



## Regenwasserbewirtschaftung bei Bauvorhaben zur Wohnbebauung

### Grundprinzip

Der Regenwasserabfluss vom Baugrundstück darf durch die Bebauung nicht erhöht werden. Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (§ 55 (2) i. V. m. § 54) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer zu beseitigen.

Das Grundprinzip einer Entwässerung im Sinne der gesetzlichen Forderung ist, **Niederschlagswasser von befestigten Flächen** am Entstehungsort zu **vermeiden**, durch Versickerung zu **verringern** oder stark verzögert einem oberirdischen Gewässer einzuleiten und damit dem Wasserkreislauf direkt und schadlos wieder zuzuführen. Vermieden werden, können Abflüsse beispielsweise durch die Begrünung von Dachflächen oder durchlässige Bodenbeläge. Die Trennung des gering belasteten Niederschlagswassers von behandlungsbedürftigem Abwasser, ermöglicht eine Entkoppelung von Schadstoff- und Wasserströmen. Stärker verschmutzte Niederschlagswasserabflüsse bedürfen einer Behandlung.

### Schadlose Beseitigung

Entscheidend ist, dass die Beseitigung schadlos im Sinne der Niederschlagswasserverordnung erfolgt. Eine **Versickerung** muss hierzu grundsätzlich über eine mindestens **30 cm mächtige bewachsene bzw. belebte Bodenschicht** erfolgen. In der Bodenschicht findet ein biologischer Abbau statt. Zudem wirkt sie als Filter für Feststoffe, Schwermetalle und organische Schadstoffe. Die schadlose Beseitigung gilt für Abflüsse von Dach, Hof und Zufahrtsstraßen einer Wohnbebauung, soweit dies außerhalb der engeren Zone eines Wasserschutzgebietes oder von Flächen mit schädlichen Bodenverunreinigungen (Altlasten) erfolgt. Im Bodenseeeinzugsgebiet (dem gesamten Bodenseekreis) ist eine Versickerung grundsätzlich vorrangig zu prüfen.

Bei **Einleitungen** in kleinere Gewässer sind zur Vermeidung vom s.g. Gewässerstress, die Abflussspitzen durch vorherige Rückhaltung zu dämpfen.

**Aufgrund der unmittelbaren Lage des Bodenseekreises am Bodensee ist das Niederschlagswasser von befestigten Flächen grundsätzlich filtrierte in die Gewässer einzuleiten** (z.B. über eine drainierte Sickermulde mit Anschluss des Drainagerohrs ans Gewässer oder Regenwasserleitung zum Gewässer). Der Notüberlauf der Mulde darf unfiltriert abgeleitet werden. Die Überlauffähigkeit des Notüberlaufes darf standardgemäß mit einer Häufigkeit von alle 5 Jahre erfolgen. Sie kann jedoch gewässerabhängig in Abstimmung mit dem Landratsamt/ Amt für Wasser- und Bodenschutz auch abweichend vom Standard festgelegt werden. Aus der Überlauffähigkeit des Notüberlaufes und Durchlässigkeit der Muldensohle ergibt sich die Muldengröße.

## Regenwasserbewirtschaftungsanlagen

Die einfachste Art der Versickerung erfolgt über eine flache Grünmulde (Abbildung 1). Ohne detaillierte Bemessung ist ein Muldenvolumen von 3 m<sup>3</sup> je 100 m<sup>2</sup> befestigter Fläche anzusetzen. Die Einstauhöhe der Mulde beträgt i.d.R. max. 30 cm.

Bei gering durchlässigen Böden kann die Mulde um ein Dränsystem ergänzt werden (Abbildung 2) und das gefilterte Wasser anschließend direkt oder über bestehende Regenwasserleitungen in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Ist kein geeignetes Gewässer vorhanden, sollte **in Abstimmung mit der Wasserbehörde** geprüft werden, ob das **behandelte** Niederschlagswasser einem tiefer liegenden wasserdurchlässigen Untergrund zugeführt werden kann.

