
Informationsblatt zur Regenwasserversickerung bei Wohnbebauung

Die Versickerung von Regenwasser vor Ort dient dem Erhalt des natürlichen Grundwasserspiegels, verbessert das Kleinklima in der Stadt und hilft die Hochwasserspitzen in Flüssen zu vermeiden. Zudem können Sie mit dieser Maßnahme Regenwassergebühren anteilig oder, bei vollständiger Versickerung, ganz sparen. Die Regenwassergebühr beträgt zurzeit jährlich 0,80 € pro m² anrechenbarer Fläche.

Wird bei Neubauten das Regenwasser vollständig versickert, entfallen außerdem die Kosten für die Herstellung des Regenwasserkanals und der Abwasserbeitrag für die öffentliche Regenwasserbeseitigung.

Eine vollständige Versickerung des Regenwassers bedarf keiner Genehmigung durch die Stadtentwässerung Hannover. Wenn darauf geachtet wird, dass das anfallende Regenwasser von befahrenen Hofflächen oder Pkw-Stellplätzen oberirdisch versickert wird (siehe Punkt II), ist auch keine Erlaubnis nach Wasserrecht durch die Region Hannover notwendig.

I. Voraussetzungen und Bedingungen

Im Folgenden werden die Rahmenbedingungen für eine sichere Funktion der Versickerungsanlage bei durchschnittlichen Regenereignissen erläutert. Da es sich bei allen genannten Werten um Durchschnittswerte handelt, ersetzen diese jedoch nicht eine konkrete Planung und Berechnung entsprechend der technischen Regeln durch einen Fachplaner.

Um die Funktionsfähigkeit der Versickerungsanlage sicherzustellen und Vernässungsprobleme (Pfützenbildung) zu vermeiden, empfehlen wir grundstücksbezogene Daten zur Bodendurchlässigkeit und dem Grundwasserstand von einem Fachbüro (z.B. dem Fachbereich Stadtgrün und Umwelt der Stadt Hannover – Adresse auf Seite 4) einzuholen.

1. Versickerungseignung des Bodens

Voraussetzung für jede Versickerungsanlage ist, dass der Boden das anfallende Wasser gut aufnehmen kann, da es anderenfalls zu Staunässebildung oder zu einem oberflächigen Abfluss des Regenwassers aus der Versickerungsanlage kommen kann.

Die Größe der Versickerungsanlage ist von der Durchlässigkeit des Bodens abhängig: je geringer die Durchlässigkeit ist, desto größer muss die Versickerungsanlage sein.

2. Abstand zum höchsten Grundwasserstand

Um die Funktion der Versickerungsanlage zu gewährleisten und zum Schutz des Grundwassers, darf in der Versickerungsanlage nicht dauerhaft Wasser stehen. Der tiefste Punkt der Versickerungsanlage sollte einen ausreichenden Abstand zum höchsten Grundwasserstand haben.

3. Abstand zu Gebäuden

Um Gebäudevernässungen auf Nachbargrundstücken oder an eigenen Gebäuden zu vermeiden, sollte die Versickerungsanlage einen Abstand von mindestens 3 m zu umliegenden Gebäuden aufweisen.

4. Platzbedarf der Versickerungsanlagen und erforderliche Freiflächen

Unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte muss eine ausreichend große und freie Grundstücksfläche dauerhaft vorhanden sein, um eine Versickerungsanlage erstellen zu können.

Die nachfolgenden Angaben zu den durchschnittlichen Bodendurchlässigkeiten und Grundwasserständen in den verschiedenen Stadtteilen sollen Ihnen als grober Anhaltspunkt dienen, um abschätzen zu können, ob Ihr Grundstück für eine Regenwasserversickerung geeignet ist.

		durchschnittliche Bodendurchlässigkeit			
		gut	mittel	gering	eher ungeeignet
Grundwasser unter der Geländeoberkante	< 1m	Bothfeld, Schwarze Heide	Hainholz, Isernhagen-Süd, Lahe, Misburg-Nord (z.T.), Roderbruch, Vinnhorst (z.T.), Waldhausen, Waldheim	Burg	Badenstedt, Davenstedt
	~ 1m	Sahlkamp, Vahrenwald	Brink-Hafen, Groß-Buchholz (z.T.), Ledeburg, Mühlenberg, Nordhafen, Seelhorst, Vahrenheide	Kleefeld	Kirchrode, Linden-Mitte, Misburg-Süd, Wülferode
	~ 1,5m	Bult, Döhren, List, Mitte, Oststadt, Stöcken (z.T.), Wülfel, Zooviertel	Leinhausen, Marienwerder, Ricklingen, Misburg-Nord (z.T.), Vinnhorst (z.T.), Herrenhausen	Calenberger Neustadt	Ahlem, Bornum, Limmer, Linden-Süd, Oberricklingen
	> 2m	Südstadt	Heideviertel, Mittelfeld	Nordstadt	Anderten, Bemerode, Linden-Nord, Wettbergen

