



**KREIS
DÜREN**
SEEN & ENTDECKEN

Niederschlagswasser beseitigung



im
Kreis Düren
im Wohnbereich

Einleitstelle entsprechend wasserwirtschaftlich technischer Vorgaben



Quelle: Kreis Düren, Römerpark



Quelle: Stadt Kleve

Dem Böschungverlauf nicht angepasstes
Betonrohr.

Diese Einleitstelle kann nicht akzeptiert und
auch aus wasser- und landschaftsrecht-
licher Sicht nicht abgenommen werden.

Einleitung:



Quelle: Stadt Kleve

Wasser ist Lebensgrundlage für Mensch und Tier sowie wichtiger Rohstoff. Teiche, Seen und Kolke, Flüsse, Bäche, Entwässerungsgräben und feuchte Wiesen zeugen davon. **Sauberes Wasser ist in Deutschland ein kostbares und teures Gut geworden.** Verschmutzte Seen und Flüsse erfordern mittlerweile einen hohen technischen Aufwand bei der Aufbereitung von Trinkwasser. Und auch das Grundwasser wird zunehmend mit Schadstoffen belastet.

Die zunehmenden Versiegelungen durch Wohnbebauung, Straßen, Stellplätze, Wege, Gewerbeflächen mit Betonasphalt und Pflaster führten in den letzten Jahrzehnten dazu, dass die Niederschläge nicht mehr der natürlichen Versickerung zur Verfügung standen.

Wissen Sie, wohin das Regenwasser von Ihrem Grundstück fließt?

Das Regenwasser von Dachflächen sowie von Straßen, Plätzen, Wegen etc. - also aus den befestigten Flächen - wird über Kanalsysteme den oberirdischen Gewässern zugeleitet. Damit ist der natürliche Wasserkreislauf durch Verdunstung und Verrieselung erheblich gestört. Daraus folgt ein hoher und schneller Abfluss der Regenwässer durch die Kanäle, höhere Belastungen der oberirdischen Gewässer aus den Kanalsystemen, Senkung des Grundwasserspiegels und nicht zuletzt eine Anhäufung von Hochwasserereignissen. Dem treten wir entschieden entgegen.

Auf der Suche nach **alternativen Lösungen** führen neben der natürlichen Versickerung über den Oberboden auch Versickerungen mit technischer Hilfestellung zu einem naturnahen Ziel.

Die Voraussetzung für diese Möglichkeiten schuf die Landesregierung NRW in der Neufassung des Landeswassergesetzes (LWG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995¹. Die Zielsetzungen der Wasserwirtschaft finden heute ihren Handlungsrahmen in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie EU-WRRL vom 23.10.2000. Darin ist bestimmt, dass die Gewässer nachhaltig so zu bewirtschaften sind, dass sie ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes behalten, möglichst verbessern sollen.

¹ zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV NRW S.185)

Allerdings wird der Kommune das Recht zugestanden, für erstellte Kanalleitungen im Rahmen des Ortsrechtes einen Anschluss- und Benutzungszwang bestimmen zu dürfen. Dies bedeutet, dass wenn in Ihrer Gemeinde/Stadt eine Abwassersatzung bestimmt, dass das Regenwasser in die bestehende Kanalleitung eingeleitet werden muss, dieser Rechtsgrundlage zu folgen ist.

Die Gemeinden/Städte selbst unterliegen bei der Erschließung von neuen Baugebieten genauso dem vorgenannten Gesetzesgedanken der Versickerung oder ortsnahen Einleitung wie jede Privatperson.

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- > die Hochwassergefahr sinkt, weil der Abfluss in den Bächen und Flüssen gleichmäßiger wird
- > die für die Regenwasserableitung notwendigen Kanäle können kleiner werden
- > die natürliche Wasserqualität steigt
- > das Grundwasser wird angereichert, die Grundwasserneubildung nimmt zu
- > Verbesserung des Kleinklimas durch höhere Verdunstung
- > der Boden wird als natürliches Regulativ für Wasseraufnahme und Wasserabgabe reaktiviert
- > der Niederschlag wird durch Ableitung über belebte Bodenzonen gefiltert und gereinigt

Als Versickerungsmöglichkeiten stehen

- > **die Flächenversickerung**
- > **die Muldenversickerung**
- > **die Rigolen-/Rohrversickerung**

zur Verfügung.

Großflächige Anwesen, z.B. ein alter Bauernhof mit Stallungen oder einer Scheune, die auf Grund ihrer Ortslage eine Flächenversickerung nicht zulassen, können über ein Mulden-Rigolen-Element entwässert werden. Dabei werden mögliche Schadstofffrachten durch das Vorschalten eines Sedimentfangs oder Filterbeckens ausgefällt. Zur Versickerung gelangt dann lediglich gereinigtes Niederschlagswasser, das der Grundwasseranreicherung dient.

