

überlingen

Abteilung Tiefbau

Merkblatt „Regenwasserbewirtschaftung bei Bauvorhaben“

1. Rechtliche Grundlage

Nach § 55 Abs. 2 des „Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)“ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I 2009, Nr. 51), zuletzt geändert am 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254), soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Einzelheiten sind in der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser“ vom 22. März 1999 (GBl. S. 157) geregelt.

Diese gesetzliche Forderung entspricht modernen wasserwirtschaftlichen Erkenntnissen. Die Trennung des gering belasteten Niederschlagswassers von behandlungsbedürftigem Abwasser ermöglicht eine Entkopplung von Schadstoff- und Wasserströmen.

2. Grundprinzip

Das Grundprinzip einer Entwässerung im Sinne der gesetzlichen Forderung ist, gering belastete Abflüsse aus Niederschlägen am Entstehungsort zu vermeiden, durch Versickerung zu verringern oder stark verzögert einem oberirdischen Gewässer zuzuführen. Eine Vermischung mit behandlungsbedürftigem Abwasser soll hierbei vermieden werden. Stärker verschmutzte Niederschlagswasserabflüsse bedürfen auch künftig einer Behandlung.

3. Schadloose Beseitigung

Entscheidend ist, dass die Beseitigung schadlos ist.

Eine Versickerung muss hierzu grundsätzlich über eine mindestens 30 cm mächtige bewachsene Mutterbodenschicht, also oberflächlich, erfolgen. Eine Versickerung ausschließlich über eine sogenannte Kiespackung ist nach dem Gesetz nicht zulässig.

Auch vor der Einleitung in ein Gewässer ist das Niederschlagswasser durch Versickerung über eine mindestens 30 cm mächtige bewachsene Mutterbodenschicht zu behandeln.

Die Mutterbodenschicht wirkt als Filter für Schwermetalle und viele organische Schadstoffe. Die Abflussspitzen einer ortsnahen Einleitung in ein oberirdisches Gewässer sind grundsätzlich durch vorherige Rückhaltung zu dämpfen. Dies gilt für Abflüsse von Dach, Hof und Zufahrtsstraße einer Wohnbebauung, soweit dies außerhalb der engeren Zone eines Wasserschutzgebietes oder von Flächen mit schädlichen Verunreinigungen (Altlasten) erfolgt. Bei gewerblichen Bauvorhaben ist diese Voraussetzung i. d. R. auf Niederschlagswasser von Dachflächen beschränkt. Um die Niederschlagswasserqualität nicht zusätzlich zu belasten, soll auf Dach- und Fassadenmaterialien aus Kupfer, Zink und Blei möglichst verzichtet oder die Freisetzung dieser Schadstoffe durch Beschichtungen ausgeschlossen werden.

4. Folgerungen für den Bauherrn und Planer

Bereits in die ersten Planungen ist die Entwässerungskonzeption einzubeziehen, um eine Integration von Architektur, Freiflächen und Entwässerungsplanung zu ermöglichen.

5. Regenwasserbewirtschaftungsanlagen

Regenwasserbewirtschaftungsanlagen sind nach DWA-A 138 zu bemessen und herzustellen. Wird auf eine detaillierte Bemessung verzichtet, wird für die Retentions-/Versickerungsmulde ein Volumen von mindestens 3 m³ pro angeschlossene 100 m² befestigte Fläche angesetzt. Die Mulde hat eine Tiefe von max. 30 cm.

Die einfachste Art der Versickerung erfolgt über eine Grünmulde. Bei gering durchlässigen Böden kann die Mulde um ein Dränsystem ergänzt werden. Mit dieser Retentionsraumversickerung wird ein verzögerter Ablauf zu einem oberirdischen Gewässer hergestellt.

Ist kein geeignetes oberirdisches Gewässer vorhanden, sollte in Abstimmung mit der Wasserbehörde geprüft werden, ob Niederschlagswasser, das über eine bewachsene Mutterbodenschicht gefiltert wurde, über einen Sickerschacht einem tiefer liegenden wasserdurchlässigen Untergrund zugeführt werden kann. Dies gilt auch für Niederschlagswasser von Gründächern.

