecken Im Wiederholungsfall Kontakt zum Werkskundendienst aufnehmen
Trotz Wasser im Speicher leuchtet die TWN-Diode und als Füllstand werden 000 cm angezeigt	Falsche Montage des Verbindungskabels zwischen Sensoranschlusskasten und Steuerung	Verbindungskabel zwischen Sensoranschlusskasten und Steuerung überprüfen, besonders auf Polarität und durchgehende Leitungen aus „einem Stück“ achten
Schwimmerventil schließt nicht richtig bzw. Wasser tritt aus Notüberlauf aus	Druck in der Trinkwasserleitung zu hoch	Druck in der Trinkwasserleitung auf 4 bar reduzieren
	Schwimmer schleift am Gehäuse	Schwimmerventil neu ausrichten
	Dichtung verschmutzt oder beschädigt	Reinigen, Dichtung tauschen
	Schwimmer beschädigt	Schwimmer austauschen
Füllstandsanzeige stimmt nicht mit tatsächlichem Wert überein	Sensor falsch installiert; z. B. Kabel hängen nicht frei bzw. liegen an Behälterwand an	Installation des Sensors überprüfen und korrigieren
	Max. Füllstand nicht korrekt eingestellt	Max. Füllstand korrekt einstellen (Parameter 6)
Überlauf	<i>Überlaufalarm</i> kann nur auftreten, wenn ein Überlaufsensor angeschlossen ist	Ausführliche Beschreibung im Kapitel Überlaufalarm

**10 Hauptplatine der Steuerung**


## 11 Inspektion und Wartung

Anlagenteil		Inspektion		Wartung	
		Zeitraum		Zeitraum	
		Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
1	Gehäuse	1			
2	Schwimmerventil		6	1	
3	Panzer-/Druckschlauch		6		
4	Notüberlauf		6		6
5	Steuerung		6		
6	Pumpe inkl. Schaltgerät		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
7	Sensor	Bei Kontrolle des Auffangbehälters			
Die Angaben in den Spalten „Jährlich“ und „Monate“ bedeuten Zeitintervalle, z. B. 1 = einmal jährlich oder 6 = alle 6 Monate. Andere Angaben sind selbsterklärend					

Der TACOMAT enthält Komponenten, bei denen Inspektions- und Wartungsarbeiten notwendig sind.

- Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden.
- Wartungen und Instandsetzungen sind von einem Installationsunternehmen bzw. fachkundigen Betreiber durchzuführen.



Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

Falls Materialmängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

### Gehäuse

- Inspektion:
- Gehäuse auf Dichtheit, Sauberkeit und korrekte Befestigung überprüfen.
  - Gehäuse reinigen. Verschmutzungen an der Außenseite mit Wasser und einem handelsüblichen Geschirrspülmittel beseitigen.

Hinweis! Beachten Sie, dass bei der Reinigung keine Flüssigkeit in die Stecker oder Schalter oder in die Steuerung gelangen darf.

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Betreiber



### **Schwimmerventil**

Inspektion: • Überprüfung auf korrektes Schließen (Abdichten) und freie Beweglichkeit des Schwimmers.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

Wartung: • Nachjustieren des Schwimmerventils, ggf. Dichtung erneuern.

Zeitraum: Jährlich

Durchführung: Fachkundiger, Installationsunternehmen

### **Notüberlauf**

Inspektion: • Um schlechte Geruchsbildung zu verhindern, Wasser mit einer Gießkanne in den Kanalanschluss des Notüberlaufs einfüllen

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

### **Steuerung**

Inspektion: • Überprüfen Sie die Funktionen entsprechend der Bedienungsanleitung. Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/ Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate

Durchführung: Betreiber

### **Sensor**

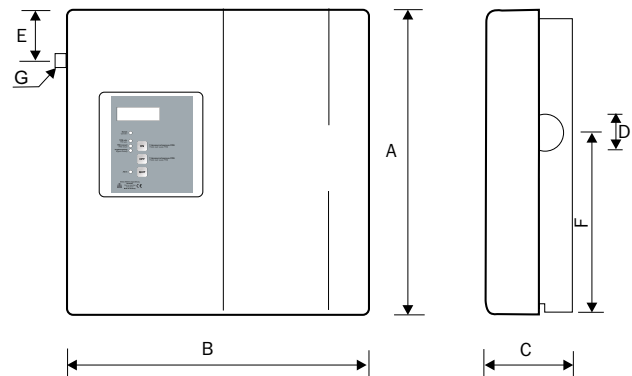
Inspektion: • Korrekter Einbau. Das Sensorkabel muss im Regenwasserspeicher entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung eingebaut sein.