Ist eine Verbindung der Anlagen mit dem Kanalsystem nicht zu vermeiden (z. B. zur Notentlastung), muss die Rückstauenebene der Kanalisation sehr sorgfältig untersucht werden. Durch geeignete Maßnahmen ist zu verhindern, dass Schmutzwasser in die Regenwasseranlagen gelangt.

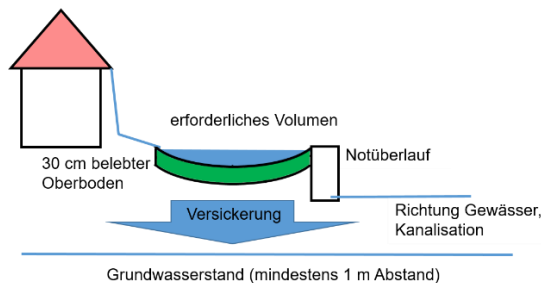


Abbildung 1 Versickerungsmulde

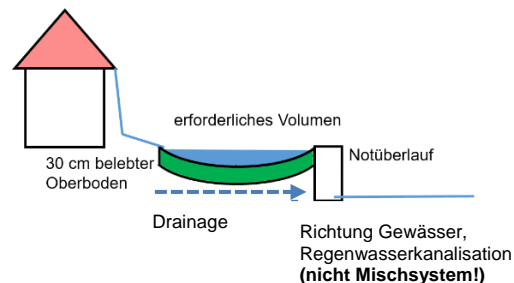


Abbildung 2 Drainierte Sickermulde

## Eckpunkte für den Planer

- Die Regenwasserableitung ist in die bauliche und freiraumplanerische Gestaltung zu integrieren. Nach Möglichkeit ist das Regenwasser so weit wie möglich auf dem Grundstück zurückzuhalten („Schwammstadt“-Konzepte).
- Auf Dach- und Fassadenmaterialien aus Kupfer, Zink und Blei ist zu verzichten oder die Freisetzung dieser Schadstoffe durch Beschichtungen ausschließen. Ansonsten ist die Einleitung/Versickerung erlaubnispflichtig.
- Minimierung versiegelter Flächen (Hofflächen, Zufahrten), um den Abfluss von Niederschlagswasser so gering wie möglich zu halten, z.B. mit Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster oder Porenpflaster.
- Flachdächer und flach geneigte Dachflächen sind nach Möglichkeit zu begrünen (Substratschicht mind. 10 cm). Dies dient der Verdunstung, der Zwischenspeicherung und der verzögerten Ableitung des Niederschlags. Ein effektiver Ansatz zur Vermeidung!
- Bei der Dachbegrünung ist darauf zu achten, dass dem Substrat kein Phosphor zugesetzt wird.
- Unverschmutztes Niederschlagswasser sollte grundsätzlich in offenen, naturnah gestalteten Gerinnen abgeleitet werden, auch um die Tiefenlage der Regenwasserbewirtschaftungsanlagen zu begrenzen. Die Anordnung von Fallrohren und die Dachrinnenführung ist daran anzupassen.

### **Wasserrechtliche Aspekte**

Niederschlagswasser von befestigten Flächen einer Wohnbebauung von weniger als 1200 m<sup>2</sup> kann bei Einhaltung der o. g. Anforderungen ohne wasserrechtliche Erlaubnis versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden.

### **Weitere Informationen**

Weitere Informationen und Planungshinweise finden Sie auf der Website des Amtes für Wasser- und Bodenschutz (<https://www.bodenseekreis.de/de/umwelt-landnutzung/wasser/abwasser-regenwasser/naturnaher-umgang-mit-niederschlagswasser/>). Unter anderem die Arbeitshilfen des Umweltministeriums zum Umgang mit Regenwasser, aber auch den Leitfaden „Naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung“.

Beratung zum Thema Regenwasserbewirtschaftung erhalten Sie beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, Telefon 07541 204-5179 (Sekretariat).