



WWW.POOLDOKTOR.AT

Ihre Ratgeber für Schwimmbäder !!



## Pooldoktor's Aufbauhinweise für Stahlwand Rundbecken



### Wo platziere ich die Technik?

Diese grundlegende Entscheidung ist vorerst zu entscheiden. Bei freistehenden Becken direkt am Becken ist die Verbindung mit den Schläuchen zwischen Skimmer und Einlaufdüse mit der Filteranlage problemlos möglich. Bei versenkten Einbaubecken sollten Sie schon jetzt die Entscheidung treffen wo die Technik platziert wird. Ein Schacht hat da Vorteile aber auch seine Tücken. Informieren Sie sich vorab über die Möglichkeiten.

### Vorbereitung:

#### 1. Ausheben der Baugrube bei Einbau

- Größe :** Beckendurchmesser + 20 cm reicht  
**Höhe :** der Sohle 10 cm + Beckenhöhe im Erdbereich  
**Filterschacht :** mindestens 175\*175\*125 cm Höhe



#### 2. Beckenboden

##### A ... Freistehende Becken oder teilweise versenkte Rundbecken

- Grasnarbe abheben, Boden vollkommen einebnen und mit 3-4 cm Sand einebnen.
- oder besser mit trittfesten Isolierplatten - Nut und Feder - auslegen

##### B ... Einbaubecken

- Die Betonsohle 10 - 15 cm mit Glatzstrich betonieren. Der Bodenablauf und das bereits mit Tangit Klebstoff gedichtete Rohr in die Beckenmitte versetzen und die Sohle mit ca. 1% Gefälle zum Bodenablauf betonieren.  
Achten Sie, daß der obere Flanschring des Bodenablaufs mit dem Beton bündig ist. Trittfeste Isolierplatten mit Hakenfalz können am Boden zur Isolation verlegt werden. Bei Einbau eines Bodenablaufs muss das Becken 70 cm - Frosttiefe - versenkt werden. Beachte: Der Bodenablauf ragt daher je nach Isolierstärke über den Beton. Bei wasserundurchlässigen Bodeneigenschaften, Z.B. Lehm unbedingt den Boden entwässern. Rollschotter 10-20 cm und Drainage vorsehen

- b) oder Boden vollkommen einebnen und mit trittfesten Isolierplatten - Nut und Feder auslegen
- c) Den Filterschacht gleichzeitig mitmauern

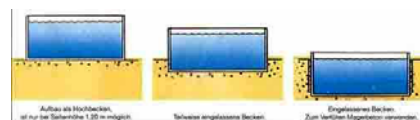
### Aufstellen des Pools am Hang

Die Stellfläche des Beckens darf nicht aufgeschüttet werden. Die ebene Fläche, die für das Becken vorbereitet wird, sollte sich im Bereich des gewachsenen Bodens befinden. Die Hangseite muss mit einer Mauer oder durch eine Böschung abgefangen werden. Auf keinen Fall kann das Schwimmbecken mit seiner Wand den Hang abstützen. Siehe nebenstehende Zeichnung.

### Vorbereitung des Bodens

Jedes Rundbecken kann sowohl auf den Boden gestellt als auch in die Erde eingebaut werden.

1. Rundbecken als Hochbecken
2. Rundbecken teilweise eingelassen, bis 20 cm
3. Rundbecken als Tiefbecken, mit Stützmauer



Voraussetzung für die Planung eines Tiefbeckens ist, dass Sie beim Ausschachten nicht in die Grundwasserzone geraten. Der Aufbau erfolgt in gleicher Weise wie der des Hochbeckens. Das gefüllte Schwimmbecken mit einer mindestens 10 cm dicken Magerbetonwand zu versehen. Der Magerbeton kann direkt an die Schwimmbeckenwand geschüttet werden, wobei wir empfehlen, zur Wärmeisolierung von außen 2 cm dicke Styroporplatten zwischen die Beckenwand und den Beton zu legen. Dabei ist jedoch darauf zu achten, daß die Wand durch den Druck des Betons nicht verformt wird.