Schachtversickerungen sind **nur in Ausnahmefällen** eine Variante.

Voraussetzung für eine Versickerung/Verrieselung

Wesentliche Voraussetzung für die Versickerung von Niederschlagswasser ist die ausreichende Durchlässigkeit des Bodens.

Boden ist die mehr oder weniger mächtige Bedeckung des eigentlichen Gesteins; er ist Lockergestein im oberen Bereich der Erdkruste. Der Boden besteht aus mineralischen und organischen Substanzen.

Die Bodendurchlässigkeit wird mit dem Bodendurchlässigkeitsbeiwert - dem k_f -Wert - bestimmt. Dieser k_f -Wert trifft die Aussage über die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens.

Versickerungsfähige Bodenmassen sind:

- Grobkies	10^{-3} m/s bis	10^{-1} m/s	- Grobsand	5×10^{-4} m/s bis	5×10^{-3} m/s
- Fein-/Mittelkies	10^{-5} m/s bis	10^{-4} m/s	- Feinsand	5×10^{-5} m/s bis	5×10^{-3} m/s
- sandiger Kies	5×10^{-4} m/s bis	5×10^{-3} m/s			

Weniger versickerungsfähig oder wasserundurchlässig sind:

- Schluffböden	4×10^{-5} m/s bis	5×10^{-7} m/s
- Lehm	10^{-6} m/s bis	10^{-7} m/s
- Ton	10^{-8} m/s bis	10^{-10} m/s

Die Grenze der Versickerungsfähigkeit liegt bei 5×10^{-6} m/s.

Neben der Beschaffenheit der Bodenmasse selbst ist es ebenso wichtig, Erkenntnisse über die jeweilige Mächtigkeit der Bodenschichten zu erhalten.

Sicher bestimmt ein Bodengutachten die Beschaffenheit der anstehenden Bodenmassen. In Neubaugebieten steht in der Regel ein solches Gutachten bei der Gemeinde/Stadt zur Verfügung.

Selbsttest

- Heben Sie eine quadratische Grube (20 cm x 20 cm) von 20 cm bis 40 cm aus!
- Füllen Sie 1 cm bis 2 cm Feinkies oder Grobsandschicht ein!
- Wässern Sie die Grube etwa 1 Stunde lang (die Grube darf nicht trockenfallen)!
- Befestigen Sie einen Zollstock/Messlatte im Boden!
- Messen Sie die Zeit, die eine bestimmte Menge (1 Eimer = 10 l) zur Versickerung benötigt oder messen Sie innerhalb einer bestimmten Zeit (10 min) den gesunkenen Wasserstand (z.B. 2 cm in 10 min = 12 cm/Std.)!

Flächenversickerung



Quelle: Pixabay

Der natürliche Wasserkreislauf wird durch zunehmende Versiegelung empfindlich gestört. Der Boden dient nicht mehr als Puffer für den natürlichen Wasserkreislauf. Verdunstung findet nicht mehr statt. Der Lebensraum für Tiere und Pflanzen an der Erdoberfläche und im Boden wird zerstört.

Die Flächenversickerung ist einsetzbar, wenn ausreichend große Freiflächen im Verhältnis der zu entwässernden Fläche zur Verfügung stehen; mindestens zweimal die versiegelte Fläche.

Die Flächenversickerung ist die einfachste und kostengünstigste Form der Niederschlagswasserbeseitigung. Die Versickerung findet ohne wesentlichen Aufstau in dauerhaft begrünten Bereichen statt.

Sie kann auch an Flächen ihren Einsatz finden, wo ein seitliches Abführen des Regenwassers - über den Rand - in Grünflächen möglich ist. Sie ist besonders für kleinere befestigte Freiflächen (Hofflächen, Gartenwege usw.) geeignet.

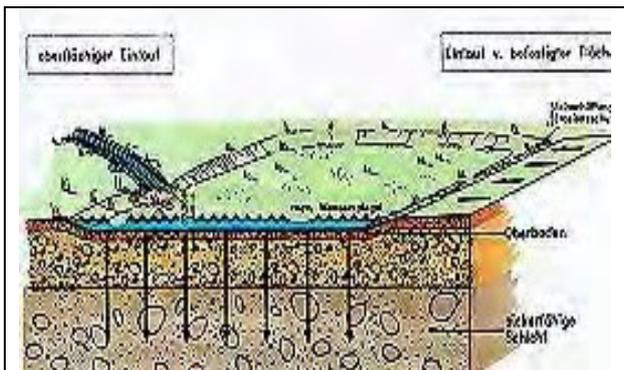
Eine Flächenversickerung sollte möglichst nur bei Böden mit guter Wasserdurchlässigkeit $k_f < 1 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ Anwendung finden. Die Gestaltung ist an das Landschaftsbild anzupassen, wenn die natürlich anstehende Bodenmasse verändert wird.

