

Die Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Versickerungsanlagen richten sich vor allem nach ihrem Flächenbedarf, nach hydraulischen (Versickerungsrate) und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, aber auch nach den Erfordernissen des Grundwasserschutzes. Aus diesem Grund wird in den Zonen I und II von Wasserschutzgebieten auf jegliche Versickerung von Niederschlagswasser verzichtet und in der Zone IIIa ist lediglich eine Flächen- und Muldenversickerung zugelassen.

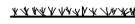
Voraussetzungen

Zur Versickerung darf ausschließlich unverschmutztes Niederschlagswasser von Dach-, Terrassen- oder Hof- und Wegflächen gelangen. Um einen störungsfreien und ungefährdeten Betrieb einer Versickerungsanlage zu gewährleisten, sind vor der Planung und Realisierung Angaben zum Grundwasserflurabstand und zur Durchlässigkeit des Bodens unbedingt erforderlich. Der Betreiber sollte daher zuvor die Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft kontaktieren. Hier erhalten Sie eine entsprechende Beratung, auch zur Dimensionierung Ihrer Anlage.

Beispiel

Ein Einfamilienhaus mit einer Dachfläche von 120 m² und einer Hof- und Wegfläche von 30 m² soll von der Niederschlagsentwässerung über die Kanalisation abgekoppelt werden. Damit lassen sich Gebühren in Höhe von jährlich ca. 90,- EURO einsparen. Der anstehende Boden wird als fein- bis mittelsandig und damit relativ gut durchlässig angenommen. Unter Berücksichtigung der Wormser Niederschlagsverhältnisse können nachfolgende Varianten der Regenwasserversickerung zum Einsatz kommen:

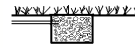
(Bei allen Versickerungsarten ist auf einen ausreichenden Abstand zu Gebäuden, auch zu Nachbargebäuden zu achten; er sollte mindestens 3 m betragen)



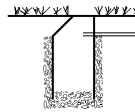
Flächenversickerung: Hierzu wird eine Fläche von ca. 115 m² benötigt. Kosten: unwesentlich



Muldenversickerung: Bei einer Mulde, z. B. in einer Länge von 10 m und einer Breite von 1 m, ist eine Muldentiefe von ca. 30 cm einzuplanen. Kosten: unwesentlich



Rigolen-Versickerung: Eine 1 m breite und 1 m tiefe Rigole müsste ca. 7,5 m lang sein, um die Entwässerung sicherzustellen. Alternativ können 14 Sickerblöcke der Maße 0,5 * 0,4 m zum Einsatz kommen. Kosten: je nach Eigenleistung.



Schachtversickerung: Bei einem Durchmesser von z. B. DN 1500 genügt ein ca. 2,7 m tiefer Schacht. Kosten: je nach Eigenleistung.

Weitere Beratung



Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft
Tel.: (0 62 41) 8 53 - 35 10 / - 35 02
Fax: (0 62 41) 8 53 - 35 99
E-Mail: sicherheitundordnung@worms.de



ebwo - Entsorgungs- und Baubetrieb
Tel.: (0 62 41) 91 00 - 77
Fax: (0 62 41) 91 00 - 66
E-Mail: entsorgungsbetrieb@ebwo-worms.de

Stadtverwaltung Worms
Bereich 3 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung
Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft
Adenauerring 1, 67547 Worms
Neuaufgabe Januar 2011

INFO 4

Versickerung von Niederschlagswasser



Immer wieder erschrecken uns Meldungen über Hochwasserkatastrophen oder wechselnde Grundwasserstände. Nicht allein das Wetter ist hieran schuld, sondern u. a. auch die zunehmende Versiegelung unserer Landschaft und die Niederschlagswasserableitung. Denn Regenwasser, das nicht versickern kann, landet über die Kanalisation letztendlich in Bächen und Flüssen und kann dort Hochwasserrisiken verstärken.

Regenwasserableitung

Die Regenwasserableitung über die Kanalisation stellt die herkömmliche Art und Weise der Regenwasserentsorgung in Siedlungsgebieten dar. Den Vorteilen dieses Systems, wie Entsorgungssicherheit, hygienische Sicherheit und Entwässerungskomfort stehen jedoch auch Nachteile gegenüber: Verminderung der Grundwasserneubildung, Verstärkung der Hochwasserabflüsse und letztendlich hohe Kosten, um nur einige zu nennen.