### Zusätzliche Wassertiefe

Bei allen runden Schwimmbecken kann der Boden zur Mitte hin muldenförmig ausgeschachtet werden. Die Spezialschwimmbadfolie dehnt sich so weit, daß sie sich der Vertiefung ohne weiteres anpasst. Die maximale Tiefe der Ausmuldung bei den einzelnen Beckendurchmessern entnehmen Sie der Tabelle.

Beckendurchmesser	2,00m	3,00m	3,50m	4.20 m	5,00m	6,00m	7,00m	8,00m
maximale Tiefe der Ausmuldung	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm	8 cm	9 cm	10 cm	12 cm

### 3. Schutzvlies

Am Boden das Schutzvlies faltenfrei überlappend verlegen. Das 220 cm breite Vlies auf Beckenlänge + 10 cm abschneiden und ca. 10 cm überlappend verlegen.

# Beckenaufbau



## 1. Bodenschienen

Fügen Sie die einzelnen Teilstücke der dreieckigen Bodenschienen zusammen und legen Sie die geschlossene Beckenkontur auf dem Boden aus. Bringen Sie vor der Beckenwandmontage den Packsack mit Auskleidung in den Innenraum.

## 2. Stahlwand aufbauen

Bereits jetzt die Ausschnitte der Einbauteile z. B. Scheinwerfer, Gegenschwimmanlage Vormontagesatz .. im Stahlmantel mit Bohrmaschine und elektrischer Stichsäge vornehmen. Der Flansch des jeweiligen Einbauteiles gilt als Vorlage. Der Skimmer und die Einlaufdüse sind bereits im Stahlmantel perforiert. Mit einer Säge oder Zange kann die Öffnung schnell gelöst werden. Anschließend die Schnittkante mit Feile entgräten und mit Kaltzink oder Rostschutzfarbe bestreichen.

Einbaumaße:

- Einbauskimmer 3 cm vom oberen Rand ausschneiden - meist schon vorgestanzt
- Einlaufdüse 40 - 60 cm links oder rechts auf Unterkante des Einbauskimmer meist schon vorgestanzt
- Scheinwerfer 50 - 60 cm vom Boden - in der Flucht des Einbauskimmer
- Gegenschwimmanlage nach Plan

Verwenden Sie den Karton des Stahlmantels beim Aufbau als Schutz für das Vlies. Legen Sie diesen in die Mitte des Beckens und fächern die Stahlwand Rolle etwas auf. Je nach Beckengröße sind jetzt 3-4 Personen notwendig um beim Abrollen des Stahlmantels Knicke im zu vermeiden. Wind erschwert zusätzlich den Aufbau.

Nun stecken 2-3 Personen den Stahlmantel in den Schlitz des Bodenprofils oder besser das Bodenprofil in den etwas hochgehobenen Stahlmantel. Gleichzeitig stabilisieren Sie den noch labilen Stahlmantel mit Kunststoff Handlaufteilen oben am Stahlmantel. Mit dem Alusteckverbindungsprofil werden die beiden Enden des Stahlmantels verbunden. Etwas Spülmittel in das Steckprofil erleichtert das Aufstecken. Sollte das Bodenprofil in der Rundung länger sein als der Stahlmantel, so kürzen Sie diese mit einer Säge. Nun ist der Stahlmantel bereits stabiler. Handlaufschienen abnehmen.

## 3. Innenhülle verlegen

- Achten Sie auf eine Außentemperatur zwischen 12-20° Celsius. Die Folie ist ein thermoplastischer Kunststoff und spannt bei tieferen Temperaturen und zeigt Falten bei größerer Wärme.
- Jetzt letztmals die Faltenfreiheit des Schutzvlieses kontrollieren und mit Staubsauger etwaige Verschmutzungen absaugen. Beim Einbau der Folie die Schuhe ausziehen. Bei vorhandenem Bodenablauf das Schutzvlies außerhalb des Grundteiles ausschneiden.

