

Anforderungen an Regenrückhalteanlagen

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES	1
1.1. VERWENDUNG UND GELTUNGSBEREICH	1
2. TECHNISCHE REGELN	1
2.1. ARTEN VON REGENRÜCKHALTEANLAGEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DIE ABWASSERGEBÜHREN.....	1
2.2. REGENRÜCKHALTEANLAGEN MIT REGENWASSERNUTZUNG.....	2
2.2.1. REGENRÜCKHALTEANLAGEN MIT GANZJÄHRIGER REGENWASSERNUTZUNG.....	2
2.2.2. REGENRÜCKHALTEANLAGEN MIT SAISONALER REGENWASSERNUTZUNG	3
2.3. REGENRÜCKHALTEANLAGEN OHNE REGENWASSERNUTZUNG	3
2.3.1. REGENRÜCKHALTEANLAGEN MIT GEDROSSELTER ABLEITUNG IN DIE KANALISATION.....	3
2.3.2. REGENRÜCKHALTEANLAGEN MIT NACHGESCHALTETER VERSICKERUNG.....	3

1. Allgemeines

1.1. Verwendung und Geltungsbereich

Diese technische Richtlinie dient der Definition von Anforderungen an Rückhalteanlagen für Regenwasser im Zusammenhang mit der Abwassergebührensatzung. Sie regelt technische Grundsätze und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Abwassergebühren.

2. Technische Regeln

2.1. Arten von Regenrückhalteanlagen und ihre Auswirkungen auf die Abwassergebühren

Rückhalteanlagen können in Abhängigkeit der weiteren Verfahrensweise beim Umgang mit dem gespeicherten Wasser wie folgt unterteilt werden:

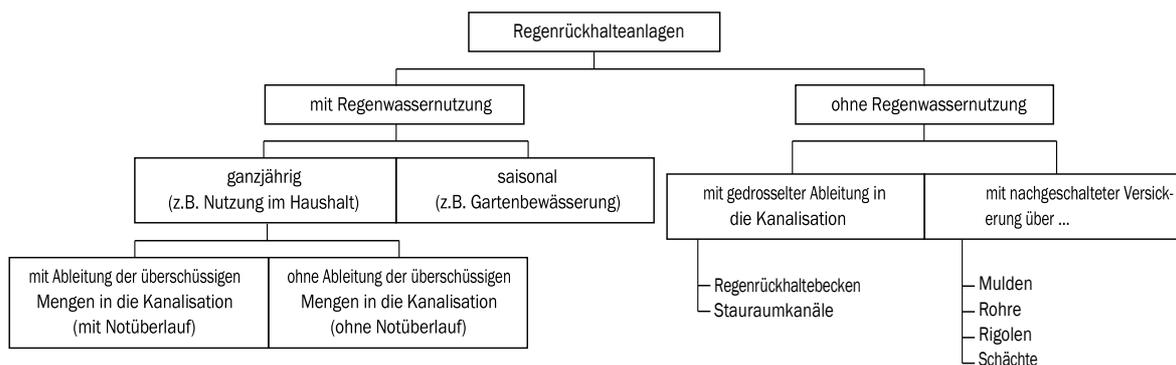


Bild 1: Einteilung von Regenrückhalteanlagen

Regenrückhalteanlagen als Elemente der Grundstücksentwässerung bewirken durch die Speicherung des Regenwassers der an sie angeschlossenen befestigten Flächen eine Reduzierung der Abflussspitzen in der öffentlichen Kanalisation und sind aus hydraulischer Sicht daher vorteilhaft. Oft wird der Anschluss eines Grundstückes an die öffentliche Kanalisation erst durch die Anordnung einer Regenwasserrückhalteanlage möglich.

Die Verringerung der Abflussspitze allein reicht jedoch nicht aus, um eine Reduzierung der Niederschlagswassergebühren für die an die Rückhalteanlage angeschlossenen Flächen zu rechtfertigen, da sich für die Regenwasserbehandlung im öffentlichen Kanalnetz oder der Kläranlage keine signifikanten Verbesserungen bzw. Aufwandsreduzierungen ergeben.

Die Berücksichtigung einer Regenwasserrückhaltemaßnahme bei der Ermittlung der Niederschlagswassergebühr setzt somit zusätzlich die Reduzierung der Gesamtabflussmenge und damit eine weitestgehend kontinuierliche, wetter- oder saisonunabhängige Regenwassernutzung voraus.

Regenrückhalte- und -nutzungsanlagen werden zur Verhinderung einer Überlastung durch seltener als im Bemessungsfall vorgesehen auftretende Regenereignisse, betriebliche Störungen oder anderweitige Überlegungen mit einem Notüberlauf aus-

gerüstet. Der Notüberlauf muss so angeordnet sein, dass über ihn unter normalen Betriebsbedingungen kein Wasser abläuft. Dazu zählt auch die Annahme, dass das nutzbare Speichervolumen einer Rückhalteanlage zu Beginn eines Regenereignisses vollständig zur Verfügung steht und nicht infolge eines vorausgehenden Regenereignisses noch in Anspruch genommen ist. Das nutzbare Speichervolumen entspricht dem Rauminhalt zwischen dem minimalen und maximalen Betriebswasserstand der Rückhalteanlage.

