

Regenwasserversickerung selbst bauen: Bauanleitung einer Versickerungsmulde

Die Bemessung und Planung ist abgeschlossen. Jetzt kann es mit dem Bau losgehen.

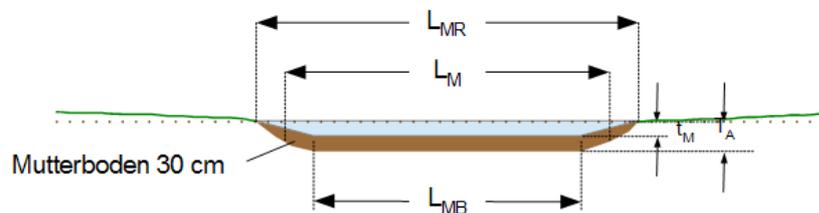
Vorbereitung

Mit der Dimensionierung steht die Größe der Versickerungsmulde mit ihren Abmessungen i.d.R. als rechteckige, trapezförmig abgerundete Bodenvertiefung fest: Tiefe, Länge, Breite und die gewählte Böschungsneigung. Alle Materialien und Werkzeuge sind vorhanden und für Hilfe ist auch gesorgt. Einige Fotos sollten vom Arbeitsablauf gemacht werden.

Prüfen Sie das Geländegefälle, ob eine oberirdische Zuleitung (Rinne) mit entsprechendem Gefälle bis zur Mulde möglich ist.

Die Abmessungen aus der Muldenbemessung beziehen sich auf die Mitte der Randschrägen aus der Bemessung, z.B. mit 0,30 m Tiefe und Böschung von 1:3 sind für den äußeren oberen Rand auf jeder Seite 0,45 m hinzuzurechnen. Bei der Basis ist das Maß um diesen Betrag zu reduzieren (s. Abbildung).

Versickerungsmulde Längsschnitt - Bemaßung



Planen Sie ggf. einen Minibagger ein. Im Beispiel für eine Mulde von 7 m^3 sind zunächst auch etwa 7 m^3 Mutterboden auf 21 m^2 Fläche bis 30 cm Tiefe auszuheben und zwischenzulagern. Dazu kommt im 2. Abschnitt bis 60 cm Tiefe etwa die gleiche Menge.

Lage der Versickerungsmulde

Die Lage ist gem. Planung mit Abständen zu Gebäuden und Grundstücksgrenzen umzusetzen. Die Fläche ist frei von Leitungen oder Baumbestand/Wurzeln.