- Sensorleitungen reinigen (Abwischen mit einem feuchten Tuch)
  - 1 x jährlich im späten Frühjahr nach dem Pollenflug
  - und Funktion überprüfen.
- Kabel und Leitungen auf Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

Zeitraum: In Zusammenhang mit der Kontrolle des Regenwasserspeichers

Durchführung: Betreiber

## 12 Technische Daten



### 12.1 Nachspeisesteuerung

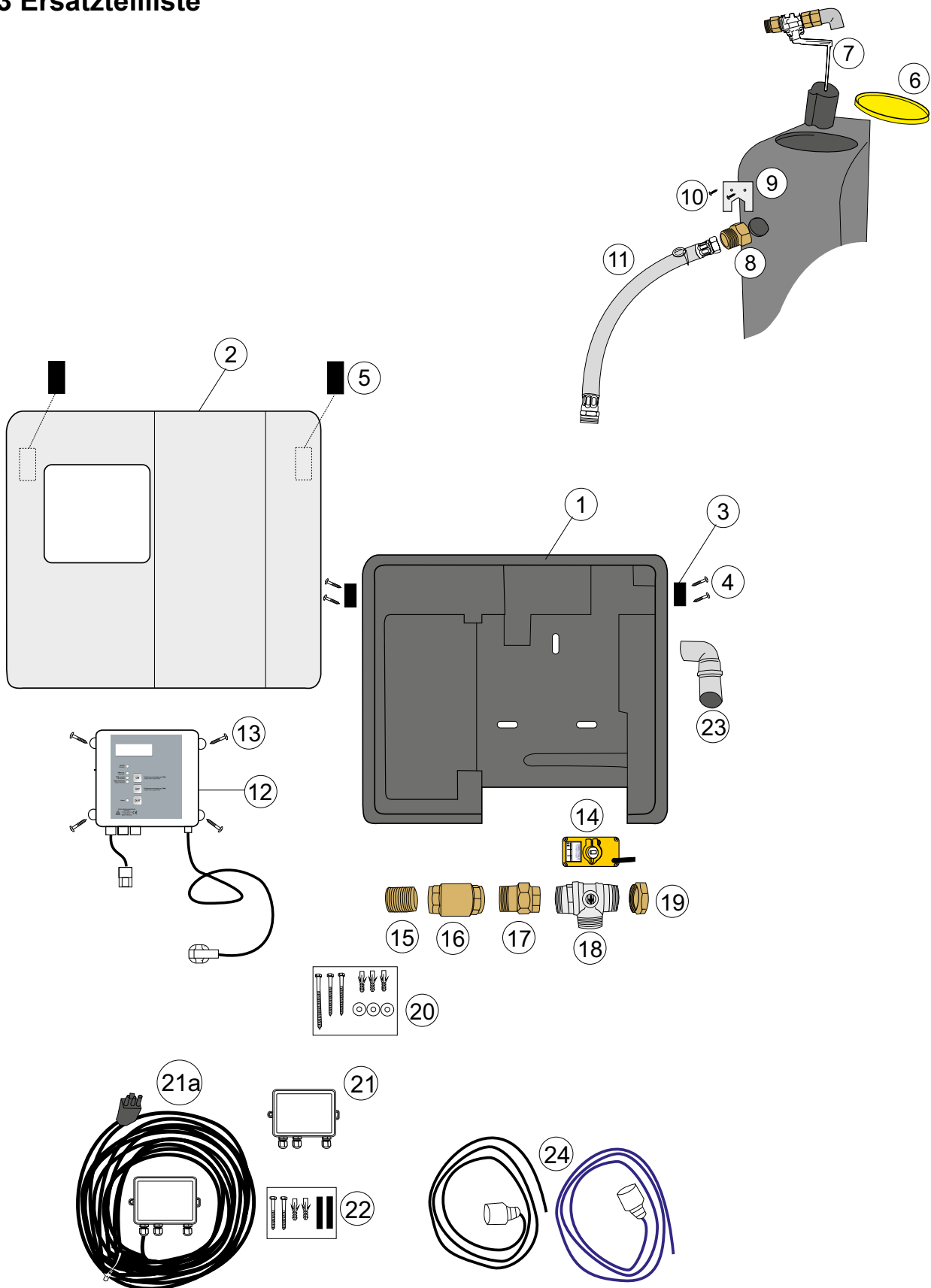
Versorgung	230 V / 50 Hz, 16 A max.
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	II
Schutzgrad	IP 54
Ausgänge	Magnetventil oder Stellmotor max. 8 A Stromversorgung Pumpe max. 16 A Optionalrelais max. 8 A
Kleinspannungseingänge	Optionaler Leitwertsensor für TWN Leitwertsensor für weitere Option Eingang für Kapazitivsensor
Schnittstelle	RS 232
Anzeige	Trinkwassernachspeisung Alarm Wasserstand in cm Wasserstand in % Wasserstand in m <sup>3</sup>
Tastatur	Nachspeisung manuell ein Nachspeisung manuell aus
Gehäusemaße Steuerung, mm (LxBxH)	160 x 160 x 70