**Wichtig: Die Dichtungen sind auf beiden Seiten des Stahlmantels und ev. Bodenablaufs jetzt vorzubereiten.**

Jetzt die selbstklebenden Dichtungen auf den Stahlmantel innen und außen anbringen. Eventuell auch mit Tangit Kleber.

Auf den Grundteil des Bodenablaufes, bei den Ausschnitten von Scheinwerfer, Skimmer und Einlaufdüse die Dichtung auf beide Seiten des Stahlmantels kleben. Der Grundteil des

Einbauscheinwerfers wird mit 2 Schrauben jetzt vormontiert lt. Einbauhinweise.

- Die Folie in der Mitte des Beckens legen und zum Beckenrand ausrichten. Nun stecken sie das Einhängprofil der Folie in den Stahlmantel. Straffen sie dieses Profil gleichzeitig etwas sonst könnte die Folie zum Schluss zu klein sein. Als Hilfe klemmen sie gleichzeitig die Folie provisorisch wieder ein wenig mit dem Handlauf. Liegt das Einhängprofil der Folie komplett im Stahlmantel dann füllen sie bis 1 cm sauberes Wasser ein. Gleichzeitig straffen sie mit den Füßen die Falten zum Rand. Wenn der Boden faltenfrei ist wird der Handlauf mit Hilfe eines Gummihammers aufgesteckt. Durch den steigenden Wasserpegel wird die Folie faltenfrei gespannt. Der Flansch und die Dichtung des Bodenablaufes wird nun aufgeschraubt. Dann erst die Folie innerhalb des Flansches ausschneiden. Bei Chlor oder Sauerstoff Wasserpflege benetzen Sie nun die Folie mit Algenmittel. Dies beugt der Algenbildung wirksam vor.

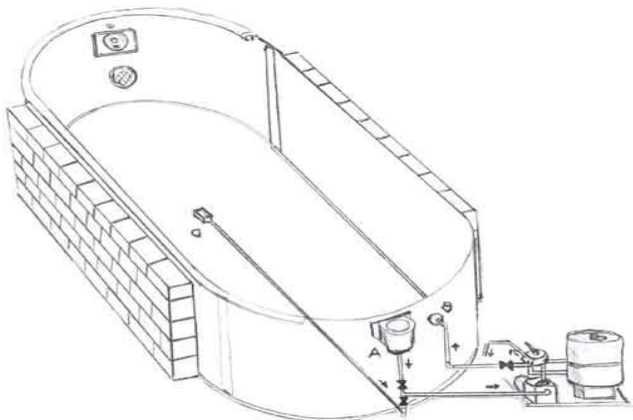
Bei einer Füllhöhe von 20 cm rütteln sie den Stahlmantel. Dadurch wird das Becken mit Hilfe des Wasserdruckes auf den Stahlmantel erst rund.



#### 4. Einbauteile eindichten

Füllen Sie das Wasser bis 5 cm unter die jeweiligen Einbauteile ev. Scheinwerfer, Gegenschwimmanlage, Einlaufdüse, dann bis Einbauskimmer und schrauben den Flansch gegen den Grundteil fest. Mit Akku-Schrauber vorsichtig festziehen. Erst jetzt schneiden Sie die Folie mit einem scharfen Tapetenmesser aus.

#### Schema für Einbauteile



**Installationschema für Einbaubecken mit Filterschacht**



1 Einbauskimmer	2 Einlaufdüse	3 Kugelhahn
4 Scheinwerfer	5 Filteranlage	6 Steckdose 220 Volt
7 Filterschachtabdeckung	8 Beckenrandstein	9 Kanalverbindung
10 Bodenablauf	11 Stahlwand / Folie	12 Isolierung/Styropor
13 Magerbeton	14 Betonsohle 10 cm	15 Rollschotter
16 Fliese	17 Erdreich	

#### 5. Komplettierung der Filteranlage

##### 1. Filteranlage

Die untere Kesselhälfte des Sandfilters mit Filterquarzsand füllen und die Kesselteile zusammenschrauben. Elektrokabel mit Stecker bei Motor anbringen.