Bei der Bemessung ist das Arbeitsblatt ATV -DVWK - A 138 anzuwenden.

Wichtig ist

- die Einhaltung des Abstandes von Gebäuden zum Schutz vor Vernässungsschäden
- das Regenfallrohr muss oberirdisch auf der Fläche enden
- das Freihalten der Versickerungsfläche und des Auslaufbereiches von Laub u.ä.

Muldenversickerung



Bei diesem Versickerungssystem wird das anfallende Niederschlagswasser einer künstlich geschaffenen Geländemulde zugeführt und über die belebte Bodenzone (Mutterboden) verzögert in den Untergrund und somit in das Grundwasser eingeleitet. Die Mulde kann beliebig geformt werden.

Quelle: Stadt Kleve

Durch die Oberbodenpassage erfolgt eine Reinigung des Wassers. Die Bemessung des Speicherraumes ergibt sich auf der Grundlage der angeschlossenen Fläche in Abhängigkeit von der Bodendurchlässigkeit des Bodens. Die Entleerung der Mulde erfolgt durch die beiden Prozesse: Versickerung und Verdunstung.

Bei ausreichend dimensionierten Versickerungsanlagen sind die Sicherheit und der Komfort genauso hoch wie bei der Ableitung in die Kanalisation. Also keine Angst vor Überschwemmungen. Und gerade offene Versickerungssysteme bieten die Möglichkeit, das Wasser zur Gestaltung des Gartens einzusetzen. Das System eignet sich für die Entwässerung von Dach-, Hof und Terrassenflächen.

Entscheidungsgrundlagen:

- Liegt das Grundstück in einer Trinkwasserschutzzone?
- Wie hoch ist der Abstand zum Grundwasser?
- Wie groß sind die Dach- und Hofflächen, die entwässert werden sollen?
- Mit welcher Niederschlagsmenge ist zu rechnen?



Quelle: Stadt Kleve

Versickerungsmulden sollten so bemessen werden, dass sie nur kurzfristig unter Einstau stehen, da sonst die Gefahr der Verschlickung und Verdichtung der Muldensohle besteht.

Der Abstand zwischen dem höchsten Grundwasserstand und dem tiefsten Punkt der Mulde muss mindestens 1 m betragen (DWA-A 138).

Die Muldenfläche sollte mindestens 10 % der versiegelten Fläche betragen. Die Mulden können je nach verfügbarer Freifläche oder Gestaltungswunsch unterschiedlich tief ausgebildet werden. Empfehlenswert sind Tiefen zwischen 20 cm und 30 cm.

Volumenberechnung einer Mulde

A_U	=	Einzugsbereich, versiegelte Fläche in m^2
A_{sM}	=	Versickerungsfläche Mulde in m^2
D	=	Dauer des Bemessungsregens in min
f_Z	=	Zuschlagsfaktor gem. ATV-DVWK-A 117
k_f	=	Bodendurchlässigkeitswert in m/s
$r_{D(n)}$	=	maßgebende Regenspende in l/ (s • ha)
	=	mindestens 130 l/ (s • ha)
V_M	=	Speichervolumen Mulde in m^3
T		Bemessungsregen

Formel:

$$V_M = [(A_U + A_{s,M}) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot \frac{k_f}{2}] \cdot D \cdot f_z \cdot 60$$

Die Bemessung einer Mulde erfolgt nach den Vorgaben der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. - dem DVWK ATV Arbeitsblatt 138. Diesem Regelwerk ist auch die vorgenannte Formel zur Volumenberechnung entnommen. **Die Umsetzung des Vorhabens setzt voraus, dass Dritte** (z.B. Nachbarn) **nicht beeinträchtigt und Vorgaben anderer Rechtsbereiche** (z.B. Baurecht, Nachbarschaftsrecht) **eigenverantwortlich beachtet werden**. Auf der sicheren Seite ist derjenige, der sich fachlicher Beratung bedient.

Eine Mulde kann auch neben einem Gartenteich oder Biotop ausgebildet werden. Zu beachten ist, dass ein Teich, der für Kinder zugänglich ist, kindersicher umzäunt sein soll.



