

Gesammelter Regen

Als Alternative für die Toilettenspülung mit Trinkwasser bietet sich Regenwasser geradezu an. Wichtigster Teil einer Regenwasseranlage ist der Speicher. Dessen Einbau und Anschluß beschreiben wir im folgenden Beitrag.

Mit einem Regenwasserspeicher kann vom Dach ablaufendes und gefiltertes Regenwasser gesammelt und zur Gartenbewässerung, für die Toilettenspülung oder für die Waschmaschine verwendet werden. Regenwasserspeicher

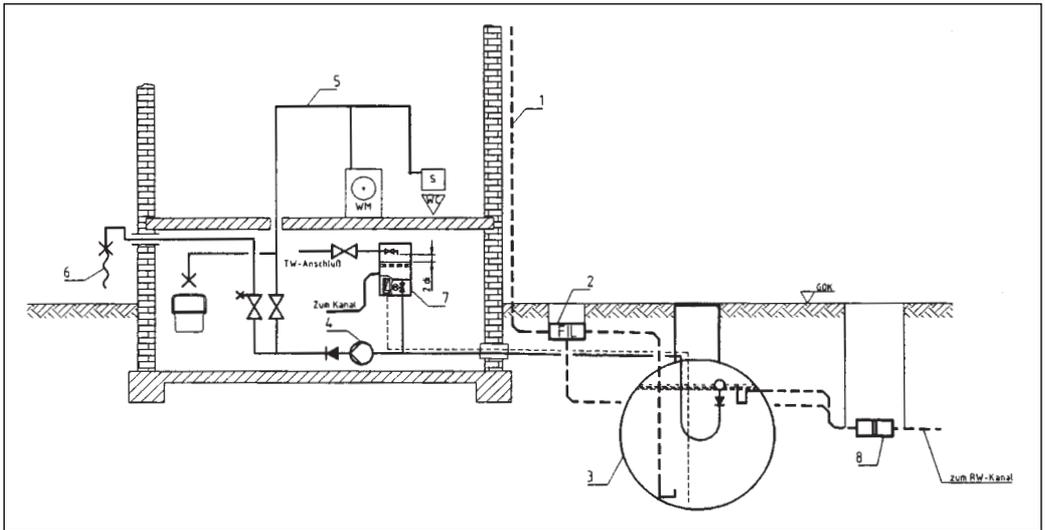
können, nach dem ZVSHK-Merkblatt „Regenwassernutzungsanlagen“ im Keller aufgestellt oder im Erdreich vergraben werden. Der Bauherr in unserem Beispiel entschied sich für einen Erdspeicher vom Typ Rainball*, da er seine Kellerräume anderweitig nutzen wollte.

Am Anfang braucht's ein Loch

Vor dem Einbau eines Speichers im Erdreich – egal, ob beim Neubau oder als Nachrüstung für bestehende Gebäude – ist zunächst ein ausrei-

chend großes Loch im Erdreich auszuheben. Die erforderliche Tiefe der Grube ergibt sich beim Kugelbehälter aus dem Durchmesser des Regenwasserspeichers zuzüglich der gewünschten Erdüberdeckung. Eine mittelgroße Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 5000 Litern hat beispielsweise einen Durchmesser von 2,14 Meter und ist 2,09 Meter hoch. Zusammen mit dem passenden Domschacht ist eine Erdüberdeckung von bis zu 80 Zentimetern möglich. Daraus ergibt sich die Tiefe der Grube. Sie liegt bei dem vorliegenden Beispiel zwischen 2,40 Meter und 2,70 Meter. An den Seitenrändern rings um den Tank

* „Rainball“ ist ein Produkt von Chemowerk, Postfach 51 60, 71376 Weinstadt, Tel. (0 71 51) 96 36-0, Fax (0 71 51) 96 36 99



Schema einer Regenwassernutzungsanlage mit Erdspeicher, bei der überschüssiges Regenwasser über einen Rückstauverschuß an den Regenwasserkanal abgegeben wird [1]



sollte noch etwa 30 Zentimeter Platz bleiben. Daraus ergibt sich ein Grubendurchmesser von etwa drei Metern.

Der Tankeinbau

- Als stabile und dennoch ausreichend weiche Auflagefläche für den Regenwasserspeicher wird auf dem Grund der Grube eine Schicht aus Sand von etwa 15 Zentimetern Höhe eingefüllt und befeuchtet.



