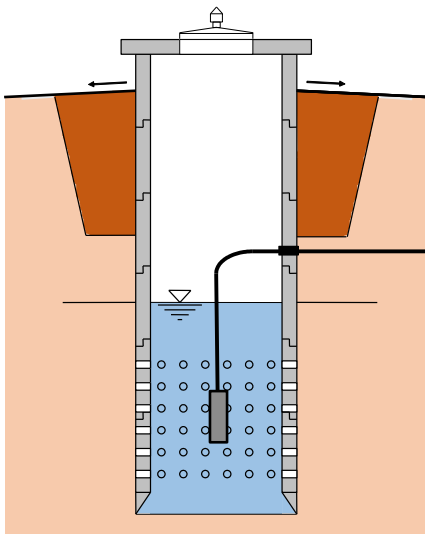


Tipps über Brunnen und Quellen

Landwirtschaftskammer OÖ, Auf der Gugl 3, 4021 Linz

Stand: 2018-12

Brunnen - Tipps für bauliche Ausführungen



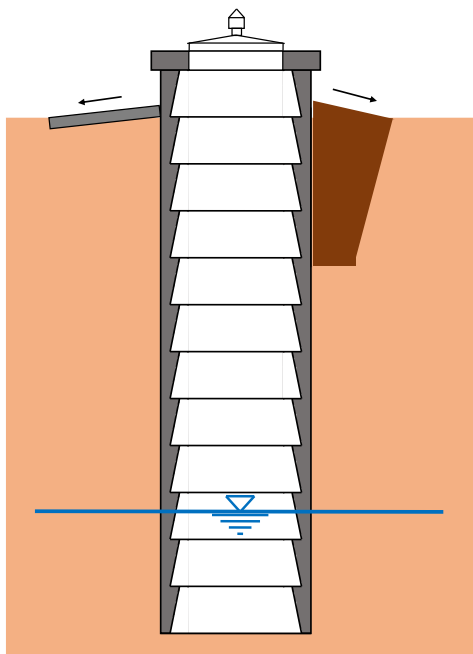
Schachtbrunnen aus Betonringen

Die Abdeckung besteht aus Beton mit einem Einstieg aus Metall. Sie kann auch ganz aus Metall gefertigt sein. Sie verfügt über eine Dichtung und eine Entlüftung.

Der Schacht ragt mindestens 30 cm über das Gelände, welches zum Schacht hin leicht ansteigt.

Ein Lehmenschlag verhindert den Zutritt von Oberflächenwasser.

Alle Rohrdurchführungen sind abgedichtet.

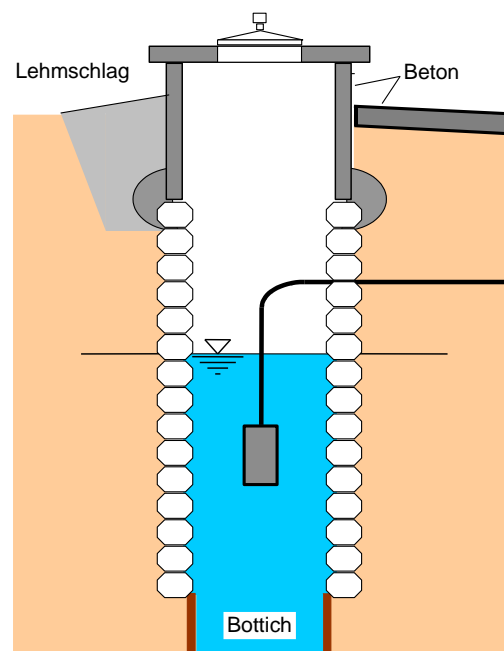


Schachtbrunnen aus Ortbeton

Die Fugen zwischen den einzelnen Elementen sollen innen gut mit Dichtbeton verschmiert sein.

Ein Lehmenschlag kann den Brunnen gegenüber Oberflächenwasser schützen.

Alternativ kann der auch ein Betonkranz rund um den Brunnen angeordnet werden. Unter dem Beton ist aber auf eine Kiesschicht (Sauberkeitsschicht) zu verzichten. In dieser könnte nämlich Oberflächenwasser zum Brunnen gelangen.