## 2. Die Installation der Filteranlage

a) Schlauchverbindung (Standard) - meist freistehende Becken

Die Schlauchübergänge dichten sie am Skimmer und Einlaufdüse/n bzw. an der Filteranlage mit Teflonband ein. Dann verbinden Sie diese mit Schwimmbadschlauch 38 mm und ziehen die Schlauchklemmen fest.

b) Verlegung von PVC Rohren und Gewebesschläuchen - empfohlen bei versenkten Becken

Dauerhafter und funktioneller ist jedoch die Verlegung von PVC Rohren. Durch die Installation von Kugelhähnen ist eine Steuerung des Bodenablaufes in den Filterkreislauf problemlos möglich. Siehe Bauplan.

Vorteil: Das schmutzigere Bodenwasser kann mitgefilitert werden.

Die Beckenentleerung erfolgt durch die Filteranlage. Eine Verbindung zu Kanal oder z.B.

Dachrinnenablauf des Hauses erstellen. Die Verlegung von ca. 10 cm unter Erde reicht. Das

Verkleben der PVC Rohre und Fittings erfolgt durch Tangit Kleber und ist auch von Selbstbauer einfach durchzuführen. Eventuelle Zu- und Abgänge für Solaranlage können schon jetzt vorbereitet werden

## 3. Inbetriebnahme des Filters

Sie benötigen eine elektrische Steckdose 220 Volt. Am 6-Wege-Ventil auf RÜCKSPÜLEN schalten und ca. 2 Minuten den

Schmutz des Sandes in den Kanal spülen. Anschließend ca. 1 Minute NACHSPÜLEN. Stellen Sie das 6-Wege-Ventil nie während des Betriebes der Pumpe um da sonst etwas Sand in das Pool gespült wird. Schalten Sie die Pumpe dazu aus. Jetzt stellen Sie den Hebel des 6-Wege-Ventils auf FILTERN. Beachte: Alle 1-2 Wochen diesen Reinigungsvorgang des Filters wiederholen.

## 5. Hinterfüllung mit Magerbeton

Warum Hinterfüllung?

Der Erddruck würde ein leeres Schwimmbecken bei der eventuellen jährlichen Reinigung mit Sicherheit beschädigen. Die Erde drückt einen Bauch durch den äußeren Druck der Erde in die Rundung der Stahlwand. Der Magerbeton wirkt wie ein Schild und hält den Druck ab.

In die Erde versenkte Becken benötigen ab 40-50 cm Einbauhöhe ein ca. 10 cm Magerbetonhinterfüllung.

In die Rundung des Beckens stellt man 2 cm starkes Styropor zur Isolierung und hinterfüllt das komplett volle Becken mit 10 cm erdfeucht gemischten Magerbeton (10 Teile Schotter : 1 Teil Zement) soweit das Becken in die Erde versenkt ist. Schichten Sie den Magerbeton und die Erde gleichzeitig hoch. Eine Holzfasertafel als Schalttafel hilft bei der Hinterfüllung des Magerbetons um nicht unnötig die Stärke zu erhöhen.

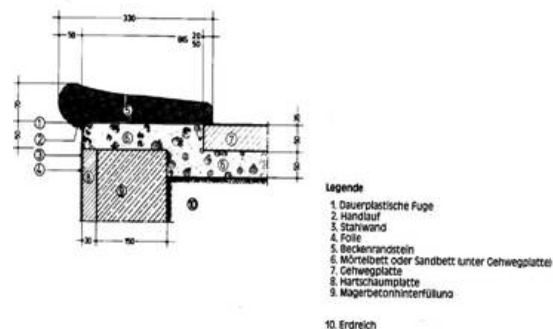
## 6. Beckenrandstein

Wird ein Beckenrandstein verlegt, verbreitern Sie die Hinterfüllung am oberen Rand bei den letzten 50 cm entsprechend. Betonmischung 1: 4

Ragt der Beckenrand in der Rundung heraus, mauern Sie den Beckenrand mit Ziegel bis unter den Handlauf. Dazu werden bereits gebogene Styroporrundsteine angeboten.