Regenwasserversickerung

Immer mehr setzt sich die Erkenntnis durch, dass es sinnvoller ist, soviel Regenwasser wie möglich zu versickern. Der Grundsatz dieser naturnahen, dezentralen Niederschlagsentwässerung lautet also: Regenwasser soll dem natürlichen Wasserkreislauf auch in Siedlungsgebieten erhalten bleiben!

Rechtsgrundlagen und Gebühren

Laut Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz soll Regenwasser dort versickert werden, wo es anfällt, soweit der Aufwand hierfür vertretbar ist. Auch die Stadt Worms unterstützt die Regenwasserversickerung: Folgerichtig veranschlagt der für die Niederschlagsentwässerung zuständige Entsorgungs- und Baubetrieb der Stadt Worms (ebwo) statt eines wiederkehrenden Beitrags für die Niederschlagsentwässerung eine Gebühr.

Dies bedeutet, dass nur dann für die Niederschlagsentwässerung bezahlt werden muss, wenn die befestigten Flächen auch tatsächlich an die Kanalisation angeschlossen sind. Verzichtet der Grundstückseigentümer darauf und lässt stattdessen Regenwasser auf dem eigenen Grundstück versickern, entfällt die jährliche Gebühr von derzeit 0,60 EURO pro Quadratmeter befestigter Fläche. Man kann also aktiven Umweltschutz betreiben und gleichzeitig auch Geld sparen! Zur Ermäßigung der Abwassergebühr bei Nutzung von Regenwasserzisternen für Brauchwasseranlagen bzw. Gartenbewässerung wenden Sie sich bitte an den ebwo.

Genehmigungen

Eine flächenhafte Niederschlagsversickerung (Flächen- und Muldenversickerung bis 20 cm Muldentiefe) ist erlaubnisfrei. Die punktuelle, gezielte Versickerung über Rigolen, Sickerblöcke und Schächte ist erlaubnispflichtig und bei der Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft zu beantragen. In beiden Fällen ist dem Entsorgungs- und Baubetrieb der Stadt Worms, Hohenstaufering 2, 67547 Worms, die Veränderung der Abflussfläche (also der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche) schriftlich zu erklären. Der Erklärung ist eine Skizze mit einer Berechnung der verbleibenden Abflussfläche und bei erlaubnispflichtigen Versickerungsanlagen zusätzlich eine Kopie der Erlaubnis beizufügen.

Bauliche Anlagen

Fachliche Grundlagen für Versickerungsanlagen liefert das Arbeitsblatt DWA-A 138 ("Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser", DWA-Regelwerk, April 2005) der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. Hierin sind Art, Funktion und Bemessungsgrundlagen solcher Anlagen beschrieben. Demnach lassen sich folgende Möglichkeiten für die Versickerung von Niederschlagswasser unterscheiden:

Flächenversickerung

Hierbei versickert das Niederschlagswasser offen und ohne wesentlichen Aufstau auf einer genügend groß bemessenen Fläche (z. B. einer Rasenfläche). Voraussetzungen hierfür sind, dass der Boden über eine ausreichend hohe Wasseraufnahmefähigkeit verfügt und die zu entwässernden versiegelten Flächen nicht zu groß bemessen sind. Die Flächenversickerung ist erlaubnisfrei.

Muldenversickerung

Bei dieser Variante wird das Niederschlagswasser in einer Bodenmulde zwischengespeichert und versickert dort. Die Muldenversickerung beansprucht dadurch geringere Flächengrößen. Ab einer Muldentiefe von mehr als 20 cm Tiefe ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Die Muldenversickerung ist die gebräuchlichste Versickerungsvariante.

Rigolen- Sickerblockversickerung

Bei dieser Form wird das Niederschlagswasser ober- oder unterirdisch in einen kiesgefüllten Graben mit Drainagerohr oder in Sickerblöcke geleitet, dort zwischengespeichert und allmählich zur Versickerung gebracht. Im Gegensatz zu den beiden oben genannten Versickerungsformen ist hier von einem erhöhten baulichen Aufwand auszugehen. Rigolen- und Sickerblockversickerung bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Schachtversickerung

Bei einer Schachtversickerung wird das Niederschlagswasser in einem wasserdurchlässigen Schacht zwischengespeichert und zeitverzögert in den Untergrund abgegeben. Versickerungsschächte kommen aufgrund ihres geringen Platzbedarfs und der hohen Speicher- und Versickerungsrate für große Dachflächen wie auch für kleine Grundstücke in Betracht. Auch hier ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.