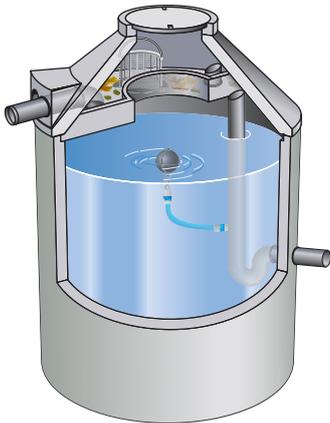


Mall-Regenspeicher Reto



Regenspeicher sammeln nicht nur Wasser für die Nutzung, sie halten auch Regen zurück, der oft in unerwünscht großer Menge die Kanalisation belastet. Dem erwünschten Rückhalte-Effekt wird im privaten Bereich oft nicht hinreichend Rechnung getragen. Anders verhält es sich beim Mall-Regenspeicher Reto, dem genialen Mischsystem von Nutzung und Rückhaltung.

Vorteile für die nachgeschaltete Entwässerung

Dieser Regenspeicher schafft, wie öffentliche Regenrückhaltebecken, regelmäßig freies Rückhaltevolumen für den nächsten Niederschlag. Dabei bleibt seine Funktion als Vorratsspeicher bestehen.

- Mischkanalisation: Entlastung der Kläranlage und Ergänzung der vorgeschalteten Regen-Rückhalte-einrichtungen durch zusätzliches Puffervolumen
- Trennkanalisation: Minderung der Abflussspitzen von Starkniederschlägen zur Entlastung der Vorfluter
- Versickerung: Rückhalten der Schadstoffeinträge durch Feinfilter und Sedimentation im Speicher
 - zum Schutz für Boden und Grundwasser
 - kein Zuschlämmen von Sickerflächen
 - für gleichmäßigen Sickerwasserzufluss
 - ggf. kleinere Dimensionierung der Sickeranlage gemäß DWA-A 138

Gutachten Dezentrale Regenrückhaltung durch Retentionszisternen – Umsetzung in Erschließungsgebieten

Unter www.mall.info/reto-regenspeicher finden Sie im Internet ein Gutachten, in dem Vergabe- und Zuständigkeitsfragen, Funktionsweise eines Regenspeichers zur Rückhaltung sowie Möglichkeiten zur Kontrolle der Entwässerungsfunktion aufbereitet sind.

Regenwassernutzung als Maßnahme zur dezentralen Minderung des Hochwasserabflusses

Zunehmende Flächenversiegelung und zunehmende Starkregenereignisse führen zu immer stärkeren lokalen Hochwasserereignissen. Die DWA hat im Merkblatt DWA-M 550 erstmals Maßnahmen beschrieben, die Hochwasser dezentral am Entstehungsort mindern sollen:

„Regenwasserspeicher, die ein sogenanntes Retentionsvolumen bereitstellen und einen verzögerten Ablauf über eine sogenannte Abflussdrossel beinhalten und das Regenwasser in das Kanalnetz ableiten, können in einem Hochwasserschutzkonzept eine verbesserte Rückhaltung bewirken. In Untersuchungen an umgesetzten Regenwassernutzungsanlagen in

Vorteile auf einen Blick

- + Gebrauchsmuster
- + Konventionell ausgestatteter Regenspeicher, entspricht ca. 30 % der Kosten einer Regenwassernutzungsanlage
- + Übergabeschacht wird ersetzt
- + Ideale Zeitpunkte zur Versetzung schon bei der Erschließung von Neubaugebieten
- + Verfügbarkeit der Entwässerung schon nach Rohbau- bzw. Dachfertigstellung
- + Drosselgröße und Puffervolumen richten sich nach den Vorgaben der Entwässerungsplaner
- + Flexibel einsetzbar, Baulänge anpassbar an Platzverhältnisse