#### Maße:

A Höhe	460 mm
B Breite	490 mm
C Tiefe	210 mm
D Notüberlauf	DN 70
E	120 mm
F	265 mm
G Trinkwasser	3/4" AG
Saugseite	1" AG
Gewicht voll	14 kg

### 12.2 Füllstandssensor

Versorgung	+ 12 V (Nachspeisesteuerung)
Umgebungstemperatur	0° C bis 40° C
Schutzklasse	III
Schutzgrad	IP 54
Ausgang	Signal Füllstand
Eingang	Sensor

**13 Ersatzteilliste**


Teil	Tacomat Comfort	Anzahl	Zehnder Werksnummer
1	Grundeinheit Tacomat 2	1	18444
2	Abdeckhaube Tacomat 2	1	18304
3	Flanschformteile	2	18365
4	Schrauben zur Befestigung der Flanschformteile	4	18529
5	Haftformteile	2	18379
6	Deckel	1	18401
7	Schwimmerventil, 3 m <sup>3</sup> /h, komplett, vormontiert (beinhaltet auch Teile 8, 9 und 10)	1	18500
8	Messingsechskant 3/4" IG/AG	1	18430
9	Verdrehsicherung für Messingsechskantnippel 3/4"	1	18380
10	Schraube, Kreuzschlitz A2, 3,9 x 9,5	2	18321
11	Panzerschlauch mit Flachdichtung	1	18353
12	Steuerung (S4) Comfort	1	18535
13	Schraube Kreuzschlitz A2 3,9 x13	4	12598
14	Stellmotor für Drei-Wege-Kugelhahn 1"	1	18532
15	Gewindenippel 1"	1	18374
16	Rückschlagventil IG/AG 1"	1	18469
17	3-teilige Rohrverschraubung MS 1" IG/AG, konisch dichtend	1	18549
18	Drei-Wege-Kugelhahn	1	18445
19	Endkappe 1"	1	18547
20	Wandbefestigungs-Set Tacomat (Montagebeutel)	1	18318
21	Sensorgehäuse der Füllstandsanzeige mit Platine ohne Kabel	1	18515
21a	Sensorgehäuse der Füllstandsanzeige mit Platine und Kabel 20 m	1	18516
22	Befestigungs-Set Sensorgehäuse in der Zisterne (Montagebeutel)	1	18319
23	HT-Überlaufbogen, komplett	1	18383
24	Geberkabel der Füllstandsanzeige	1	18517



## 14 Allgemeine Hinweise und Sicherheitshinweise

Prüfen Sie bitte bei Erhalt der Ware sofort, ob der Artikel vollständig und unbeschädigt bei Ihnen angekommen ist. Mängel sind innerhalb von 24 Stunden schriftlich beim Transportunternehmen anzuzeigen. Spätere Reklamationen können in der Regel nicht mehr anerkannt werden.