Verlegen Sie den Beckenrandstein in ca. 2 - 3 cm Beton und verfugen diesen mit Fugenmittel. Abschließend noch mit Silikon zwischen Stein und Handlauf abdichten.

### Schema für Beckenrandsteinverlegung



#### Legende

1. Dauerelastische Fuge
2. Handlauf
3. Stahlwand
4. Folie
5. Beckenrandstein
6. Mörtelbett oder Sandbett (unter Gehwegplatte)
7. Gehwegplatte
8. Hartschaumplatte
9. Magerbetonhinterfüllung

10. Erdreich

## 7. Überwinterung

Die Erfahrung hat gezeigt, dass die sicherste Art der Überwinterung die ist, das Becken voll gefüllt stehen zu lassen. (Natürlich müssen sämtliche Einbauteile wie Leiter, Filteranlage oder anderes aus dem Becken entfernt werden.) Wasserstand bis unterhalb des Skimmer absenken, Skimmer entleeren. Ein leeres oder nur halbvolles Becken würde mit Sicherheit vom nächsten Sturm beschädigt werden. Jahrelange Tests haben erwiesen, dass selbst bei tiefsten Temperaturen kein erkennbarer Schaden eintrat. Voraussetzung ist jedoch, dass das Becken absolut dicht ist. Selbst kleinste Lecks müssen gefunden und verschlossen werden. Da sich im Winter eine dicke Eisdecke bilden kann, muss das darunter stehende Wasser unbedingt die Eisdecke "tragen" helfen. Die Eisschicht im Becken darf nicht bewegt werden, da sonst die scharfen Eiskanten die Hülle zerschneiden würden. Aus diesem Grund ist auch Schlittschuhlaufen auf dem Schwimmbecken nicht zu empfehlen. Überwinterungsmittel begeben - 1 Liter für 20 m<sup>3</sup> - hilft gegen Algenbildung und Festsetzen der Verschmutzung an der Folie.

## Installationstechnik

Grundlegende Entscheidungen:

### Wo platziere ich die Technik? Vor und Nachteile ?

Diese kann auch bis in 20 Meter entfernte Keller oder über Wasserniveau liegende Räume platziert werden. Der Vorteil für diese Installation sind die gute Zugänglichkeit und das trockenere Klima des Raumes.

#### Die Filtertechnik im Haus:

Ein Schacht für die Entwässerung der Rohre ist bei erhöhter Technik unbedingt notwendig. Entweder am Becken oder beim Haus. Größe: 100 x 100 x 100 cm

Bei Einbau einer Gegenschwimmanlage muss ohnedies ein Schacht für die Pumpe am Becken erstellt werden und kann auch zur Entwässerung dienen. Größe: 100 x 100 x 100 cm.

Der Vorteil der Nähe am Becken bringt kurze Montagestrecken. Außerdem ist die Zugänglichkeit der Rohrverbindungen bei Undichtheit ein enormer Vorteil.

Empfehlung: Schacht um 25 -50 cm absenken - für eine größere Stehhöhe.

#### Technikschacht beim Becken

**Tipp:** Ausreichende Belüftung des Technikschachtes daher vorsehen. Ich empfehle einen Gitterrost aus Kunststoff. Der Regen schafft der Technik keinerlei Probleme - doch die ständige Feuchte von nicht ausreichend belüfteten Schächten durch Kondensation schadet den Pumpen (Lagerschäden) und dem Material zusätzlich durch Oxydation.