Baugebieten mit rd. 50 Wohneinheiten konnte eine Reduzierung des Spitzenabflusses nachgewiesen werden. In den untersuchten Beispielen in Hamburg ergab sich rechnerisch je nach Nutzungsart (nur Toilette oder Toilette und Waschmaschine) auch bei Berücksichtigung der Urlaubszeit eine Reduktion des bemessungsrelevanten Spitzenabflusses von 4 % bis 40 % (DICKHAUT & JOITE 2007).“



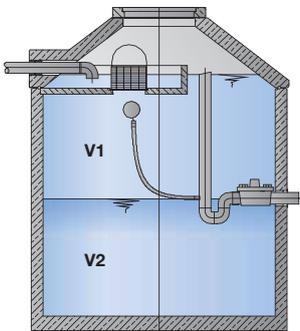
Technische Daten

Webcode **M3520** 

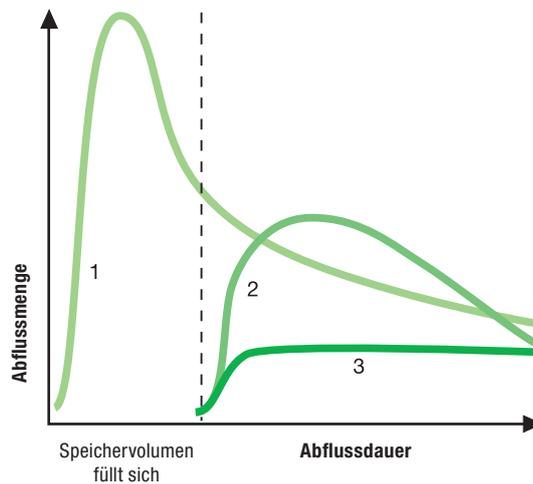
Aktuelle Regelwerke

Das fbr-Hinweisblatt H 101 „Kombination der Regenwassernutzung mit der Regenwasserver-sickerung“ gibt in Abschnitt 4.5 konkrete Hinweise, in welchem Umfang nachgeschaltete Versickerungsrigolen geringer dimensioniert

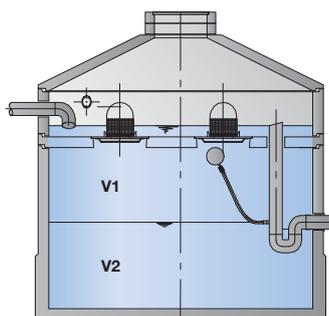
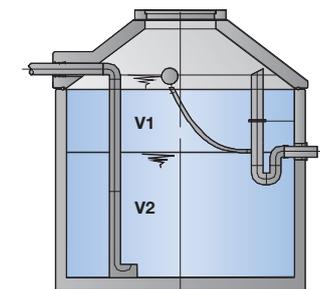
werden können, wenn ein Reto-Regenspeicher vorgeschaltet ist. Es sind abhängig von den hydraulischen Verhältnissen und der Intensität der Nutzung Volumenreduzierungen der Versickerungsrigole von bis zu 20 % möglich.



Charakteristische Abflussmengenkurven



1. Regenabfluss ohne Rückhaltung
2. Speicher mit einfacher Bohrung im Ablaufrohr
3. Abflusseinrichtung schwimmend, unmittelbar unterhalb des Wasserspiegels flexibel angebracht (mit Schwimmerdrossel) = konstanter Abfluss



Mall-Regenspeicher Reto

Typ	Innen-Ø	Nennvolumen (DIN 1989-100)	Rückhaltevolumen ¹⁾ V1	Speichervolumen V2	Gesamttiefe	Schwerstes Einzelgewicht	Gesamtgewicht
	mm	m ³	m ³	m ³	mm	kg	kg
Reto 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.500
Reto 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.910
Reto 5500	2000	5,50	variabel	variabel	2500	3.840	5.310
Reto 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.330	5.800
Reto 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	6.120
Reto 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.660
Reto 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.140	6.610
Reto 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.260
Reto 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.060	8.060
Reto 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.660	8.660

¹⁾ Weitere Kombinationen mit anderem Rückhaltevolumen und verschiedenen Drosselgrößen sind auf Anfrage möglich.