Bevor Sie die Anlage bzw. das Anlagenteil in Betrieb nehmen, lesen Sie die Einbau-/Bedienungsanleitung, kurz EBA aufmerksam durch. Befolgen Sie diese bei Montage und Betrieb.

Die elektrische Installation, Wartung und Reparaturarbeiten an den elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Begriff „Elektrofachkraft“ wird in der VDE 0105 definiert.

Bei Installation, Arbeiten oder Betrieb der Anlagen/Anlagenteile sind alle technischen Richtlinien wie z.B. die DIN 1986/1988/1989 (DIN EN 12506/1717), VDE-, DIN- EN und DVGW Vorschriften, die Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen, Unfallverhütungsvorschriften etc. zu beachten und zu befolgen.

### Elektrische Gefahren

- Vor der Inbetriebnahme muss fachmännisch überprüft werden, ob die Elektroinstallationen den Vorschriften entsprechen.
- Vor der Inbetriebnahme sowie während des laufenden Betriebs ist zu kontrollieren, ob sich die Elektrokabel sowie alle anderen elektrischen Anlagenteile in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei einer Beschädigung darf der Artikel auf keinen Fall in Betrieb genommen bzw. weiterbetrieben werden.
- Die elektrischen Bauteile dürfen nur an vorschriftsmäßig installierte und geerdete Elektroanlagen angeschlossen werden. Insbesondere Pumpen sind über einen der jeweiligen Leistung entsprechenden FI-Fehlerstromschutzschalter abzuschließen.
- Die vorhandene Netzspannung muss mit der auf dem Typenschild der elektrischen Bauteile angegebenen Netzspannung und Netzfrequenz übereinstimmen.

### Warnung!

Die elektrischen Bauteile enthalten elektrische Spannungen und steuern in vielen Fällen drehende, bewegliche mechanische Komponenten.

Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung und der daraus resultierenden Vorschriften können erheblicher Sachschaden, Körperverletzung oder tödliche Unfälle die Folge sein.

Bei allen Arbeiten an den Anlagen oder Anlagenteilen sind diese allpolig und sicher vom Netz zu trennen!

Bei Arbeiten an Pumpen darf das Pumpengehäuse nicht geöffnet werden. Alle Arbeiten die über die in der EBA beschriebenen Tätigkeiten hinausgehen, sind unzulässig und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

Die elektrischen Bauteile dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

### Sonstige Gefahren:

- Anlagenteile können bei unzureichender Befestigung herabfallen. Es besteht Verletzungsgefahr. Gegebenenfalls ist für eine ausreichende Tragkraft der Wand, bzw. für entsprechenden Halterungen zu sorgen. Die Anlagenteile müssen immer sicher befestigt sein.
- Im Schadensfall oder bei der Montage kann Wasser aus Behältern, Schläuchen, Leitungen, freien Ausläufen etc. austreten. Es besteht Rutschgefahr. Im Schadensfall austretendes Wasser muss abgeleitet werden. Das Wasser ist beispielsweise durch einen Bodenablauf abzuführen.
- Bei Rückstau kann Abwasser aus dem Kanal zurück in das Abwassernetz gedrückt werden. Alle Behälter unterhalb der Rückstauenebene sind gegen Rückstau zu sichern (DIN beachten). Die Überlaufleitungen, beispielsweise aus freien Ausläufen dürfen deshalb gemäß DIN 1988 nur über eine ausreichende Luftstrecke an Abwasserleitungen angeschlossen werden.

**Zur Vermeidung von Wasserverlust und Wasserschäden ist vom Installateur und vom Betreiber Sorge zu tragen dass Fehlfunktionen der Anlage, beispielsweise mit entsprechenden Warneinrichtungen mit optischen und akustischen Meldern und automatischen Schalfunktionen sofort erkannt und abgestellt werden können!**

Bei Fragen dazu geben wir Ihnen gerne Auskunft.