Quelle: Stadt Kleve "Gartenteich"

Informationen zur Anlegung von Mulden bieten neben den Fachingenieuren auch das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) Gebäude 247, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig - Tel: 0531/214970; eMail poststelle@bvl.bund.de - oder dessen Suchmaschine im Internet www.clewwa.de. Ebenso steht Ihnen das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen (MULNV), Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf; Tel. 0211 - 4566 666 oder eMail invoservice@mkulnv.nrw.de gerne zur Verfügung.

Rigolenversickerung



Quelle: Stadt Kleve

Bei der Rigolen- bzw. Rohrversickerung wird das Regenwasser unterirdisch in einem Kieskörper gespeichert und versickert - zeitlich verzögert - in den Untergrund. Rohrrigolen oder Rigolenquader können problemlos unter gepflasterten Wegen und befahrbaren Bereichen verbaut werden.

Auf Grund der unterirdischen Zuführung des Wassers erfolgt keine Reinigung durch eine Oberbodenpassage. Rigolen dienen der Untergrundversickerung von Niederschlagswasser. Die Rigole wird direkt mit Regenwasser beschickt; deshalb sind die Anforderungen an die Sauberkeit der Niederschläge hoch. Da die Reinigungsleistung nur sehr gering ist, kommt nur eine Entwässerung nicht belasteter Flächen in Betracht. Die Rigolen- bzw. Rohrrigolenversickerung benötigt durch ihre unterirdische Anordnung keinen Platz an der Oberfläche.

Was Sie beachten müssen:

- die Erstellung ist im Vergleich zu oberirdischen Anlagen aufwendiger
- die Kontrolle der Anlage ist schwieriger
- die Rigole kann sich nicht selbst regenerieren
- bei hohen Grundwasserständen sind unterirdische Anlagen nicht einsetzbar
- die Reinigungsleistung ist relativ gering



Quelle: REHAU AG + CO

Die Vorteile einer Rigolenversickerung bestehen darin, dass nur ein geringer Flächenbedarf besteht. Diese Versickerungsart kann auch da Anwendung finden, wo kein versickerungsfähiger Oberboden ansteht. Hier ist die Versickerungsanlage selbst aber an versickerungsfähige Bodenmassen anzubinden.

Die Bemessung der Speicherräume (Rigolenlänge/Rigolendurchmesser) erfolgt in Abhängigkeit von der Durchlässigkeit des Bodens.

Der Abstand zum Grundwasser muss >1 m sein.

Zunehmend werden von der Fachwirtschaft Hohlkörpererelemente angeboten. Herausragendes Merkmal ist dabei das große verfügbare Speichervolumen, so dass nur ein geringes Aushubvolumen und somit eine geringe Fläche erforderlich ist.



Quelle: Fränkische Rohrwerke, Königsberg/Bayern

Berechnung einer Rigole

A_u	=	Einzugsbereich, versiegelte Fläche in m^2
$A_{sRigole}$	=	Versickerungsfläche Rigole in m^2
F	=	Breite der Rigole in m
b_R	=	Breite der Rigole in m
b_{RW}	=	versickerungswirksame Breite der Rigole in m
D	=	Dauer des Bemessungsregens in min
h	=	Höhe der Rigole in m
L	=	Länge der Rigole in m
k_f	=	Bodendurchlässigkeitswert in m/s
$r_{D(n)}$	=	maßgebende Regenspende in $l / (s \cdot ha)$
S_K	=	Porenvolumen
V_{Rigole}	=	Speichervolumen Rigole in m^3
T	=	Bemessungsregen

Formel:

$$V_{Rigole} = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - (b_R + 2) \cdot L \cdot \frac{k_f}{2}] \cdot D \cdot f_z \cdot 60$$

Der Abstand zwischen Grabensohle und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand muss mindestens 1 m betragen.

Auf Grund der geringen Belastung des Niederschlagswassers bietet sich je nach Qualitätsanforderung eine Zwischenspeicherung an, um anschließend das Wasser einer Verwendung als Brauchwasser zuzuführen.

In Erdtanks kann hierzu das Wasser gesammelt werden

Die Verwendung des Regenwassers reicht z.B. von der Beregnung begrünter Flächen bis zum Einsatz als Wasch-, Brauch- oder Spritzwasser. Die Ausführung als Flachtank kann im Garten auch übererdet werden

Quelle:



Diese Variante bietet sich überall dort an, wo die Gartengröße den Einbau eines Erdtanks nicht zulässt. Angehängt an das Regenfallrohr eines Daches bietet der Wandtank Speicherraum.

Das gefasste Wasser kann z.B. für die Gartenberegnung Verwendung finden.