**Ich kann diese Montage empfehlen bei fachgerechter Entlüftung. Meist wird eine Schwimmbad-Überdachung geplant und da benötigt man ohnedies einen zusätzlichen Bereich zum Verschieben der Module hinter das Becken.**

## Verschiedene Beispiele zur Planung:

### Beispiel 1:

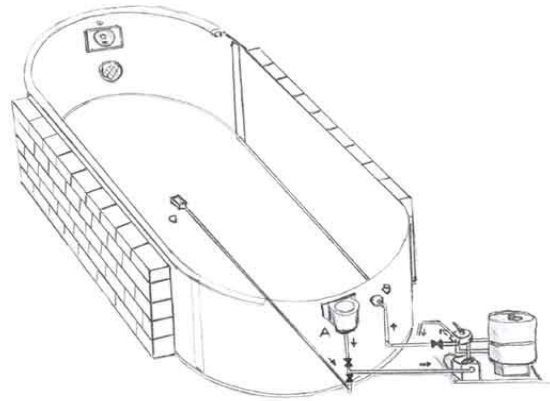
#### 1. Ovale - Runde - Achtform Becken - Einbauhinweise

##### 1.1. Anordnung auf der Stirnseite:

1 Stück Einbauskimmer und 1 Stück Einlaufdüse bewirkt eine Kreisbewegung. Die Einlaufdüse strömt das Wasser entlang der Wand. Der Skimmer saugt über die Filteranlage den Schmutz an. Das Bodenwasser wird zusätzlich über den Bodenablauf mitgefiltert.

ODER

2 bis 3 Stück Einlaufdüsen ca. 20-25 cm vom oberen Rand gegenüber dem Skimmer wäre bei Ovalbecken auch möglich - noch raschere Oberflächenreinigung.



##### 1.2. Anordnung der Technik auf der Längsseite - im Bereich der Mauer.

2 Stk. Skimmer - 4 Stk. Einlaufdüsen 20-30 cm vom Boden durchströmen das Becken vertikal. Dabei kann die Montage der Einbauteile perfektioniert werden. Beim Bau der Stützwand werden bei den geplanten Einbauteilen bereits Öffnungen vorbereitet - eventuell auch 2 Scheinwerfer. Für die Düsen mit 100 mm Leerrohr - beim Scheinwerfer und Skimmer Styropor oder Holzschalung die Öffnungen in der Mauer vorbereiten. Der Stahlmantel wird nun eingebaut und mit Schrauben oben serienmäßig an der Mauer fixiert. Mit der der Stichsäge nun die Öffnungen im Stahlmantel - ca. 1 cm größer aussägen - und anschließend den Einbauteil fachgerecht bündig einsetzen und mit PU-Schaum endgültig fixieren.