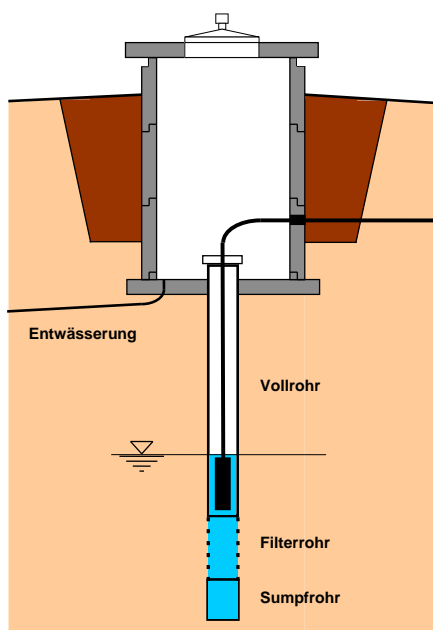


Schachtbrunnen aus Steinen

Der oberste Bereich des Brunnens soll aus Beton bestehen (Betonring oder Ortbeton). Die erste Lage Steine wird durch Beton seitlich fixiert.

Die Abdichtung gegenüber Oberflächenwasser erfolgt durch einen Lehmenschlag oder durch einen Betonkranz.

Vorsicht! Sollten Arbeiten in einem Schachtbrunnen notwendig sein, sind diese Unternehmen zu übergeben, die über die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen verfügen. Gefahr droht durch giftige Gase (Kohlendioxid, Methan...), Absturz und herabfallende Teile.



Bohrbrunnen

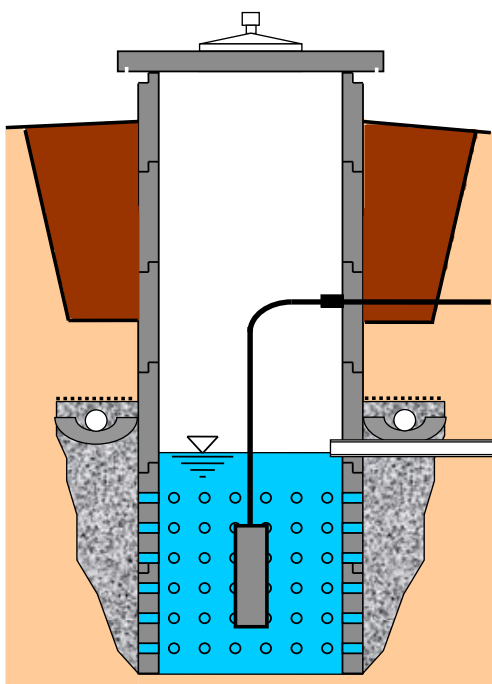
Die Sanierung beschränkt sich im Allgemeinen auf den Vorschacht. Er muss vor einem Wasserzutritt geschützt werden. Die Abdichtung erfolgt wie bei den Schachtbrunnen. Eine Sanierung der unterirdischen Bohrung ist nachträglich nicht möglich.

Die Pumpe soll direkt an einer Steigleitung aus Metall befestigt sein und nicht bloß an einem Seil hängen.

Im Fall einer Neuerrichtung eines Bohrbrunnens soll die ÖNORM B2261 (Vertikalfilterbrunnen) eingehalten werden. Sie schreibt u.a. eine Verrohrung über die gesamte Brunnenlänge und eine Abdichtung des oberen Bohrlochbereiches vor.

Sehr günstige Angebote sollten auf ihre Qualität hinterfragt werden. Der niedrigere Preis wird entweder mit einem kleineren Bohrl Lochdurchmesser oder einer Teilverrohrung erkauft. Dadurch kann sich die Lebensdauer des Brunnens verringern.

Quellen - Tipps für bauliche Ausführungen



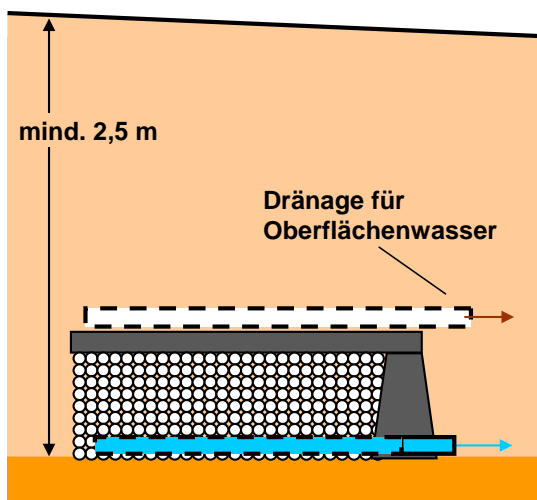
Schachtquelle

Der Schacht wird mit einem Lehmschlag gegenüber Oberflächenwasser abgedichtet.