Soll eine Regenwasserrückhalteanlage gebührenreduzierend wirken, müssen folgende Grundanforderungen erfüllt sein:

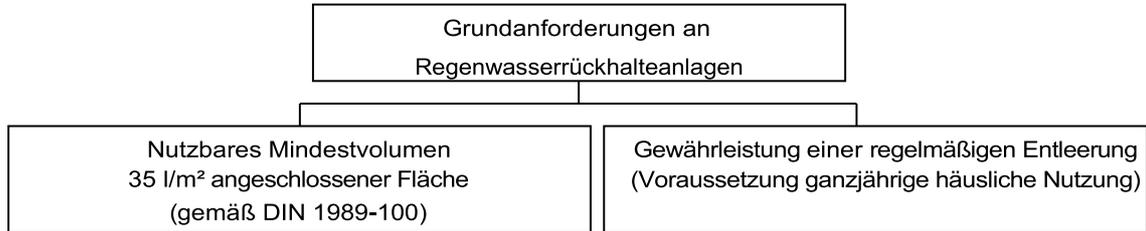


Bild 2: Grundanforderungen an Regenwasserrückhalteanlagen für eine Niederschlagswassergebührenreduzierung

2.2. Regenrückhalteanlagen mit Regenwassernutzung

2.2.1. Regenrückhalteanlagen mit ganzjähriger Regenwassernutzung

Diese Anlagen werden meist kurz als "Regenwassernutzungsanlagen" bezeichnet. Sie basieren auf der Tatsache, dass das im Haushalt insbesondere für das Wäschewaschen und die Toilettenspülung benötigte Wasser nicht unbedingt Trinkwasserqualität besitzen muss. Sie sind grundsätzlich wie folgt aufgebaut:

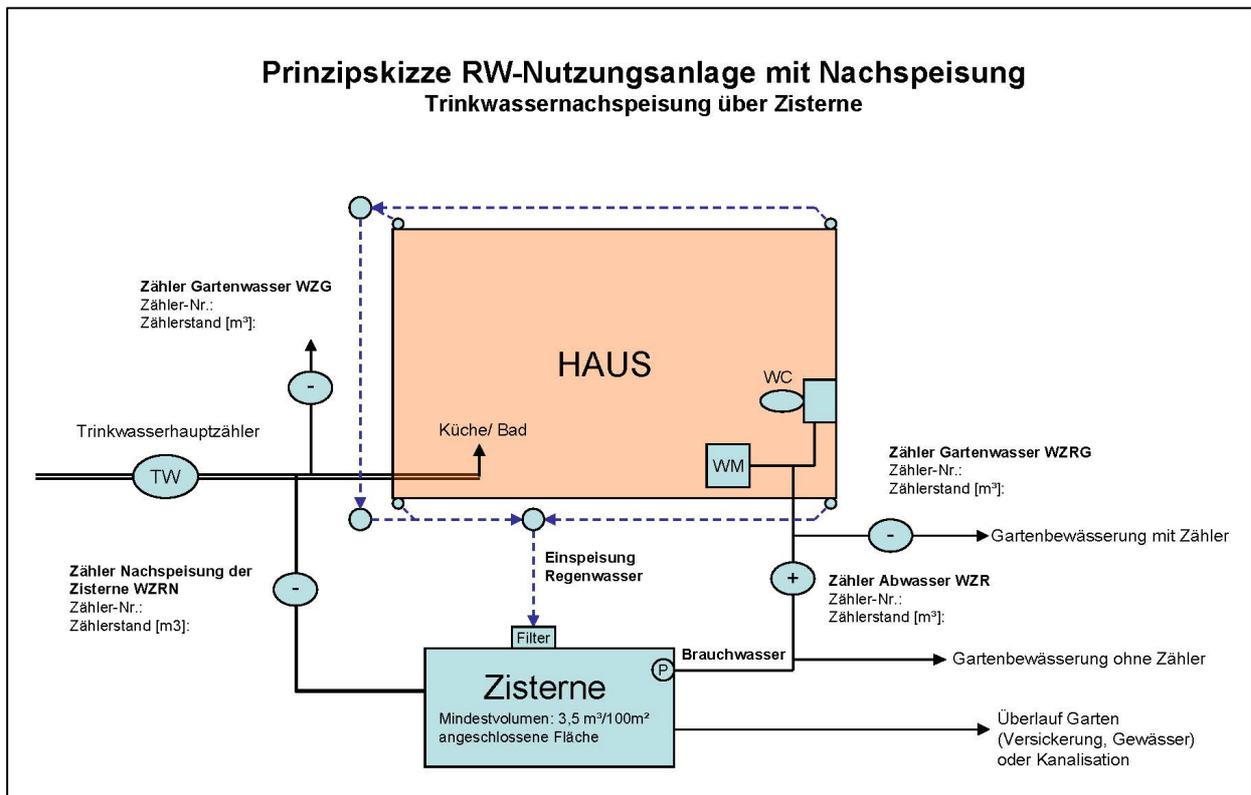


Bild 3: Prinzipieller Aufbau einer Regenwassernutzungsanlage mit notwendiger Zähleranordnung