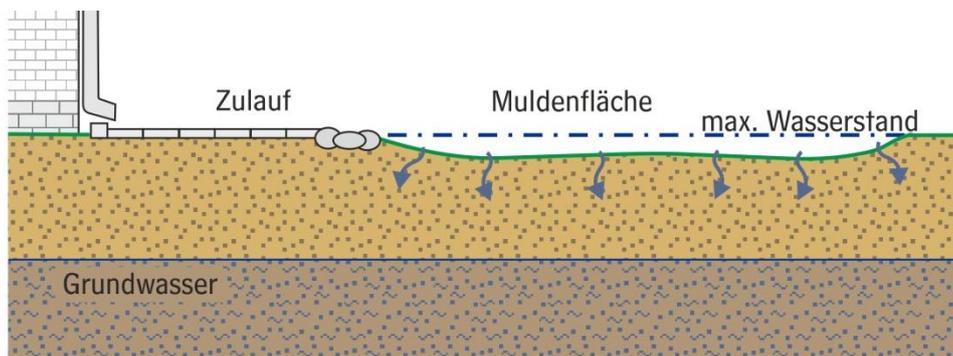
II. Erläuterung der Möglichkeiten zur Versickerung bzw. Versickerungsanlagen

1. Flächenversickerung (geeignet zur Entwässerung von Dach- und Hofflächen)

Für eine Flächenversickerung wird das Regenwasser auf eine Freifläche (z. B. Rasenfläche) geleitet und versickert dort ohne Zwischenspeicherung. Voraussetzung dafür ist ein gut durchlässiger Boden und eine große zur Verfügung stehende Fläche.

Der Flächenbedarf für eine Flächenversickerung liegt bei ca. 80 % der zu entwässernden Fläche.

2. Muldenversickerung (geeignet zur Entwässerung von Dach- und Hofflächen)

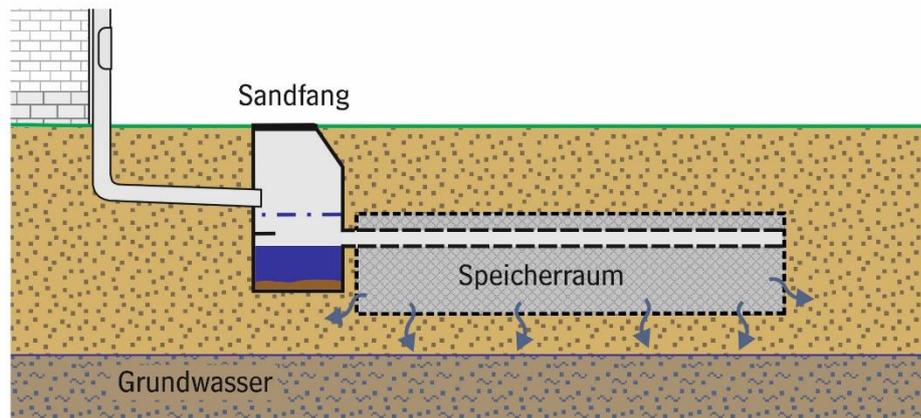


Bei einer Muldenversickerung wird das Regenwasser in eine flache Mulde geleitet, in welcher es kurzfristig aufgestaut und zwischengespeichert werden kann, ehe es über die Muldenfläche versickert. Der Flächenbedarf der Muldenversickerung ist deshalb neben der Bodendurchlässigkeit auch von der Tiefe der Mulden abhängig.

Die Mulde sollte gärtnerisch angepasst werden und nicht tiefer als 30 cm sein.

Freiflächenbedarf je 100 m ² zu entwässernde Dach-/Hoffläche			
Muldentiefe	Bodendurchlässigkeit		
	gut	mittel	gering
15 cm	10 m ²	19 m ²	24 m ²
5 cm	25 m ²	50 m ²	70 m ²

3. Rigolenversickerung (geeignet zur Entwässerung von Dachflächen)



Rigolen sind unterirdische Versickerungsanlagen, in welchen das Regenwasser kurzfristig zwischengespeichert wird, bevor es verzögert im Untergrund versickert.

Zur Erstellung des Speicherraumes wird häufig grober Kies verwendet. Ein gelochter Rohrstrang sorgt dafür, dass sich das Wasser gleichmäßig im Kies verteilt.

Für die Herstellung von Rigolen können auch die im Baustoffhandel erhältlichen Hohlkörperelemente aus Kunststoff verwendet werden. Sie bieten im Vergleich zu einer Rigole aus Kies deutlich mehr Speicherraum, wodurch sich der erforderliche Bodenaushub erheblich verringert.

Rigolengröße je 100 m ² zu entwässernde Dachfläche			
Füllmaterial	Bodendurchlässigkeit		
	gut	mittel	gering
Kies	4,5 m ³	8,6 m ³	10,7 m ³
Hohlkörperelemente	2,0 m ³	4,1 m ³	4,8 m ³

Bei der Überpflanzung der Rigole sind tiefwurzelnde Pflanzen zu vermeiden, da sie die Funktion der Rigole einschränken können.

