

Eigenversuch zur Versickerung

Mithilfe des nachfolgend beschriebenen Eigenversuchs können Sie die Versickerungseignung eines Grundstückes bestimmen. Die Ergebnisse dieses Versuches werden vom SAL als Nachweis im Rahmen eines Entwässerungsantrages anerkannt. Wichtig: Führen Sie den Versickerungsversuch in der Tiefenlage aus, in der später die geplante Versickerungsanlage erstellt werden soll.

Als Anhaltspunkt gelten folgende Tiefen:

- Muldenversickerung ca. 40 cm tief
- Rohr-Rigolenversickerung ca. 60 cm tief
- Schachtversickerung ca. 1,00 m tief

Der Versuchsaufbau ist denkbar einfach:

- Spaten
- Zollstock
- Klebeband
- Uhr
- Wasser
- Grobsand oder Feinkies

Man nehme:

- Papier
- Bleistift
- etwa zwei Stunden Zeit

Jetzt kann es losgehen

Für ein sicheres Ergebnis müssen Sie den Untergrund wässern. Wässern Sie die Grube etwa eine Stunde vor und lassen Sie sie während dieser Zeit nicht trocken werden.

Schritt 1

Graben Sie ein Loch in der gewählten Tiefenlage (Abb. 1). Die Sohle (der Boden des gegrabenen Loches) muss eben sein. Bedecken Sie diesen mit einer 1 bis 2 cm starken Kies- oder Sandschicht. So vermeiden Sie eine Verschlammung der Sickerfläche.

Schritt 2

Füllen Sie die Grube anschließend fast mit Wasser und stecken Sie den Zollstock fest in den Boden (Abb. 2). Markieren Sie den Wasserstand zu Beginn der Messung mit Klebeband am Zollstock (siehe Abb. 3). Notieren Sie Uhrzeit und Höhe des Wasserstandes.

Schritt 3

Nach etwa 10 Minuten lesen Sie die Höhe des Wasserstandes erneut ab und notieren abermals Wert und Uhrzeit. Dann füllen Sie die Grube erneut mit Wasser auf und beginnen mit einer neuen Messreihe. Um ein zuverlässiges Ergebnis zu erhalten, müssen Sie mindestens drei Versuche durchführen. Weichen die Ergebnisse stark voneinander ab, müssen Sie mehr als drei Messungen durchführen.

Die Auswertung

Den Höhenunterschied des Wasserpegels, der nach 10 Minuten abgelesen wurde, rechnen Sie nun auf eine Stunde hoch.

Wurde nach 10 Minuten beispielsweise ein Höhenunterschied des Wasserspiegels von 1,5 cm festgestellt, sieht die Rechnung folgendermaßen aus:

$$\frac{1,5 \text{ cm} \times 60 \text{ Minuten}}{10 \text{ Minuten}} = 9 \text{ cm/Stunde}$$

Dieser Wert lässt eine Beurteilung der Versickerungsfähigkeit zu und schränkt die Wahl des Verfahrens ein.

Hier eignet sich die Flächenversickerung:

- Bei Werten **< 0,1 cm/Stunde** ist die Versickerungsfähigkeit sehr gering. Es ist ein sehr großer Aufwand für den Bau von Mulden-, Rigolen-, Schachtversickerungen oder Sickerteichen notwendig.
- Bei Werten von **0,1–1 cm/Stunde** ist die Versickerungsfähigkeit gering. Möglich sind Mulden-Rigolen- oder Schachtversickerungen. Wenn sehr viel Fläche zur Verfügung steht, eignet sich unter Umständen auch eine Muldenversickerung oder ein Sickerteich.
- Bei Werten von **1–10 cm/Stunde**. Hier eignen sich die gängigen Verfahren der Mulden- und Rohr-Rigolen-Versickerung oder des Sickerteiches.
- Bei Werten von **10–50 cm/Stunde** ist die Versickerungsfähigkeit hoch. Hier eignen sich die gängigen Verfahren der Muldenversickerung oder des Sickerteiches.
- Bei Werten von **50–150 cm/Stunde** ist die Versickerungsfähigkeit sehr hoch. Hier eignen sich die Verfahren der Mulden- oder Flächenversickerung.
- Bei Werten **> 150 cm/Stunde** ist die Versickerungsfähigkeit extrem hoch.

Die eigentliche Bemessung der Versickerungsanlagen erfolgt nach dem Arbeitsblatt 138 der Abwassertechnischen Vereinigung e. V., das Sie rechts oder im Download-Center herunterladen können.

