

Muldenversickerung

Hilfestellung für Bauherren und Planer – Planung und Bau einer Muldenversickerungsanlage

Eine der wesentlichen Fragen bei der Erschließung eines Grundstückes ist, wie das Niederschlagswasser von den befestigten Flächen (Dach- und Hofflächen, Zu- und Einfahrten) abgeleitet und beseitigt werden kann. Wenn kein Regenwasserkanal hergestellt worden ist, wird in den Bebauungsplänen aufgrund der Bodenbeschaffenheit und den Grundwasserständen zumeist vorgegeben, das Niederschlagswasser vollständig auf dem Grundstück in einer Versickerungsmulde zu versickern.

Ziel einer Versickerungsmulde ist es, einen Stauraum zu schaffen in dem das anfallende Niederschlagswasser vorübergehend gespeichert und über eine bewachsene Bodenzone (Rasenfläche!) in das Grundwasser abgeleitet wird.

Die Vorteile einer Muldenversickerung bei richtiger und guter Ausführung sind:

- ✓ Geringe Herstellungskosten!
- ✓ Niederschlagswassergebühren entfallen!
- ✓ Pflegeleicht und günstig in der Unterhaltung!
- ✓ Stärkung der Grundwasserneubildung!
- ✓ Reinigung des Niederschlagswassers!

Funktionsprinzip:

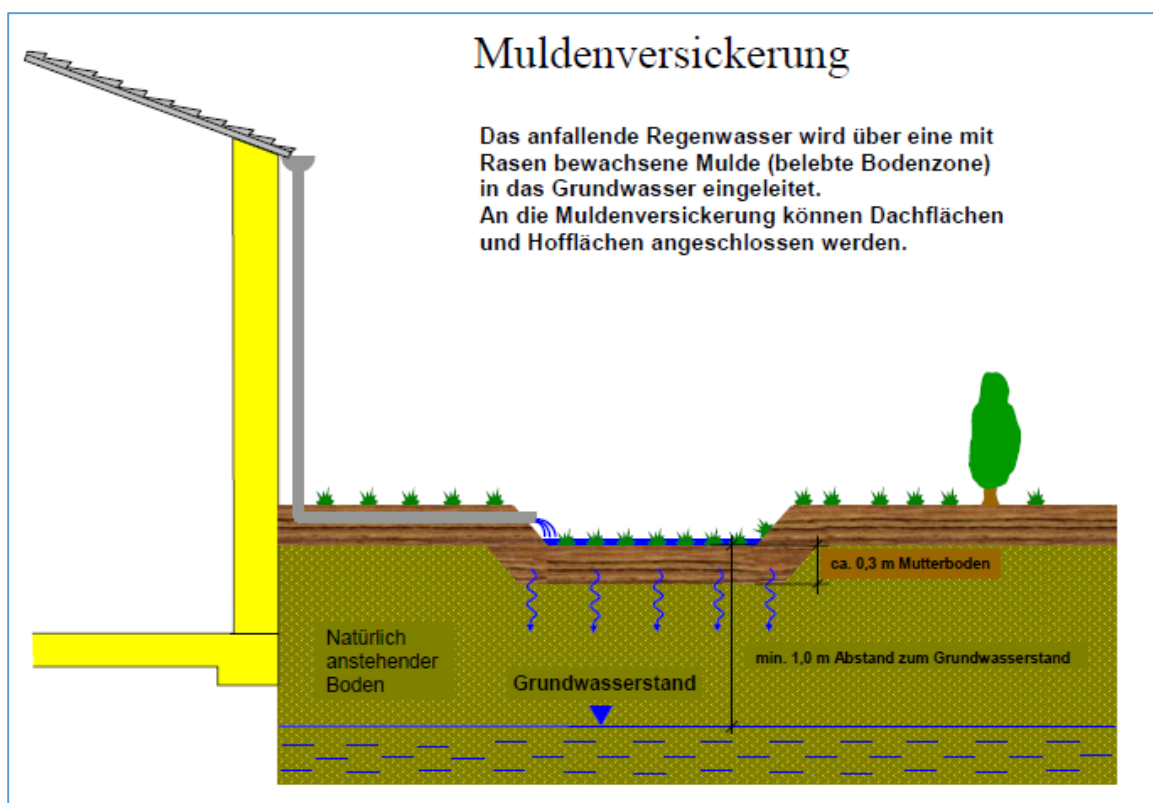


Abbildung 1: Funktionsprinzip Muldenversickerung; Quelle: Kreis Paderborn - Umweltamt

Die vollständige Berechnung und Planung der Versickerungsanlagen sind mit dem Entwässerungsantrag bei der Stadt Delbrück - Fachbereich Tiefbau einzureichen. Die nachfolgenden Hinweise sollen bei der Planung und baulichen Umsetzung helfen.

