

Dezentrale Niederschlagswasser- versickerung



Für eine lebenswerte Zukunft



Maßnahmenart: [Minderung](#)
Maßnahmengruppe: technisch
Maßnahmenkombination: -

Beschreibung und Voraussetzungen

Auf versiegelten Flächen kann Niederschlagswasser nicht versickern. Dies verringert die Grundwasserneubildung, erhöht Oberflächenabfluss sowie Hochwasserspitzen und belastet die Kanalisation. Durch die **Versickerung von Niederschlagswasser** in dezentralen Anlagen wie z.B. **Versickerungsmulden oder Rigolen** werden diese Probleme reduziert.

Bei der Errichtung der dezentralen Versickerungsanlagen wird Boden abgegraben sowie aufgeschüttet. Dies ist demnach mit einem **Eingriff in das Schutzgut Boden** verbunden. Da die Anlagen aber eine Wasserspeicherefunktion aufweisen, ist – abhängig von der Ausführung – ein **geringer Wertstufengewinn** der Funktion des Bodens als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** zu verzeichnen.

Für die Berechnung des Wertstufengewinns wird die an die Versickerung angeschlossene **versiegelte Eingriffsfläche** herangezogen und in der Regel mit einem Plus von 0,25 Wertstufen beim Kriterium Wasserspeicherfähigkeit (FK) belegt.

Bei den in den Boden eingreifenden Arbeiten bei der Errichtung der dezentralen Versickerungsanlagen ist

auf eine **bodenschonende Ausführung** zu achten (flächensparende Baustelleneinrichtung, Durchführung nur bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen, Abgrenzung zu schützender Flächen etc.).

Für eine Begrünung muss die Auswahl der Pflanzen unter Berücksichtigung der **Standortbedingungen** erfolgen. Es sollten Wildformen einheimischer Arten verwendet werden.

Versickerungsmulde auf privaten Grundstück



© S. Sauer

Geeignete Standorte

Grünflächen im nahen Umfeld der Bebauung oder am Rande der Bebauung, die sich zur Niederschlagsversickerung eignen. Hierbei kann es sich um private oder öffentliche Grünflächen handeln. Es kann eine Mehrfachnutzung, z.B. in Form von Gestaltungselementen wie Teichen oder naturnaher Feuchtbiotopen erfolgen.

Maßnahmenziel

- Verminderung der Vollversiegelung von Flächen
- teilweise Erhaltung der natürlichen, **standort-typischen Bodenfunktionen** (§ 2 BBodSchG)

Wirkung

Maximaler WS-Gewinn gesamt: 0,25

Maximaler WS-Gewinn je Bodenfunktion¹:

Biotopentwicklungspotenzial: 0 (bei Verwendung von Wildformen einheimischer Arten im Einzelfall auch bis 0,5)

Ertragspotenzial: 0 (Bewertung der Boden-/Substrateigenschaften für ein Biomassewachstum)

Wasserspeicherfähigkeit (FK): 0,25

Nitratrückhalt: 0

¹ Der maximale Wertstufengewinn kann in der Praxis nur in seltenen Fällen erreicht werden.

Dezentrale Niederschlagswasserversickerung

Zielkontrolle

- **Bewertung** der Wasserverhältnisse, Schadstoffgehalte, Funktionserfüllung
- Kontrolle des **Flächenumfangs** der Maßnahmenflächen

Andere Schutzgüter

- Verbesserung des **Wasserrückhaltevermögens** und des **Kleinklimas**
- **Filterung und Pufferung** von Schadstoffen bei der Grundwasserneubildung
- Beitrag zur **Grundwasserneubildung**

Datengrundlagen

- Erforderliche **Flächengröße für die Niederschlagsversickerung**
- **Niederschlagshöhen**
- **Qualität** des zu versickernden **Niederschlagswassers**
- **Speicherkapazität** und **Infiltrationskapazität** des Bodens
- **Standortbedingungen** und **Begrünungsarten**

Maßnahmenbeispiel

Im Rahmen eines Bebauungsplans für ein Wohngebiet wird durch eine kreisfreie Stadt im Umweltbericht als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme eine dezentrale Niederschlagsversickerung festgelegt, damit die Böden im 11,65 ha großen Planungsgebiet ihre Bodenfunktionen teilweise weiter wahrnehmen können.

Bei den in Anspruch genommenen Böden handelt es sich um zuvor landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem sehr hohen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen.

Es wurde festgelegt, dass das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen über Pflaster- und/oder Retentionsmulden im Bereich der öffentlichen Grünflächen geleitet, zwischengespeichert und versickert wird. Das zwischengespeicherte Wasser wird gedrosselt in Richtung eines Vorfluters abgeleitet.

Ebenso sollen auf Grundstücksflächen mit geringer Nutzungsintensität wasserdurchlässige Beläge ver-

wendet werden, bzw. in seitlich angrenzende Grünflächen entwässert werden.

Mulden- und Rigolensystem in einem angelegten Grünzug eines Baugebietes



Weiterführende Literatur

BLW - Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft (2005): Naturnahe Entwässerung von Verkehrsflächen in Siedlungen. 41 S.; 90 Abb.; 5 Tab.; München (BLW).

LfU - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2005): Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten. 32 S.; 3 Abb.; 4 Tab.; Karlsruhe (LfU).

MUFRP - Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (2004): Naturnaher Umgang mit Niederschlagswasser – Konzeption und ausgeführte Beispiele. – 3. Aufl., 52 S.; 31 Abb.; Mainz (MUFRP).

siehe auch <https://www.hlnug.de/?id=12464>