Eine Dränage rund um den Schacht kann anfallendes Oberflächenwasser ableiten. Gleichzeitig vermeidet sie, dass der Wasserstand in der unmittelbaren Umgebung der Quelle zu hoch ansteigt.

Ein Überlauf reguliert den Wasserstand im Schacht.

Der Schacht steht auf dem nackten Boden. Im Bereich des Wassers ist er von außen mit Kies umgeben.



Sickerleitungsquelle

Der Quellstrang liegt 2,5 oder besser noch mindestens 3 m tief.

Ein niedriger betonierter Wall staut das Quellwasser zurück und zwingt es, in die Leitung zu fließen.

Das Quellrohr ist mit Kies bedeckt. Darüber liegt eine Folie. Die Folie wird mit einer dünnen Lage von Beton geschützt.

Eine Dränage oberhalb des Betons nimmt Oberflächenwasser auf.

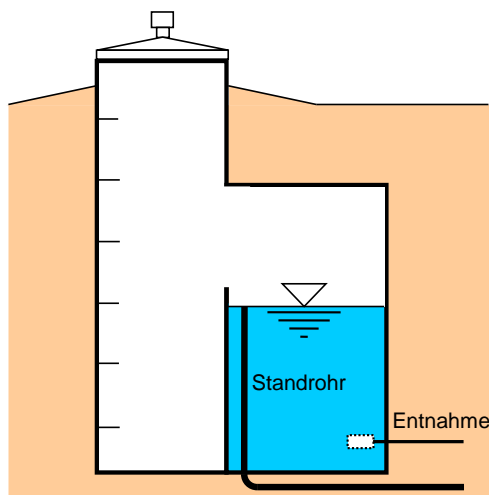
Die verbleibende Grube wird mit möglichst dichtem Material (z.B.) Lehm verfüllt.

Vorsicht! Nicht abgestützte tiefe Gräben, noch dazu in wasserführenden Schichten können jederzeit einbrechen und sind daher lebensgefährlich. Arbeiten an Quellfassungen müssen aus Gründen der Sicherheit autorisierten Unternehmen übergeben werden!

Kluftquellen, Spaltquellen

Für die Fassung dieser Quellen ist die Kluft sauber freizulegen. Danach wird ein Rohr, vorzugsweise aus Edelstahl, in die Kluft oder in den Spalt geschoben. Je tiefer dies möglich ist, desto besser. Der verbleibende Spalt zwischen Rohr und Rand der Kluft kann auf zwei Arten verschlossen werden. Bei viel Wasserandrang reicht es, Steine über die Öffnung zu legen. Auch wenn Wasser seitlich am Rohr vorbeifließt, kann noch ausreichend viel Wasser in das Rohr gelangen. Bei wenig Wasserandrang kann der Spalt zwischen Rohr und Kluft mit einer kleinen Menge Betons verschlossen werden. Dadurch wird das seitlich am Rohr vorbeifließende Wasser gestaut und wieder nach hinten ins Rohr gedrückt.

Wasserspeicherung – Tipps für bauliche Ausführungen



Beton eignet sich als Werkstoff sehr gut, denn er ist stabil und sehr langlebig. Die Betonoberfläche soll weder gestrichen noch verfließt werden, denn der nackte Beton wird nicht von Bakterien besiedelt.

Kunststoffspeicher sind als Fertigteile erhältlich und können aufgrund ihres geringen Gewichtes auch an schwer zugänglichen Stellen versetzt werden. Teurere Behälter verfügen über einen stabileren und dickeren Kunststoff und weisen eine längere Lebensdauer als günstigere Behälter auf.

- Behälter mit einem „Trockeneinstieg“ und einer extra Wasserkammer weisen den Vorteil auf, dass das Trinkwasser bei Wartungsarbeiten nicht verschmutzt wird.
- Das Speichervolumen soll den doppelten Tagesbedarf nicht überschreiten, denn sonst besteht die Gefahr der Nachverkeimung.
- Zulauf und Ablauf sollten möglichst entgegengesetzt angeordnet werden, damit eine gute Durchströmung gesichert ist.
- Aus hygienischen Gründen ist bei der Reinigung von Behältern darauf zu achten, dass alle Gegenstände, die in der Wasserkammer verwendet werden möglichst sauber sind. Dies gilt auch für das Schuhwerk und auch für die Leitern, die in die Wasserkammer gestellt werden

Tipps für die unmittelbare Umgebung



Gras schützt einen Brunnen sehr gut. Keine Blumenbeete in unmittelbarer Nähe anlegen, weil dadurch der Boden zu stark gelockert wird.