Um die Rigole vor dem Versanden zu schützen, ist der Speicherraum mit Filtervlies zu ummanteln und in der Zuleitung ein Sandfang vorzusehen.

4. Schachtversickerung (geeignet zur Entwässerung von Dachflächen)

Bei einer Schachtversickerung wird das Regenwasser in einen durchlässigen Schacht geleitet, dort zwischengespeichert und verzögert in den Untergrund abgegeben.

Eine Schachtversickerung ist, aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände im gesamten Stadtgebiet, nur vereinzelt möglich und sollte wegen des baulichen Aufwandes auf jeden Fall von einem Fachbetrieb erstellt werden.

5. Durchlässige Befestigung (geeignet zur Entwässerung von Hofflächen)

Das auf Hofflächen anfallende Regenwasser kann sowohl bei guter als auch bei mittlerer Bodendurchlässigkeit über eine durchlässige Befestigung (versickerungsfähiges Pflaster) versickert werden.

Unabhängig von der Bodendurchlässigkeit ist eine Entsiegelung kleiner Flächen mit Rasengittersteinen, Schotterrassen oder einer Fahrspurbefestigung möglich.

Es ist sicherzustellen, dass das auf der Hoffläche anfallende Regenwasser vollständig auf dem Grundstück verbleibt. Eine oberflächige Ableitung des Regenwassers über Gefälle in den öffentlichen Bereich oder in die Kanalisation ist nicht zulässig.

III. Weitere Maßnahmen und Möglichkeiten

1. Speichern von Regenwasser in Regentonnen / Zisterne

Das Sammeln des Regenwassers in einer Tonne oder Zisterne ist jederzeit möglich. Es führt jedoch nur zu Gebühreneinsparungen, wenn die zugehörige Dachfläche vollständig von der öffentlichen Kanalisation abgetrennt und der Überlauf des Speichers an eine Versickerungsanlage angeschlossen wird.

Bei der Berechnung der Versickerungsanlage werden Regenwasserspeicher nicht berücksichtigt.

2. Verminderung des Regenwasserabflusses durch Dachbegrünung

Dachbegrünungen führen zu einem verminderten und verzögerten Regenwasserabfluss, so dass hierdurch auch bei geringen Freiflächen eine Versickerung des Regenwassers möglich sein kann.

Gründächer müssen fachgerecht mehrschichtig (Vegetationstragschicht, Filterschicht, Drainschicht, Durchwurzelungsschutz, etc.) aufgebaut werden und können bis zu 90 % des Regenwasserabflusses zurückhalten.

Sofern weiterhin ein Anschluss an die Regenwasserkanalisation besteht, reduziert sich die Regenwassergebühr bei einer Dachbegrünung um 50%.

Für die Erstellung von Gründächern werden von der Landeshauptstadt Hannover in Zusammenarbeit mit dem BUND Fördermittel zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Internet unter der unten genannten Adresse.

3. Überlauf in die Regenwasserkanalisation

Ist die Bodendurchlässigkeit zu gering, um das Regenwasser vollständig auf dem Grundstück zu versickern, kann bei der Stadtentwässerung ein Überlauf der Versickerungsanlage an die öffentliche Regenwasserkanalisation beantragt werden.

Die hierfür erforderlichen Antragsunterlagen und die hieraus entstehenden Kosten sind bei uns für den Einzelfall zu erfragen.

Bei der Bemessung der von Ihnen gewünschten Versickerungsanlage (bei Ein- und Zweifamilienhaus-Wohnbebauung) sind wir Ihnen gerne im Zuge eines kostenlosen Beratungstermins in unserem Hause behilflich, sofern Sie uns konkrete grundstücksbezogene Daten zur Bodendurchlässigkeit und zum höchsten Grundwasserstand, sowie Ihre Grundstückspläne vorlegen.

Einen Beratungstermin mit unseren Mitarbeitern können Sie unter der auf der ersten Seite genannten Adresse vereinbaren.

weitere Adressen:

Region Hannover

Team Gewässer- und Bodenschutz der LHH
Wilhelmstraße 1
30171 Hannover

⇒ Erlaubnis nach Wasserrecht
Telefon: 0511 616-22801
E-Mail: Gewaesserschutz@Region-Hannover.de

Landeshauptstadt Hannover

Fachbereich Umwelt und Stadtgrün
Arndtstraße 1
30167 Hannover

⇒ Daten zur Bodendurchlässigkeit und zum Grundwasserstand (kostenpflichtig)
Telefon: 0511 168-42740
E-Mail: 67.12@Hannover-Stadt.de

⇒ Information zur Förderung von Gründächern
www.begruenteshannover.de
Telefon: 0511 168-44659
E-Mail: 67.70@Hannover-Stadt.de