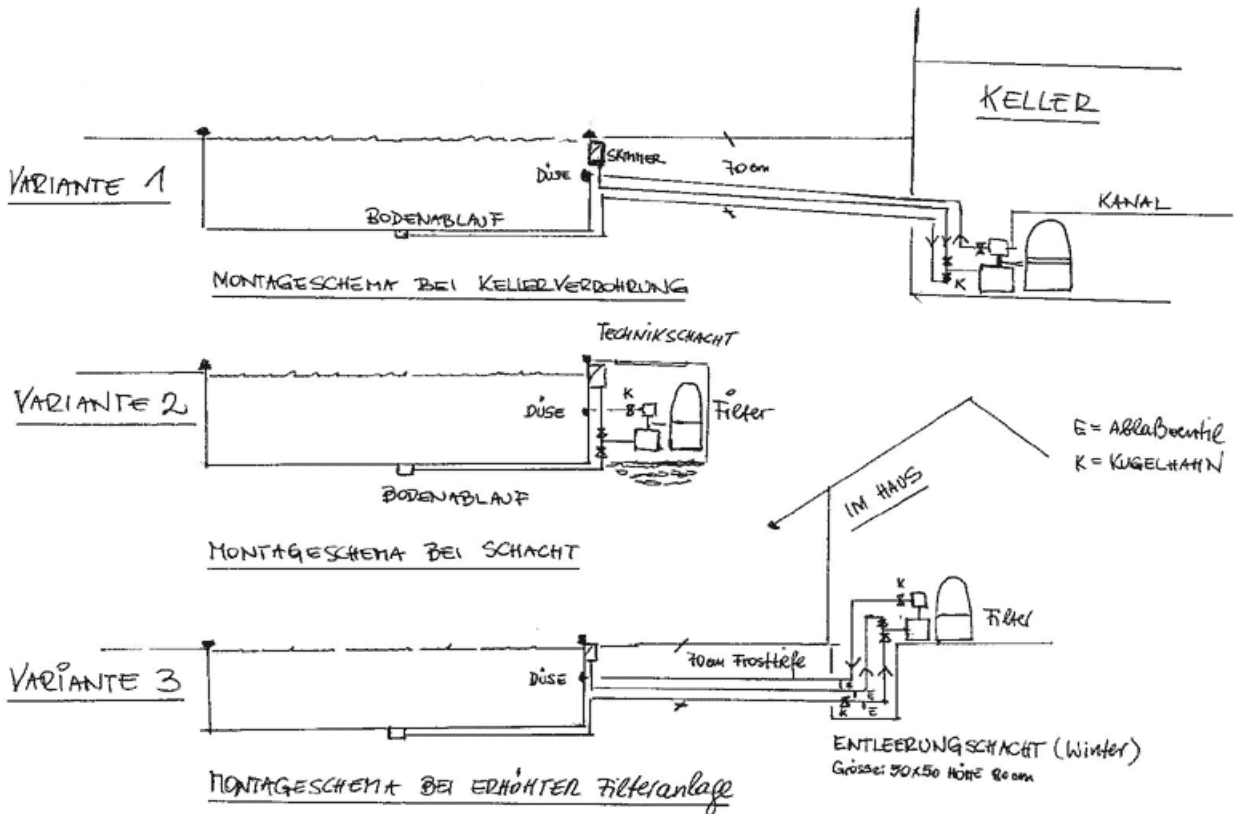


Was bezweckt man damit?

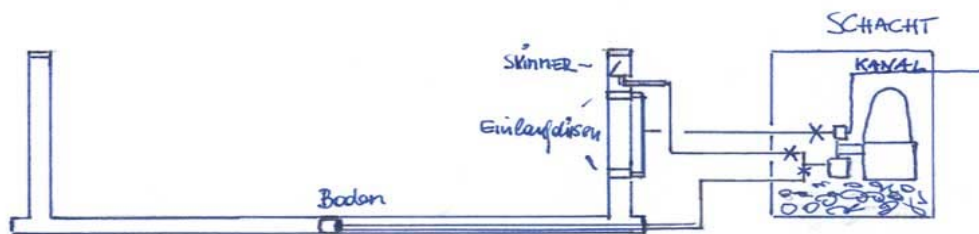
Das Wasser bekommt nun keinen Kontakt zu den Schnittflächen - daher ist eine Rostbildung ausgeschlossen. Speziell bei Einsatz von Salzwasser ist dies ein entscheidender Vorteil.

#### Grundsätzliche Montagemöglichkeit:

1. Variante : KELLER
2. Variante : TECHNIKSCHACHT
3. Variante : ÜBERFLURMONTAGE



## Installationskizze für ein Ovalbecken



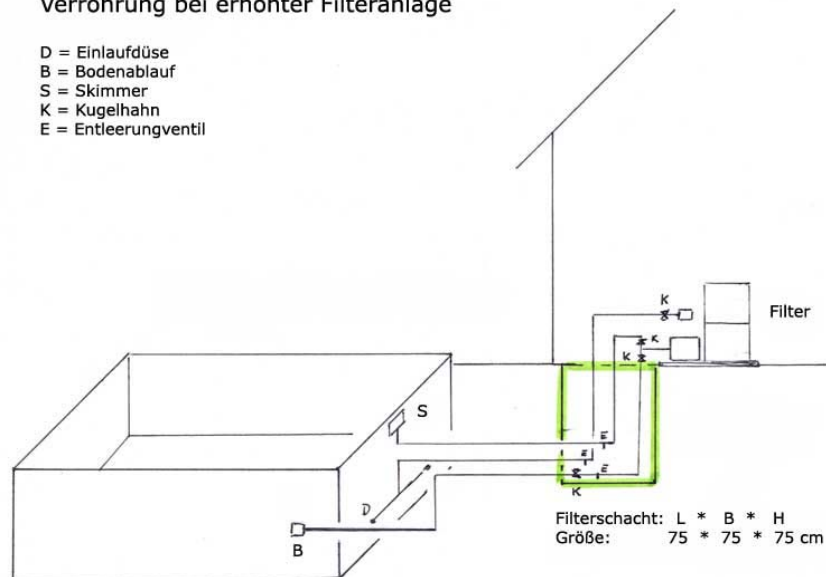
Beispiel 2:

