

# NATURVERTRÄGLICHER UMGANG MIT REGENWASSER

Das Prinzip, Niederschlagswasser so schnell wie möglich aus bebauten Gebieten abzuleiten, ist aus wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gründen nicht mehr zeitgemäß.

Große Mengen von unverschmutztem Regenwasser werden in die Kanalisation geleitet, mit der Folge, dass sich die Grundwasserneubildung reduziert und der Wirkungsgrad von Kläranlagen vermindert wird. Außerdem kann es zu Überlastungen der Kanalisationen und großen hydraulischen Belastungen in den Gewässern kommen.

Der Anschluss versiegelter Flächen an die Kanalisation sollte daher auch in besiedelten Bereichen nur auf die Fälle beschränkt bleiben, in denen eine stärkere Verschmutzung des Niederschlagswassers oder fehlende Alternativen es unvermeidbar machen.



Bild: Zentrale Muldenversickerung im teilgefüllten Zustand

## Grundsatz:

Niederschlagswasser darf ohne weitere Vorbehandlung nur von Flächen versickert werden, die nicht durch wassergefährdende Stoffe verunreinigt sind. Die Versickerung muss grundsätzlich über eine mindestens 30 cm mächtige bewachsene Oberbodenzone erfolgen.

## Naturverträgliche Konzepte zur Regenwasserbewirtschaftung setzen auf:

- zentrale oder dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser.
- unmittelbare Ableitung des Niederschlagswassers in ein Oberflächengewässer.
- Entsiegelung von Flächen.

## §§ Rechtliche Rahmenbedingungen §§ Ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ?

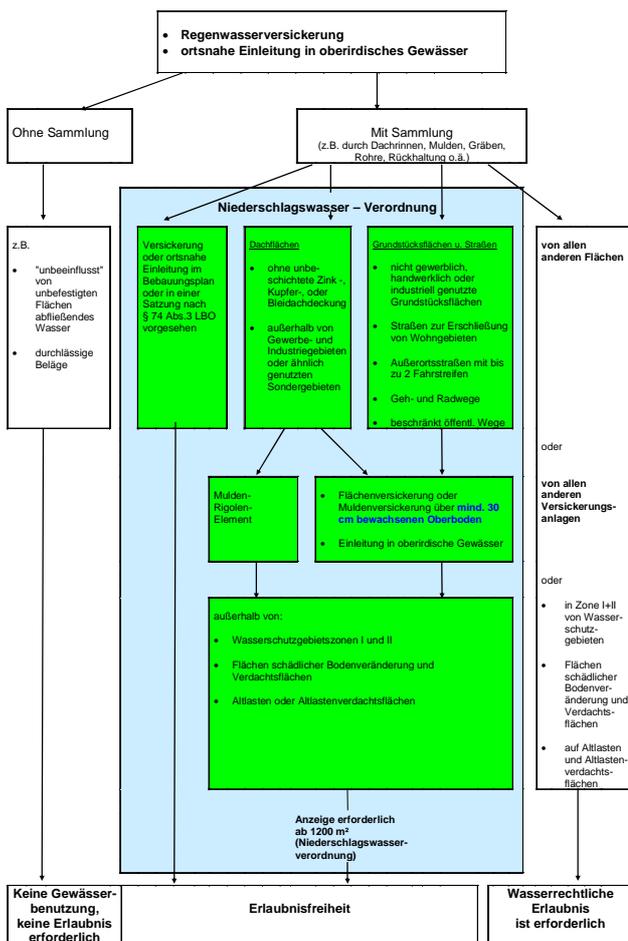


Diagramm: Erlaubnisbedürftigkeit bzw. -freiheit nach der Niederschlagswasserverordnung vom 22.03.1999, WG und WHG

## Welche wesentlichen Möglichkeiten zur Versickerung von Niederschlagswasser gibt es ?

- Flächenversickerung\*
- Muldenversickerung
- Mulden-Rigolen-Versickerung

Flächenversickerung	Muldenversickerung	Mulden-Rigolen-Versickerung
offene Versickerung über einer durchlässigen befestigten oder unbefestigten Fläche	offene Versickerung über eine Bodenvertiefung mit bewachsener Mutterbodenauflage, max. Tiefe i. d. R. 0,3 m	offene Versickerung über eine Bodenvertiefung mit bewachsener Mutterbodenauflage, max. Tiefe i. d. R. 0,3 m und einem z. B. mit Kies gefüllten Graben
Untergrund Feinsand oder gröbere Sande		
<b>Vorteile</b> bei bewachsener Fläche sehr gute Reinigungswirkung gute Wartungsmöglichkeit geringer Herstellungsaufwand	<b>Vorteile</b> Speichermöglichkeit durch Muldenvolumen gute Wartungsmöglichkeit geringer Herstellungsaufwand vielfältige Gestaltungsmöglichkeit	<b>Vorteile</b> Speichermöglichkeit durch Mulden- und Rigolenvolumen auch bei schlecht durchlässigen Böden einsetzbar ( $k_f < 10^{-6}$ m/s) variable Gestaltungsmöglichkeiten
<b>Nachteile</b> kein Speicherraum sehr großer Flächenbedarf	<b>Nachteile</b> mittlerer bis großer Flächenbedarf	<b>Nachteile</b> mittlerer bis großer Flächenbedarf

\*= Anmerkung zur Flächenversickerung: Wasserdurchlässige Beläge wie z.B. Rasenfugensteine sind nicht als Versickerungsanlagen für Abflüsse anderer Flächen anzusehen.

Die Bemessung der Anlagen erfolgt nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)