Tipps und Empfehlungen:

Häufig ist es Wunsch der Bauherren, dass die Mulde die Gartennutzung möglichst gering beeinträchtigt und optisch unauffällig ist. Dies erfordert eine sorgfältige Planung. Dabei sind unter anderem folgende Aspekte zu beachten:

- **Die vom Fachplaner berechnete Muldengröße (Volumen) muss eingehalten werden!**
- **Die Muldenoberfläche muss vollständig mit Rasen bewachsen sein!**
- **Die geforderten Abstände zu Grundstücksgrenzen und Gebäuden sind einzuhalten!**
- **Das Niederschlagswasser sollte im freien Gefälle in die Mulde fließen!**
- **Die Eigenschaften der Böden (wasserdurchlässig, etc.), welche zum Auf- und Anfüllen des Grundstücks verwendet werden, müssen den Vorgaben der Muldenberechnung entsprechen!**

Die planerische Herausforderung aufgrund der flachen Mulden liegt darin, das Wasser über die Oberfläche, oder möglichst oberflächennah, der Mulde im freien Gefälle zuzuführen. Das heißt, die Fallrohre der Dachentwässerung sollten nicht in den Boden geführt werden! Stattdessen ist das Wasser über gepflasterte offene Rinnen oder Entwässerungsrinnen (oberflächennah, z.B. mit Abdeckrost) abzuleiten.

Um eine Vernässung der Gebäude zu vermeiden, sind die Rinnen im Nahbereich, mindestens 1,0 Meter, wasserdicht herzustellen! Zudem ist die Anordnung der Fallrohre sorgfältig zu wählen. Diese sind möglichst in Nähe zu den Mulden zu planen. Oder besser: Die Versickerungsmulden sind in Nähe der Fallrohre und zu den befestigten Flächen anzuordnen. Häufig ist es sinnvoll mehr als nur eine Mulde zu bauen. Die Mulden sind jeweils für die angeschlossene Fläche zu dimensionieren.

Hof- und Zufahrtsflächen sollten das Niederschlagswasser direkt auf die angrenzende unbefestigte Gartenfläche ableiten. Das heißt diese Flächen sind mit einer Querneigung zur seitlichen Mulde herzustellen. Achten Sie zudem beim Bau der Zufahrtsflächen darauf, dass das Niederschlagswasser nicht auf die öffentliche Fläche abgeleitet werden darf! Ggf. ist eine offene gepflasterte Entwässerungsrinne an der Grundstücksgrenze zu installieren.

Die Muldenform darf frei an die Gartengestaltung angepasst werden. Je größer die Grundfläche einer Mulde ist, desto geringer ist die erforderliche Tiefe und damit der Einfluss auf die Gartenutzung. Zudem ist eine flache Mulde, die einen Großteil der Rasenfläche einnimmt, nahezu unsichtbar. Oft genügt eine Muldentiefe von weniger als 15 cm. Prüfen Sie aber, ob die Mulde einer späteren Umgestaltung, z.B. dem Bau einer Gartenhütte, nicht im Wege steht. Eine Überbauung der Mulde ist unzulässig!

Weitere Empfehlung:

Damit kein wertvolles Trinkwasser für die Gartenbewässerung verbraucht wird, sammeln Sie das Niederschlagswasser in Regentonnen oder in unterirdischen Zisternen. Ist die Zisterne vollständig gefüllt, wird über einen Notüberlauf, sofern technisch möglich, das Wasser in die Versickerungsmulde abgeleitet. Achten Sie aber darauf, dass Regentonnen und Zisternen immer gegen Einstieg gesichert sind!

Wichtige Hinweise:

Die Versickerungsanlage ist entsprechend den Regeln der Technik (Arbeitsblatt A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) zu planen, zu berechnen und entsprechend herzustellen. Das Arbeitsblatt ist über die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, erhältlich (kostenpflichtig). Die Berechnung nach dem Arbeitsblatt A-138 ist durch einen einschlägig erfahrenen Planer bzw. durch ein einschlägig erfahrenes Planungsbüro zu führen und den einzureichenden Antragsunterlagen beizulegen.

Weitere Informationen zum Thema Versickerungsanlagen erhalten Sie auf der Homepage des Kreis Paderborn unter: http://www.kreis-paderborn.de/kreis_paderborn/buergerservice/lebenslagen/dienstleistungen/66-versickerung.php