Standorteingrenzung für eine Versickerungsmulde

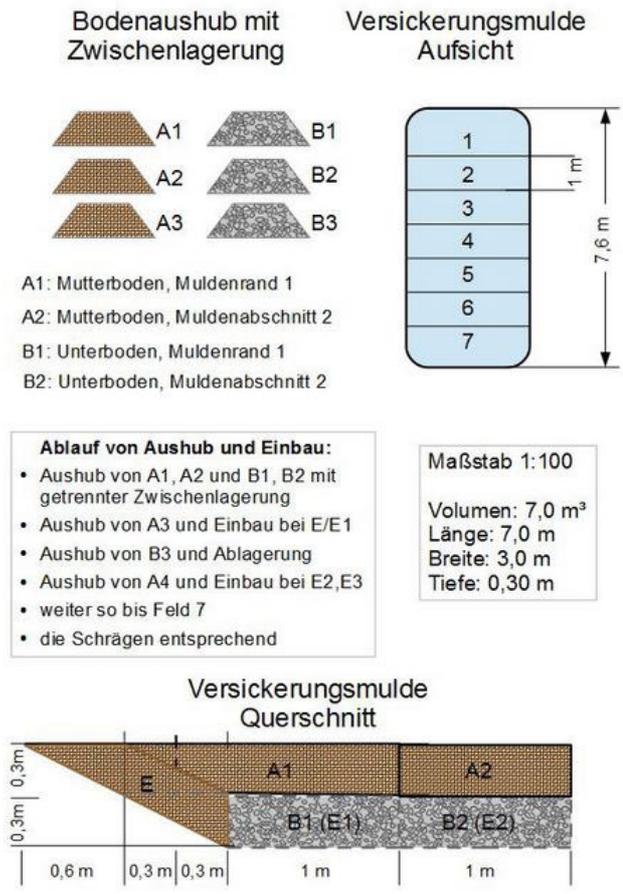


Der Verlauf der Zulaufrinne(n) und die genaue Lage wird im Garten festgelegt und mit Markierungen abgesteckt. Das Gefälle wird kontrolliert bzw. bei der Planung am Muldeneinlauf berücksichtigt. Es bildet die äußere Randhöhe der Mulde.

Bodenaushub, Mulde formen

Die Tiefe des 1. Bodenaushubes betrifft den Mutterboden und beträgt nach Planung i.d.R. max. 0,30 m. Sofern dann zwischen 0,30 und 0,60 m kein Mutterboden mehr ansteht, was normalerweise die Regel ist, ist der Boden weiter bis zur Tiefe von 0,60 m auszuheben und getrennt zwischenzulagern.

Der 2. Tiefenbereich – 0,60 bis – 0,30 m ist wieder mit dem Mutterboden von oben zu füllen, sofern er den Anforderungen entspricht (s. Tabelle). Das geschieht Abschnittsweise, wie im Bild dargestellt.



Die Basis der Mulde ist waagrecht und plan anzulegen und kann evtl. mit den an der Oberfläche abgestochenen Grassoden ausgelegt werden (Dicke beachten!). In diesem Fall ist die Versickerungsmulde sofort nutzbar.

Oder es wird später neuer Rasen bzw. eine Wildblumenmischung eingesät und/oder eine Bepflanzung mit Stauden vorgenommen. In diesen Fällen ist eine Wartezeit bis zur Inbetriebnahme von mehreren Wochen erforderlich.

Der Muldenrand ist ebenfalls rundherum waagrecht anzulegen, damit an tieferen Stellen kein Überlauf stattfinden kann. Die Randschrägen sind abgeschrägt zu formen.

Es findet nur eine leichte Verdichtung des Mutterbodens statt, so dass spätere Setzungen oder ein Zusammensacken gering bleibt und die Nutzung dieser Fläche bei Rasen auch möglich ist. Die Wasserdurchlässigkeit des Oberbodens muß aber erhalten bleiben.

Zuleitungen herstellen

Im Normalfall wird der Zulauf von den Regenwasserfallrohren vorzugsweise als oberirdische Rinne angelegt und bis zur Mulde mit leichtem Gefälle gepflastert.

I.d.R. sind 2 Fallrohre anzuschließen. Besonders bei keinem oder sehr geringem Gefälle sind unterirdisch verlegte Leitungen wegen der Tiefe nicht zu realisieren. Bei größerem Geländegefälle besteht diese Möglichkeit eher.



Mit einer Breite von ca. 60 bis 80 cm sollte bei einer Tiefe von 5 cm und mit einem Gefälle von 1:100 die Ableitung des Regenwasser in der Rinne problemlos erfolgen können. Der Querschnitt mit 60 cm Breite (= 200 cm²) entspricht bis zum Rand einem Rohrdurchmesser von 16 cm.

Das Regenwasserfallrohr ist kurz über dem Boden abzutrennen und durch einen Bogen mit Ablauf in die Rinne zu versehen. Das alte Standrohr wird dann etwas tiefer mit einer Kappe verschlossen und dauerhaft abgedeckt. Ggf. ist eine Verdämmung der gesamten stillgelegten Leitung vorzunehmen.

Bei neuer Raseneinsaat oder Bepflanzung ist der Anschluß (Fallrohre trennen und Rohrbögen einsetzen) erst fertigzustellen, wenn der Rasen gemäht und dicht genug ist oder die Pflanzen gut angewachsen sind, damit sie bei Regen einen Wasserüberstau vertragen.