- Beim Einsetzen des Regenwasserspeichers in die Grube muß darauf geachtet werden, daß der Tank mit seinen Öffnungen (Zulauf und Überlauf) richtig zu den Anschlüssen am Haus hin ausgerichtet wird.



- Eine weitere Sandschicht stabilisiert dann den Regenwasserspeicher in der Grube. Zusätzlich wird der Tank nach Möglichkeit etwa bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt, so daß er fest im Sandbett „sitzt“. Anschließend wird rund um den Speicher Sand oder feiner Kies in Schichten von jeweils 20 Zentimetern bis zur Wasserhöhe eingebracht und verdichtet.



- Danach folgt der Anschluß des beruhigten Zulaufs: In die dafür vorgesehene Öffnung des Regenwasserspeichers wird das Anschlußrohr eingesteckt, das später als Verbindung zum Regenwasserzulauf dient.



- Nun wird der Domschacht auf die erforderliche Höhe angepaßt und fest mit dem Regenwasserspeicher verschraubt. Bis auf die Höhe des Regenwasserzulaufs kann die Grube weiter mit feinem Kies aufgefüllt werden.



- Es folgen die Installation von Saugleitung, Pumpe und Überlauf sowie der Anschluß des Zulaufs an das Regenwassernetz angeschlossen.

Der Einbau eines Regenspeichers führt zur einer Veränderung der Grundstücksentwässerung. Grundsätzlich ist die Einrichtung eines Regenspeichers mit einem Volumen bis zu 50 000 Litern zwar genehmigungsfrei, dennoch muß die zuständige Bauaufsichtsbehörde schriftlich über die Installation der Regenwassernutzungsanlage informiert werden. Darüber hinaus ist bei Verwendung von Regenwasser für die Toiletten-spülung oder die Waschma-

schine beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen ein Antrag auf „Teilbefreiung von der Wasserlieferung“ zu stellen. Diese Genehmigung ist bei fachgerechter Installation der Anlage unkompliziert. Das Wasserversorgungsamt kann mit dieser Prüfung sicherstellen, daß von der Regenwasseranlage keine Rückwirkungen auf das öffentliche Netz ausgehen. Auch bei einer förmlichen Abnahme durch die Behörde oder das Wasserversorgungsamt bleibt der Be-

treiber aber immer selbst für seine Anlage verantwortlich. Da die Nutzung von Regenwasser von fast allen Bundesländern unterstützt wird, ist es grundsätzlich sinnvoll, sich bei Kommune, Kreis oder Land nach Förderprogrammen zu erkundigen.

Literatur:

[1] ZVSHK-Merkblatt „Regenwassernutzungsanlagen – Planung, Bau, Betrieb und Wartung“, St. Augustin, März 1998

Namensschild

Bastelarbeit zu Weihnachten

Anton Höß

Ein selbstangefertigtes Namensschild wird meist mehr beachtet als ein gekauftes serienmäßig hergestelltes. Man kann es für sich selbst, aber genau so gut als Geschenk herstellen.

Materialbedarf

- Stahlblech, 3 mm dick, 135 mm × 60 mm
- Messingblech, 0,7 mm dick, 2 Stck. 140 × 14
- 2 Stck. 65 × 14
- Messinggrundstab d = 4 mm
- Lötzinn Sn-Cu 3
- Löt fett F-SW-21
- Polierpaste
- Klarlack
- Wasser

Arbeitsgeräte

- Gliedermaßstab
- Bleistift
- Reißnadel
- Körner
- Handhammer
- Anschlagwinkel
- Winkelmesser
- PUK-Säge
- Amboß
- Putzlumpen
- Schlichtfeile
- Lötgerät
- Standbohrmaschine
- Bohrer d = 4 mm
- Senker 120°

- Handwinkelschleifer mit Fächerscheibe Korn 80
- Schleifpapier Korn 400

Anfertigung

Grundplatte

Das Stahlblech wird rechtwinklig auf die Maße 135 × 60 mm zugeschnitten und dessen Kanten angefast. Um die Oberfläche des Bleches nicht zu beeinträchtigen und um eine gleichmäßige Einteilung der Bohrlöcher zu gewährleisten, ist die Herstellung einer Papierschablone im Maßstab 1:1 zu empfehlen. Die Schablone mit den Ankerpunkten wird auf das Stahlblech geklebt und sämtliche Mittelpunkte angekört. Auf der Standbohrmaschine werden die Bohrungen d = 4 mm hergestellt und deren Löcher auf der Rückseite entgratet.