Informationen zur Anlegung von Rigolen bieten neben den Fachingenieuren auch die Verbraucherzentralen und das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Gebäude 247, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig - Tel: 0531/214970, eMail poststelle@bvl.bund.de - oder dessen Suchmaschine im Internet www.clewwa.de. Ebenso steht Ihnen das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein Westfalen (MULNV), Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf; Tel. 0211-4566 666 oder eMail ivoservice@munlv.nrw.de, gerne zur Verfügung.

Das Regenwasser kann natürlich auch so für die Gartenbewässerung genutzt werden. Der Rigole wird oberirdisch ein Auffangbehälter vorgeschaltet - z.B. ein Regenfass -. Der Überlauf wird dann an eine Rigole oder Mulde angeschlossen.



Quelle: Stadt Kleve

Mulden-Rigolen-Versickerung

Hierbei handelt es sich um eine kombinierte Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahme von Kurzzeitspeicher (Mulde) und Langzeitspeicher (Rigole). Der Einsatzbereich eignet sich, wenn die oberen Böden nicht ausreichend durchlässig sind.

Das Niederschlagswasser wird in der Mulde zwischengespeichert und dann anschließend in der Rigole in sandiger Gründung versickert.

Das Mulden-Rigolen-System kann auch überall dort eingesetzt werden, wo eine Versickerung erwünscht wird, der anstehende Oberboden jedoch nicht durchlässig ist. Eine regelmäßige Kontrolle und Reinigung der Muldensohle, insbesondere bei Laubfall, ist unabdingbar.



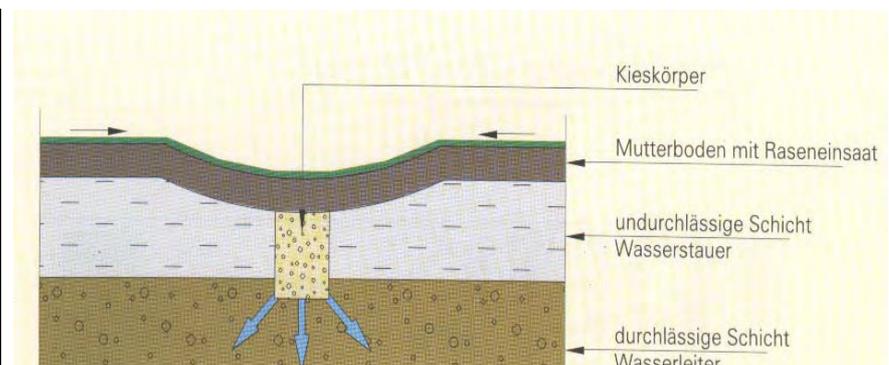
Quelle: Stadt Kleve

Zwischen Mulde und Rigole befindet sich eine etwa 30 cm Mutterbodenschicht, das Muldenbett. Das in der Mulde gespeicherte Niederschlagswasser versickert in den unter der Mulde angeordneten Kies. Dabei findet eine weitgehende Reinigung des Regenwassers statt. Darüber hinaus sind Mulde und Rigole durch einen Überlauf verbunden der die Aufgabe hat, bei Überlastung der Mulde "auf kurzem Weg" überschüssiges Wasser direkt der Rigole zuzuführen. Zum Schutz vor Verschlämzung sollte der Kieskörper mit einem Geotextil bzw. Filterfließ ummantelt werden.

Ein Mulden-Rigolen-System findet auch in der dezentralen gemeindlichen Abwasserbeseitigung oder bei Gewerbetrieben Anwendung.

Es handelt sich um zwei getrennte Speicher mit jeweils eigenen Füll- und Entleerungsprozessen, die vom Abflussgeschehen und von den Versickerungsraten sowohl der Mulde als auch von der Rigole bestimmt werden

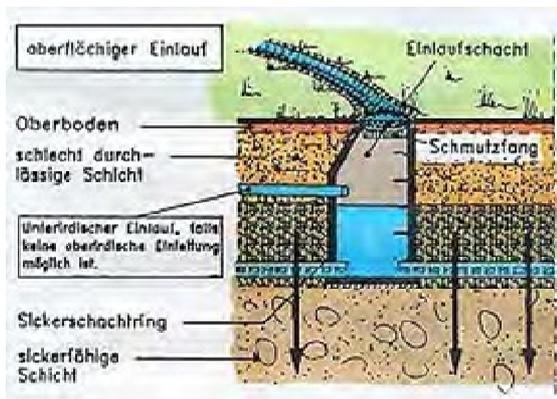
Planung, Bemessung und Bau sind aufgrund komplizierter technischer Vorgaben fachlich zu begleiten.