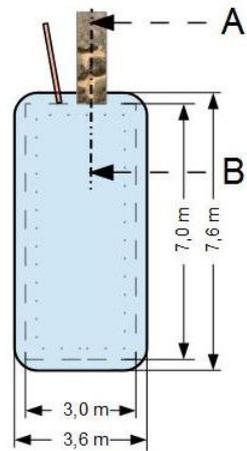
Muldeneinlauf befestigen

Der Bereich am Muldenrand, wo die Zulauftrinne(n) an die Mulde anschließt, ist die Schräge mit einer groben Kiesschicht zu befestigen, da hier sonst durch die Strömung eine Ausspülung des Bodens erfolgt.

Versickerungsmulde
Aufsicht

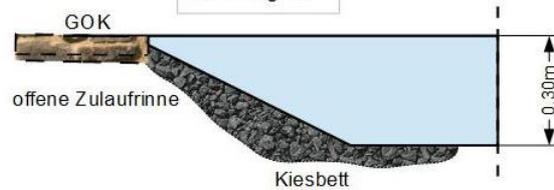
Maßstab 1:100

Volumen: 7,0 m³
Länge: 7,0 m
Breite: 3,0 m
Tiefe: 0,30 m



Schnitt A-B

Maßstab 1:10
Böschung 1:2



Rasen neu einsäen oder fertiger Rollrasen?

Wenn kein guter Rasen abgestochen und wieder verwertet werden kann oder soll, besteht auch die Möglichkeit, fertigen Rollrasen einzubauen. Das ist je nach Muldengröße eine kleine Kostenfrage (ca. 5,- bis 7,- €/m²). Dafür ist aber die Versickerungsmulde sofort nutzbar.

Für die Raseneinsaat wird allgemein der beste Zeitpunkt im Frühjahr (April – Mai) und Spätsommer/Herbst (Ende August – Oktober) angegeben. Der Boden sollte durchgehend mindestens 10 °C haben und genug Regen/Bewässerung erhalten. Optimal sind 16 – 23 °C zum Keimen. Der Samen keimt zwischen 6 und 28 Tagen. Nach weiteren 2 bis 4 Wochen ist die Rasenfläche dann nach dem Mähen dicht genug verwachsen.

Sie können auch bedenkenlos schon im zeitigen Frühjahr oder im späten Herbst neuen Rasen säen oder generell über das ganze Jahr. Grassamen keimen nur nicht, wenn es zu kalt ist. Schlimmer als Frost ist dagegen Staunässe oder Trockenheit, beides vertragen weder die Samen noch die jungen Gräser.

Blumenwiese mit Staudenbepflanzung

Die beste Wahl ist eine naturnahe einheimische Saamenmischung mit Gräsern, Kräutern und Blumen und/oder eine Staudenbepflanzung mit einheimischen geeigneten Pflanzen für einen wechselfeuchten bis wechselfrockenen Standort.

Empfohlen wird eine Mischung aus beidem mit ca. 4 - 6 Stauden/m². (s. Link: Naturnahe Bepflanzung).

Nutzung und Pflege

Die Mulde sollte bei Rasenbegrünung regelmäßig wie ein normaler Gartenrasen gemäht und unterhalten werden. Die Grashöhe ist aber eher niedrig zu halten. Im Herbst sind ggf. Laubansammlungen zu entfernen.

Bei Starkregen kann es zu einem kurzfristigen Wassereinstau kommen und damit zu einer Vernässung des Bodens, die etwas später als die Umgebung abtrocknet. Eine Betretung ist dann zu vermeiden. Über die meiste Zeit ist die Muldenfläche aber genau so wie ein normaler Rasen begehbar. Nur schwere Belastungen sind zu vermeiden. Die Mulde ist auch frei von Spielgeräten, sonstigen Gegenständen oder Abfall zu halten.

Bei naturnahen Mulden als blühende Wiese oder mit Staudenbewuchs soll etwa 2 mal im Jahr gemäht werden. Eine Sense der alten Form eignet sich sehr gut dazu. Die pflanzeneigenen Samen sollen zu einer Verdichtung der Pflanzen führen.