Das Funktionsprinzip lässt sich wie folgt beschreiben: Der Regen fließt über die Falleitung und einen Filter in einen Speicher, der innerhalb oder außerhalb des Hauses untergebracht sein kann. Ein "Hauswasserwerk" (Pumpe mit Druckregelautomatik) fördert das Wasser zu den einzelnen Verbrauchsstellen. Wenn zu wenig Regenwasser im Speicher ist, sichert eine automatische Trinkwassernachspeisung die Versorgung. Gegebenenfalls kann überschüssiges Regenwasser über einen Überlauf (Notüberlauf) entweder in die Kanalisation, ein Gewässer oder eine Versickerungsanlage abgeleitet werden.

Ist der Überlauf des Regenwasserspeichers an die Kanalisation angebunden, wird die an den Speicher angeschlossene, befestigte Fläche mit 10 v.H. gebührenwirksam, andernfalls nicht.

Grundsätzlich sind Regenwassernutzungsanlagen mit Zählern auszustatten, die die zugespeiste und danach als Abwasser anfallende Wassermenge messen. Der Einbau der Messeinrichtung ist ebenso wie der Wechsel der Messeinrichtung durch eine Fachfirma vorzunehmen und der Stadtentwässerung mit dem Zählerstandort, der Zählernummer, dem Zählerstand am Tag des Einbaus und den Nachweis der Fachfirma über den fachgerechten Einbau innerhalb von einem Monat nach Einbau anzuzeigen (§ 5 Abs. 2 Abwassergebührensatzung). Ist die Anordnung eines Wasserzählers nur mit hohem Aufwand möglich bzw. liegen keine Messergebnisse vor, so können gemäß Abwassergebührensatzung pauschale Jahreswerte in Abhängigkeit von der Anzahl und Art der Abnahmestellen und den im Haushalt lebenden Personen angesetzt werden.

2.2.2. Regenrückhalteanlagen mit saisonaler Regenwassernutzung

Zu dieser Art Rückhalteanlagen gehören alle Zisternen bzw. Regentonnen o. ä., deren Wasser nur in der Vegetationszeit (also ca. von Mai bis September) genutzt wird. Da außerhalb dieser Zeit das zufließende Wasser ausschließlich zum Abfluss in die öffentliche Kanalisation kommt und keine Reduzierung der dort anfallenden Vorhaltekosten ermöglicht wird, kann keine Reduzierung der Niederschlagswassergebühr erfolgen. Die Größe der Anlage spielt dabei keine Rolle. Das Vorhalten von Regenwasserspeichern kann unabhängig davon sinnvoll sein.

2.3. Regenrückhalteanlagen ohne Regenwassernutzung

Unter diesem Begriff sind sowohl dichte Behälter als auch nicht gegen das umgebende Erdreich abgedichtete, unter- oder oberirdische Regenwasserspeicher zusammengefasst, die eine Reduzierung der Abflussspitze bewirken und das Regenwasser entweder gedrosselt an die Kanalisation ableiten oder nach und nach versickern bzw. eine Kombination beider Systeme aufweisen. Beispiele für derartige Anlagen sind Stauraumkanäle und Rückhaltebecken bzw. Rigolen oder Sickerbecken

2.3.1. Regenrückhalteanlagen mit gedrosselter Ableitung in die Kanalisation

Regenrückhalteanlagen mit gedrosselter Ableitung in die Kanalisation führen zu keiner Reduzierung der Abflussmenge. Die daran angeschlossenen Flächen werden voll gebührenwirksam.

2.3.2. Regenrückhalteanlagen mit nachgeschalteter Versickerung

Durch die Kombination einer Regenrückhalteanlage mit einer breitflächigen Versickerungseinrichtung kann das Niederschlagswasser unter optimalen Betriebsbedingungen vollständig auf dem Grundstück beseitigt werden. Ist kein Notüberlauf vorhanden, wird die angeschlossene Fläche daher nicht gebührenwirksam. Sofern die Anlage über einen Notüberlauf verfügt, werden 10 % der angeschlossenen Flächen gebührenwirksam. Voraussetzung ist dabei in beiden Fällen, dass die Versickerungsanlage den Regeln der Technik nach dem DWA-A 138 entspricht.

Lässt der Untergrund keine kontinuierliche oder vollständige Versickerung zu, kann eine Kombination der Versickerungsanlage mit einer gedrosselten Ableitung (z. B. Mulden- oder Rigolen- System mit Drainagerohr) sinnvoll sein. Es wird hierbei zugrunde gelegt, dass durch die Versickerungseinrichtung pauschal 50 % des angefallenen Niederschlagswassers auf dem Grundstück beseitigt werden kann. Die Anlage hat damit insgesamt eine ähnliche Wirkung, wie sie von Flächen mit wassergebundenen Decken ausgeht. Von der angeschlossenen Fläche werden deswegen in entsprechender Anwendung der hierfür geltenden Satzungsregelung nur 50 % gebührenwirksam.


gez. Strothteicher
Betriebsleiter