Quelle: AQUA-Bautechnik GmbH, Rolshovener Straße 45, 51105 Köln

Sickerschacht

Die Versickerung von Niederschlagswasser über einen Sickerschacht ist nur für die Dachentwässerung von Einfamilienhäusern zulässig, aber auch nur dann, wenn eine andere Versickerungsvariante technisch nicht ausführbar ist. In Wasserschutzgebieten ist die Schachtversickerung nicht möglich



Quelle: Stadt Kleve

Die Schachtversickerung ist das aufwendigste und teuerste System. Das Regenwasser wird hierbei in einen Schacht geleitet, dessen Wände und Boden durchlässig sind. Es wird zwischengespeichert und versickert verzögert in den Untergrund. Das Speichervolumen wird jedoch durch den Grundwasserstand begrenzt.

Da der Schacht die natürliche Bodenschutzschicht durchstößt und das Niederschlagswasser nur grob gefiltert über eine Kiesschicht an das Grundwasser weitergibt, ist die Schachtversickerung die Versickerungsvariante mit der geringsten Reinigungsleistung. **Das Einleiten von Regenwasser in vorhandene Brunnen ist grundsätzlich nicht zulässig**, da das Niederschlagswasser ungefiltert dem Grundwasserkörper zugeführt wird.

Zwischen Schachtsohle und dem höchsten natürlichen Grundwasserstand ist ein Abstand von mindestens 1,50 m einzuhalten.

Bemessung des Schachtvolumens

Abkürzungslegende - siehe Mulden - und Rigolenversickerung

$$V = [A_u \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_s \cdot \frac{K_f}{2}] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$$

Die Bemessung erfolgt nach ATV A 138.
Handelsübliche Dimensionierungen sind DN 1000, DN 1200, DN 1500, DN 2000.
Die Wartung ist teuer und aufwendig.
Die Erstellung ist mit einem hohen Aufwand verbunden.
Zulässig ist nur die Einleitung von unbelasteten Dach- und Fußwegeflächen.

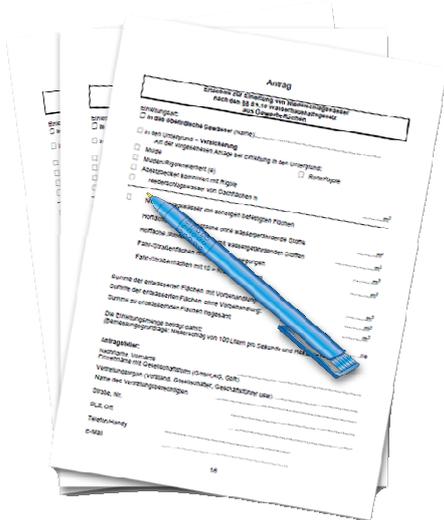


Quelle: Stadt Kleve

Was ist nach der Auswahl der Versickerungsvariante zu tun?

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde das deutsche Wasserrecht als privatrechtlich aufgefasste Benutzung der Gewässer durch die Anlieger bestimmt. In Preußen ist das Wasserrecht im Preußischen Wassergesetz vom 7.4.1913 erstmals gesetzgeberisch niedergeschrieben worden. Darauf folgte dann das Wasserhaushaltsgesetz - WHG - vom 25.07.1957, das heute in der Neufassung vom 31.07.2009 Vorgaben des Europaparlamentes berücksichtigt. Dieses Bundesgesetz wird durch das Landeswassergesetz NRW - LWG NRW - in der Fassung vom 25.06.1995 - zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV NRW s.185) ergänzt.

Der § 8 Abs. 1 WHG bestimmt, dass derjenige einer behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung bedarf, der ein Gewässer (bei der Versickerung das Grundwasser) benutzt (§ 9 WHG). Die Erlaubnis gewährt die widerrufliche Befugnis (§ 10 WHG), ein Gewässer zu einem bestimmten Zweck (Versickerung) in einer nach Art und Maß bestimmten Weise zu benutzen. Sie kann befristet werden. Daraus folgt, dass die zu erteilende Befugnis auf 20 Jahre befristet wird. Nach Ablauf dieser Frist wird unter wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten geprüft, ob und ggf. unter welchen Bedingungen (gesetzliche Änderungen) dieses Recht neu erteilt wird. Damit wird den Entwicklungen in der Technik und im Rechtswesen Rechnung getragen.



Der Antrag muss hier in dreifacher Ausfertigung vorgelegt werden. Dies kann einerseits mit dem beigefügten Vordruck geschehen. Natürlich geht das auch formlos. Die im Formular erfragten Daten müssen aus dem formlosen Antrag selbstverständlich hervorgehen.