Abstand zu Bäumen halten (mindestens 5 m) damit keine Verwurzelung des Schachtes stattfindet. Denn Wurzeln suchen Wasser.



Fahrzeuge nicht dauerhaft neben Brunnen abstellen. Parkplätze sollen nicht zum Brunnen hin entwässern. Treibstoff, Öl oder andere Stoffe gefährden das Wasser



Regenwasser ist nicht immer „trinkbar“ sauber. Daher dieses im Einzugsgebiet des Brunnens nicht in den Untergrund einleiten.



Nicht benötigte Brunnen mit lehmigem Material auffüllen. Damit wird eine Keimquelle verschlossen.



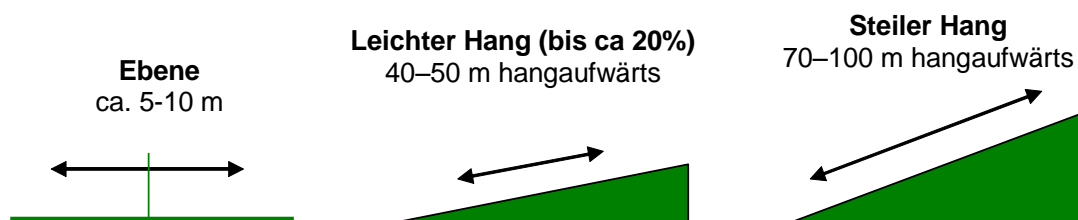
Achten Sie generell auf einen guten Zustand aller Düngelagerstätten, Gruben und Kanäle auf der Hofstelle.

Tipps für das Einzugsgebiet



Halten Sie einen ausreichend großen Abstand bei der Ausbringung von Gülle, Jauche und Stallmist ein. Dasselbe gilt für die Viehweiden. Bedenken Sie, dass heftige Regenfälle zu Abschwemmungen führen und die Quelle verschmutzen können.

Generelle Regel: Mindestens 5 bis 10 m Abstand zum Brunnen oder zur Quelle einhalten. Hangaufwärts erhöhen sich die Abstände (siehe untenstehende Grafik).



Manchmal ist es nicht möglich, die empfohlenen Abstände einzuhalten. In solchen Fällen kann man versuchen, das unerwünschte Oberflächenwasser mittels einer hangseitigen Drainage abzuleiten.

Der Abstand der Drainage zur Quelfassung sollte rund 5 m betragen. Die Tiefe rund 60 bis 80 cm.

Firmenverzeichnis (auszugsweise)

Brunnenbau	Quellfassungen
Eder, Ranshofen, 07722/87142	Aqua System, Eberschwang, 07753/3811
Enthammer, Munderfing, 07744/6220	Forster, St. Florian bei Linz, 07224/4289
Forster, St. Florian bei Linz, 07224/4289	Fürholzer, Arbing, 07269/459
Höglinger, Wels, 07242/ 45269	Käfer, Weyer, 07355/84150
Reisinger, Ennsdorf (NÖ), 07223/83818-0	Zaussinger, Unterweißenbach, 07956/7267
Wagner, Taufkirchen/Trattnach, 07734/4040	

Buch Tipp: Eigenes Wasser für Haus und Hof



Das Buch dient zur Selbsthilfe. Es bietet praktische Lösungen unter anderem für folgende Fragen an:

- Die bakteriologische Qualität meines Wassers ist nicht gut. Was kann ich tun?
- Ich bin mit der chemischen Qualität unzufrieden. Kann eine Aufbereitung helfen?
- Die Quelle oder der Brunnen sind sehr alt. Wie kann ich sie sanieren?
- Die Quelle oder der Brunnen liefern immer weniger Wasser. Was kann ich dagegen unternehmen?
- Wie stelle ich eine Quelfassung her?

208 Seiten, 380 Fotos, 120 Grafiken und Skizzen

Leopold Stocker Verlag, Graz, ISBN: 978-3-7020-1761-3

Preis: 34,90 Euro.