### Montage der Filteranlage über den Wasserspiegel

Unbedingt einen Schacht zum Entleeren der Rohrleitungen erstellen. Die Rohrleitungen 70 cm unter der Erde - Frosttiefe verlegen. Den Kugelhahn im Schacht noch zusätzlich mit Isolierung schützen.

### Verrohrung bei erhöhter Filteranlage

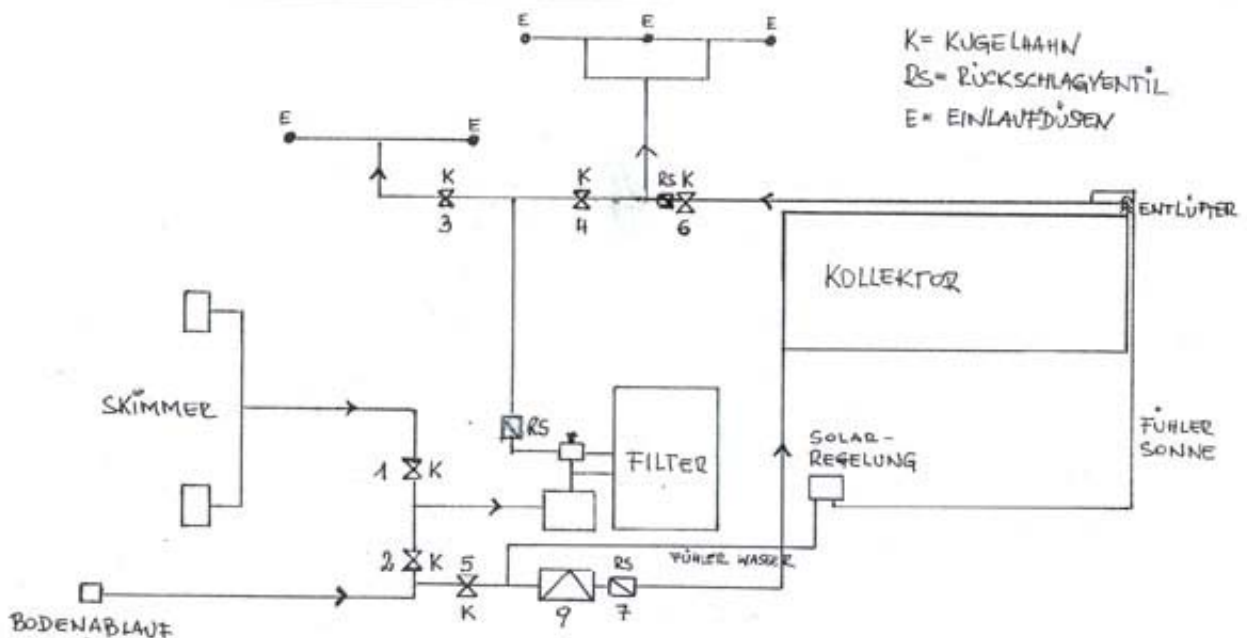
- D = Einlaufdüse
- B = Bodenablauf
- S = Skimmer
- K = Kugelhahn
- E = Entleerungventil



Beispiel 3:

### Schema für die Verrohrung einer Solaranlage mit eigener Pumpe und Regelung

#### SCHEMA - VERROHRUNG MIT SOLARANLAGE



Ich habe mich bemüht den Aufbau so einfach wie möglich zu beschreiben. Sie soll eine zusätzliche Hilfe beim Bau zur Originalanleitung des Herstellers sein.

Manfred Wunder