- Pumpen - mit Ausnahme von Tauchpumpen - sind nicht überflutbar.

- Bei Lagerung von Wasser in Nachspeisebehältern, Kellertanks oder Zwischenbehältern in warmer Umgebung, z. B. in Heizräumen besteht Verkeimungsgefahr. In der Grundeinheit des TACOMATS wird Trinkwasser nur eine bestimmte Zeit (bis zur Entnahme oder zum automatischen Austausch durch die Nachspeisesteuerung) gespeichert. Montieren Sie die entsprechenden Anlagenteile trotzdem nur in möglichst kühler Umgebung. Die wasserführenden Anlagenteile müssen jedoch frostsicher installiert werden.
- Das gespeicherte Regenwasser ist nicht zum Verzehr geeignet. An den Entnahmestellen sind Hinweisschilder „Achtung! Kein Trinkwasser!“ anzubringen. Die Leitungen des Trink- und Brauchwassernetzes müssen sich gemäß DIN 1988 unterscheiden. Dies kann durch unterschiedliche Materialien oder Farben der Leitungen sowie durch Aufkleber erfolgen.
- Bei allen Speichern im Erdeinbau sind die möglichen Belastungen und Belastungsklassen, z.B. A, B, D (DIN beachten) so wie die Einbauanleitungen zu beachten. Je nach Einbausituation kann es erforderlich sein, eine bauseitige Auftriebssicherung auszuführen. Die Speicher und Speicherabdeckungen dürfen auf keinen Fall überlastet werden, da sonst mit einer Beschädigung der Abdeckungen und/oder der Speicher gerechnet werden muss. Im Zweifelsfall muss ein Statiker hinzugezogen werden. Bei Nichtbeachtung besteht akute Unfallgefahr bis hin zur Todesfolge!
- Es ist darauf zu achten und dafür Sorge zu tragen, dass Abdeckungen insbesondere Filter- und Speicherabdeckungen nicht durch unbefugte Personen, z. B. durch spielende Kinder entfernt werden können. Es besteht die Gefahr, dass Personen in den Speicher stürzen und sich erheblich verletzen oder zu Tode kommen können.

Bei Wartungsarbeiten im Speicher ist darauf zu achten, dass immer eine zweite Person außerhalb des Speichers anwesend ist, um in Notfällen eingreifen oder die Rettungsmaßnahmen einleiten zu können. Es besteht Gefahr durch gesundheitsschädliche Gase!

## 15 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzeptionierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien entspricht:

Maschinenrichtlinie	2006/42/EU
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Produktbezeichnung: **TACOMAT 2**  
Typenbezeichnung: PRO BASIC / PRO COMFORT  
Angewandte EN-Normen: EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60335

Des weiteren erklären wir, dass die Pumpenmodule die einschlägigen Anforderungen zum Schutze des Trinkwassers nach der DIN 1988 Teil 4 und der DIN EN 1717 erfüllen. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt nach dem Prinzip „Freier Auslauf -Typ AB“.

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der DIN 1989 „Regenwassernutzungsanlagen“ und hier im Besonderen die des Teils 4 „Bauteile zur Steuerung und Nachspeisung“.

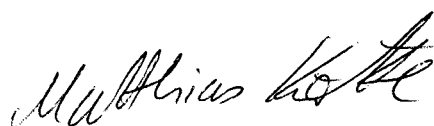
Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

- Das Gerät ist zu Steuerung / Regelung und Betrieb einer Regenwasser-Nutzungsanlage konzipiert.
- Das Gerät ist an einen trockenen Ort zu installieren. Die Freiluftaufstellung und die Installation in Nasszellen ist unzulässig.

Die Montage- und Bedienungsanleitungen sind zu beachten und zu befolgen.

**ZEHNDER Pumpen GmbH**  
**Zwönitzer Strasse 19**  
**08344 Grünhain-Beierfeld**

Grünhain, den 06.09.2016



**Matthias Kotte**  
Produktentwicklung