Einsetzen der Messingstifte

Von dem Messingstab sind nun 4 mm lange Stücke recht-

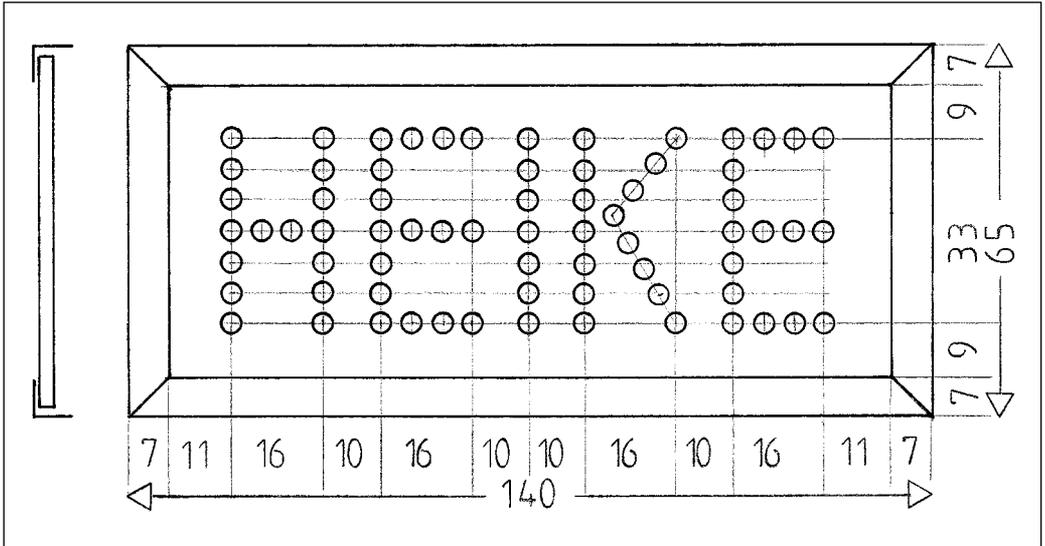
winklig zur Achse abzuschneiden. Eine Lehre, in die das Ende der Messingstange 4 mm weit hineingesteckt werden kann, gewährleistet eine gleichmäßige Länge aller Messingstifte. Diese Stifte setzt man nacheinander in die Bohrlöcher der Stahlplatte und staucht sie auf dem Amboß in den Löchern fest. Die Überstände schleift man mit der Fächerscheibe ab, die Vorderseite mit dem Wasser-Schleifpapier plan. Um ein Oxidieren zu vermeiden, ist die Platte sofort trockenzureiben.

Rahmen

Die zugeschnittenen Messingstreifen werden längs um 7 mm auf 90° abgekantert und die Enden auf 45° abgeschnitten. Die angepaßten Stöße werden an den Verbindungsstellen verzinkt und die vier Teile unter Beachtung der Winkligkeit zu einem Rahmen



Praktisch und edel im Aussehen: Ein persönliches Schild als Weihnachtsgeschenk



Um gleichmäßige Lochabstände zu erhalten, sollte man sich eine Schablone aus Papier fertigen und auf das zu körnende Blech aufkleben

zusammengesetzt. Durch Erwärmen der verzinneten Stöße schmilzt das Lot und verbindet die Teile zum Rahmen.

Zusammenbau

Die fertig geschliffene Grundplatte wird nun in den Rahmen eingelegt und mit dem Lötkolben an mehreren Stellen geheftet. Alternativ kann die

Platte auch mit einem Metall-Sekunden-Kleber in den Rahmen eingeklebt werden.

Nachbehandlung

Nach dem sorgfältigen Entfernen der Flußmittelreste wird die Oberfläche mit Polierpaste und einem Baumwolltuch auf Hochglanz poliert. Als Schutz der glänzenden Oberfläche

empfiehlt sich das Einsprühen mit Klarlack. Hierzu muß für gute Lüftung gesorgt werden.

Alternativ kann auch ein Mattlack zum Oberflächenschutz verwendet werden. Damit lassen sich Spiegelungen vermeiden. Wir wünschen viel Spaß beim Basteln. ews