Bei beengten Verhältnissen kann ein Mulden-Rigolen-System hergestellt werden.

Um die Tiefenlage der Regenwasserbewirtschaftungsanlagen zu begrenzen, bietet es sich an, das erforderliche Zuleitungssystem in offener Form mit Rinnen und Gräben herzustellen. Ist eine Verbindung der Anlagen mit dem Kanalsystem nicht zu vermeiden (z.B. Notentlastung), muss die Rückstauenebene der Kanalisation sehr sorgfältig untersucht werden. Durch geeignete Maßnahmen ist zu verhindern, dass Schmutzwasser in die Regenwasseranlagen gelangt.

6. Regenwassernutzung

Grundsätzlich, insbesondere aber in Gebieten mit gering durchlässigen, mächtigen Böden ohne Ableitungsgräben, ist die Möglichkeit einer Regenwassernutzung, z. B. für die Toilettenspülung, in die Überlegung mit einzubeziehen.

7. Eckpunkte für den Planer

Bei Hofflächen und Zufahrtsstraßen einer Wohnbebauung ist durch die Minimierung versiegelter Flächen der Abfluss von Niederschlagswasser so gering wie möglich zu halten. Hierzu bietet sich eine Vielzahl von durchlässigen Materialien, z. B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Porenpflaster usw. zur Oberflächenbefestigung an.

Knapp bemessene Flächen oder stark genutzte Gebäudeseiten (z. B. Erschließungsseite) können durch entsprechende Dachformen bzw. geführte Dachrinnen von Regenwasserbewirtschaftungsanlagen frei gehalten werden.

Die Anordnung von Fallrohren und die Dachrinnenführung ist den Erfordernissen einer oberflächigen Ableitung des Regenwassers in dezentrale Regenwasserbewirtschaftungsanlagen anzupassen.

Die Anzahl der Fallrohre ist zu minimieren, um die erforderlichen Zuleitungen nach Länge und Anzahl zu begrenzen.

Bei innenliegender Dachentwässerung, z. B. bei Flachdächern, sind die Fallrohre oberhalb der Geländeoberkante aus dem Gebäude herauszuführen, um den Anschluss an eine oberirdische Regenwasserbewirtschaftungsanlage zu ermöglichen.

Flachdächer und gering geneigte Dachflächen sind nach Möglichkeit zu begrünen. Das dient der Verdunstung, der Zwischenspeicherung und der verzögerten Ableitung des Niederschlags.

Die Regenwasserableitung ist in die bauliche und freiraumplanerische Gestaltung zu integrieren. So ist eine Ableitung auch gegen das Geländegefälle z. B. in Rohrbrücken, aufgeständerten Transportschalen, auf Gartenmauern etc. möglich.

8. Wasserrechtliche Aspekte

Niederschlagswasser aus befestigten Flächen von weniger als 1200 m² kann bei Einhaltung der o. g. Anforderungen ohne wasserrechtliche Erlaubnis versickert oder in ein oberirdisches Gewässer eingeleitet werden. Ausgenommen hiervon sind Gewerbe- und Industriegebiete.

9. Genehmigungsverfahren

Die Herstellung oder Änderung einer Grundstücksentwässerungsanlage ist gemäß Abwassersatzung der Stadt Überlingen genehmigungspflichtig. Hierzu ist ein Entwässerungsantrag mit den entsprechenden Unterlagen einzureichen. Dieser muss auch die Bemessung und die detaillierte Darstellung der Regenwasserbewirtschaftungsanlage enthalten. Die Regenwasserbewirtschaftungsanlagen müssen in den Plänen dargestellt werden. Voraussetzung für eine kostengünstige Regenwasserbewirtschaftung ist eine frühzeitige Abstimmung auf die Planvorhaben. Bei nachträglicher Planung kann dies i. d. R. nicht erreicht werden.

10. Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Thema Regenwasserbewirtschaftung erhalten Sie bei der Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen, Telefon 07551 99-1344.

Überlingen, den 04. März 2021