Flächenversickerung

Bei einer Flächenversickerung ist keine behördliche Entscheidung erforderlich. Der Regen fällt schließlich auch ohne behördliche Erlaubnis auf die Erde.

Es ist jedoch eigenverantwortlich sicherzustellen, dass Dritte durch die Flächenversickerung nicht geschädigt werden. Bei Eintritt eines Schadenereignisses ist der nachbarschaftsrechtliche Streit, ggf. auch gerichtlich, unausweichlich.

Muldenversickerung

Einfamilienhaus:

Die Versickerung von Niederschlagswasser über eine Mulde aus den Dach- und Hofflächen bis 500 m² eines Einfamilienhauses wird der Flächenversickerung gleichgestellt. Auch wenn die Mulde künstlich angelegt wurde, findet eine flächige Versickerung statt, die wasserwirtschaftlich gleichbedeutend zur Flächenversickerung steht. Auf Anfrage wird dies gerne für Sie persönlich schriftlich bestätigt.

Eigenverantwortlich ist ein Schaden Dritter auszuschließen.

Anwesen mit einer versiegelten Fläche von mehr als 500 m²

Bei Anwesen mit einer versiegelten Fläche von > 500 m² ist der Anfallort (also der Ort, von dem das Regenwasser abgeführt wird) ebenso von entscheidender Bedeutung, wie die Dimensionierung der Versickerungsmulde. Es wird deshalb beim **Kreis Düren auf Antrag eine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt**. Hierzu kann der mitgelieferte Antragsvordruck verwendet werden.

Ein formloser Antrag muss die Daten:

- Persönliche Daten des Antragstellers (Name, Vorname, Anschrift)
- Größe der Dachflächen in m²
- Größe der sonstigen versiegelten Flächen in m² (Garage, Hof, Zufahrt)
- Anfallort (Gemarkung, Flur, Flurstück)
- Lage des Grundstücks (Wohn-/Gewerbegebiet, Wasserschutzgebiet)
- Ausschnitt Amtliche Basiskarte M 1 : 5.000
- Lageplan oder Flurkarte (M 1 : 500 oder 1 : 1.000)
(mit eingezeichnetem Anfallort und Versickerungsanlage)
- Bemessung der Versickerungsanlage

enthalten.

In Absprache mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Düren sind dem Wasserrechtsantrag - je nach Belastung des zu versickernden Wassers - weitere entscheidungsrelevante Unterlagen beizufügen.

Rigolenversickerung

Entweder verwenden Sie den beigefügten Antragsvordruck oder der formlose Antrag enthält die Daten über:

- persönliche Daten des Antragsteller (Name, Vorname, Anschrift)
- Größe der Dachflächen in m²
- Größe der sonstigen versiegelten Flächen in m² (Garage, Hof, Zufahrt)
- Anfallort (Gemarkung, Flur, Flurstück)
- Lage des Grundstücks (Wohn-/Gewerbegebiet, Wasserschutzgebiet)
- Ausschnitt Amtliche Basiskarte M 1 : 5.000
- Lageplan oder Flurkarte (M 1 : 500 oder 1 : 1.000)
(mit eingezeichnetem Anfallort und Versickerungsanlage)

Die Bemessung der Versickerungsanlage, die Einhaltung anderer Rechtsgrundlagen (z.B. Baurecht) und der Ausschluss, Dritte nicht zu schädigen, ist eigenverantwortlich sicherzustellen.

Sickerschacht

Entweder verwenden Sie den beigefügten Antragsvordruck oder der formlose Antrag enthält die Daten über:

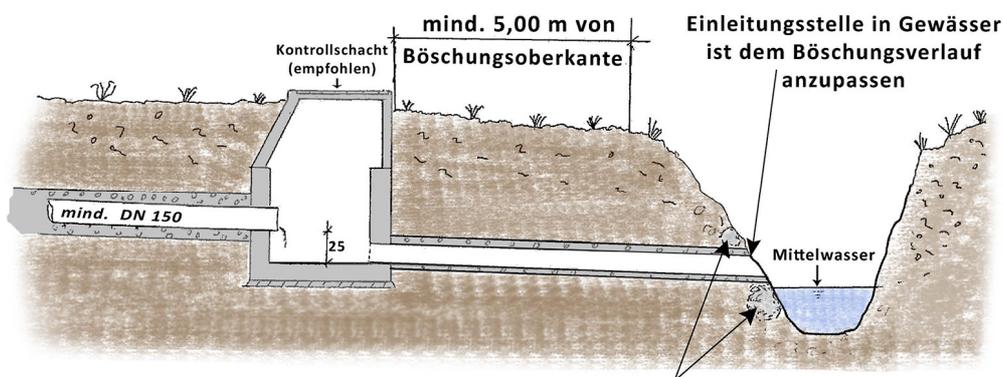
- persönliche Daten des Antragsteller (Name, Vorname, Anschrift) oder
- Firmenname mit Gesellschaftsform
(bei einer juristischen Person die vertretungsberechtigte natürliche Person)
- Größe der Dachflächen in m²
- Größe der sonstigen versiegelten Flächen in m² (Garage, Hof, Zufahrt)
- Angaben über Schadstoffanfall
(z.B. Fahrzeugverkehr, betriebsbedingte wassergefährdende Stoffe)
- Anfallort (Gemarkung, Flur, Flurstück)
- Lage des Grundstücks (Wohn-/Gewerbegebiet, Wasserschutzgebiet)
- Ausschnitt Amtliche Basiskarte M 1 : 5.000
- Lageplan oder Flurkarte (M 1 : 500 oder 1 : 1.000)
(mit eingezeichnetem Anfallort und Versickerungsanlage)
- Bemessung der Versickerungsanlage
- Detailzeichnung der Versickerungsanlage in Grundriss und Schnitt
- Nachweis (z.B. Bodengutachten), dass eine andere Versickerungsvariante technisch nicht durchführbar ist.

Einleitung von Regenwasser in ein oberirdisches Gewässer

Das Niederschlagswasser kann natürlich auch einem oberirdischen Gewässer zugeführt werden. Im Kreis Düren gibt es eine Vielzahl von Gewässern; das größte ist die Rur. Neben den natürlichen Gewässern (Geybach, Kall, Merzbach, Neffelbach usw.) gibt es im Kreisgebiet auch noch künstlich angelegte Gewässer, die Mühlenteiche.

Die Einleitestelle ist entsprechend der unteren Systemzeichnung auszubilden.

Systemzeichnung Einleitungsbauwerk



Erforderlichkeit und Umfang einer Steinstückung aus Wasserbausteinen ist vor Einbau mit dem Umweltamt des Kreises Düren abzustimmen.



Quelle: Kreis Düren, Einleitestelle

Auch der Hinterlieger, also derjenige, der mit seiner Grundstücksgrenze nicht unmittelbar an ein Gewässer grenzt, darf in ein oberirdisches Gewässer einleiten. Hierzu sind aber die Durchleitungseinwilligung des benachbarten Grundstückseigentümers **und eine wasserrechtliche Erlaubnis** erforderlich. Dem Wasserrechtsantrag sind außer den Angaben und Unterlagen für eine Rigolenversickerung (Seite 14) noch eine Detaildarstellung der Einleitestelle im Grundriss und Schnitt (s.o.), Lage der Einleitestelle (Gemarkung, Flur, Flurstück) beizufügen.

Der Wasserverband Eifel Rur, Eisenbahnstraße 5, 52353 Düren, muss bei jeder gewünschten Einleitung seine Zustimmung geben (Tel.: 02421 / 4940).

Wo finden Sie Unterstützung bei Fragen zur Niederschlagswasserbeseitigung oder dem Antragsverfahren?

Die Untere Wasserbehörde des Kreises Düren hilft Ihnen gerne. Einfach anrufen oder eMail-Anfrage an:

Ansprechpartner:

Ralf Nagatz (Fon 02421.22-10 66 11 5)

r.nagatz@kreis-dueren.de

Verfahren im Südkreis + Stadt Düren

Frederick Vieß (Fon 02421.22-10 66 11 4)

f.viess@kreis-dueren.de

Verfahren im Nordkreis

Christian Rohrmann (Fon 02421.22-10 66 11 8)

c.rohrmann@kreis-dueren.de

technische Auskünfte

Olaf Roßbroich (Fon 02421.22-10 66 11 9)

o.rossbroich@kreis-dueren.de

technische Auskünfte

Selbstverständlich sind wir auch in unseren Räumen für Sie da. Damit wir auch sicherstellen können, dass Sie uns bei Ihrem gewünschten Besuch antreffen, bitten wir um eine terminliche Vereinbarung.

Wenn Sie den schriftlichen Kontakt auf dem Postweg bevorzugen, senden Sie Ihre Anfrage an die Postanschrift:

Kreisverwaltung Düren
Umweltamt
Untere Wasserbehörde
52348 Düren

Versickerung - der Umwelt zu Liebe



Quelle: Kreis Düren, Rur
© Kreis Düren/ UWB-Leipertz-2012