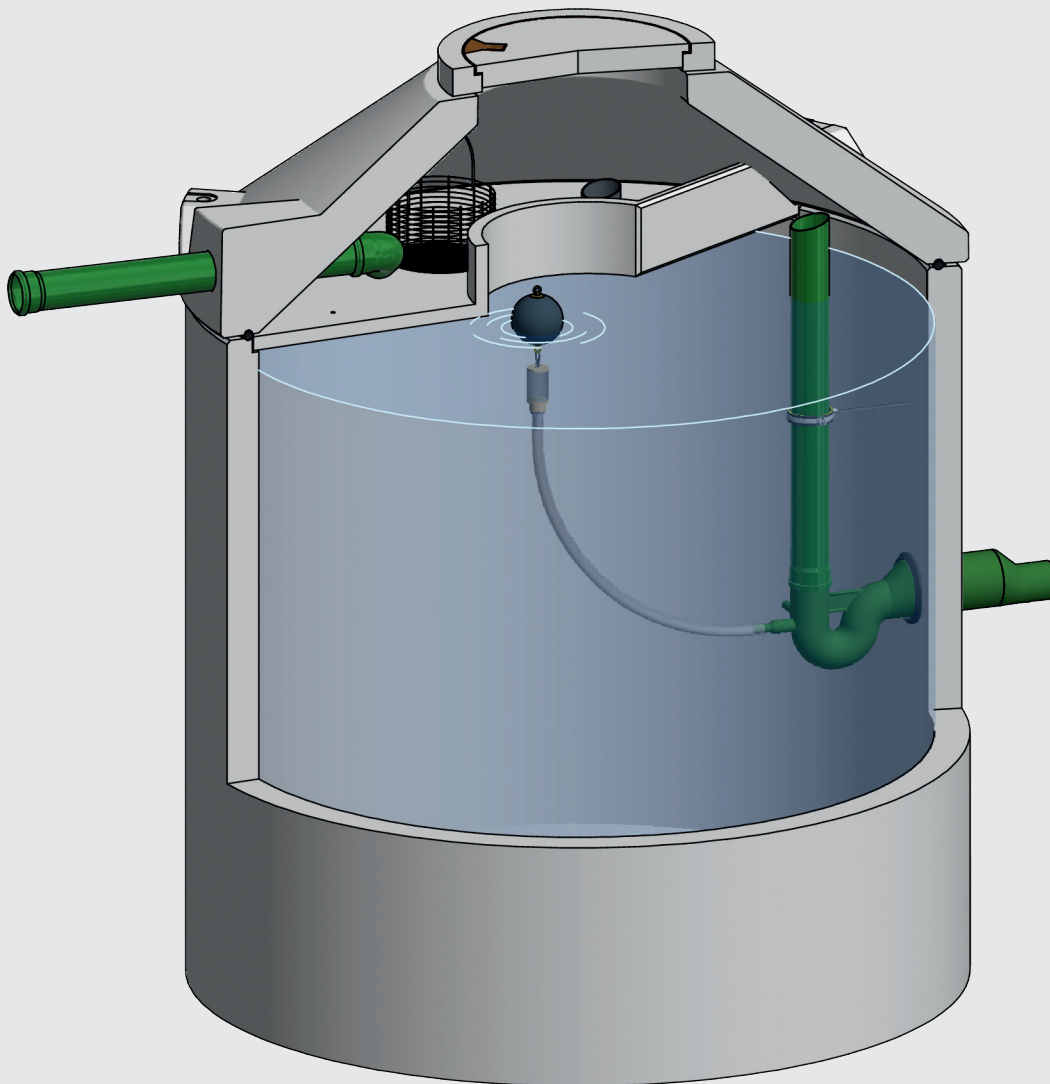




Mall-Regenspeicher Reto (mit integrierter Schwimmerdrossel) Produktbeschreibung und Wartungsanleitung



- Vor der Wartung diese Anleitung unbedingt durchlesen!
- Anleitung für zukünftige Verwendung aufbewahren!

Mall-Niederlassungen

 **Mall GmbH**
 Hüfnger Straße 39-45
 78166 Donaueschingen
 Tel. +49 771 8005-0
info@mall.info
www.mall.info

Mall GmbH
 Grünweg 3
 77716 Haslach i. K.
 Tel. +49 7832 9757-0

Mall GmbH
 Industriestraße 2
 76275 Ettlingen
 Tel. +49 7243 5923-0

Mall GmbH
 Roßlauer Straße 70
 06869 Coswig (Anhalt)
 Tel. +49 34903 500-0

Mall GmbH
 Büroer Feld 3
 06869 Coswig (Anhalt)
 Tel. +49 34903 500-0

Mall GmbH
 Oststraße 7
 48301 Nottuln
 Tel. +49 2502 22890-0

Mall GmbH
 Hertzstraße 18
 48653 Coesfeld
 Tel. +49 2502 22890-0

 **Mall GmbH Austria**
 Bahnhofstraße 11
 4481 Asten
 Tel. +43 7224 22372-0
info@mall-umweltsysteme.at
www.mall-umweltsysteme.at

Mall GmbH Austria
 Wiener Straße 12
 4300 St. Valentin
 Tel. +43 7224 22372-0

 **Mall AG**
 Zürichstrasse 46
 8303 Bassersdorf
 Tel. +41 43 266 13 00
info@mall.ch
www.mall.ch

Revisionsindex

Version	Datum	Beschreibung
1.0	16.11.2009	Ursprungsversion
1.1	26.11.2025	Anleitung in neuem Layout



Hinweis!

Bewahren Sie die Unterlagen gut auf.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Thema	Seite
1 Produktbeschreibung	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Anlagenbeschreibung	4
1.3 Drossel-Funktion	4
1.4 Drosselement	5
1.5 Integriertes Filtersystem	6
1.6 Rückstauverschluss als Option	6
2 Wartungs- und Inspektionsanleitung	7
3 Zeichnung (vermaßt)	8

1 Produktbeschreibung

1.1 Allgemeines

Bestehende und geplante Kanalisationen und Entwässerungsbauwerke sollten nicht durch die Ableitung von nicht schädlich verunreinigtem Regenwasser belastet oder gar überlastet werden.

Eine ausschließliche **Nutzung** des Regenwassers genügt den gestellten Anforderungen meist nicht. Vielmehr müssen auch die Komponenten **Versickerung** und / oder **Rückhaltung** in die Anlagen integriert werden, um eine ökologisch angemessene Bebauung umsetzen zu können. Eine kleinräumige, dezentrale Regenwasserbewirtschaftung nähert das Abflussverhalten der bebauten Fläche dem ursprünglichen Zustand an.

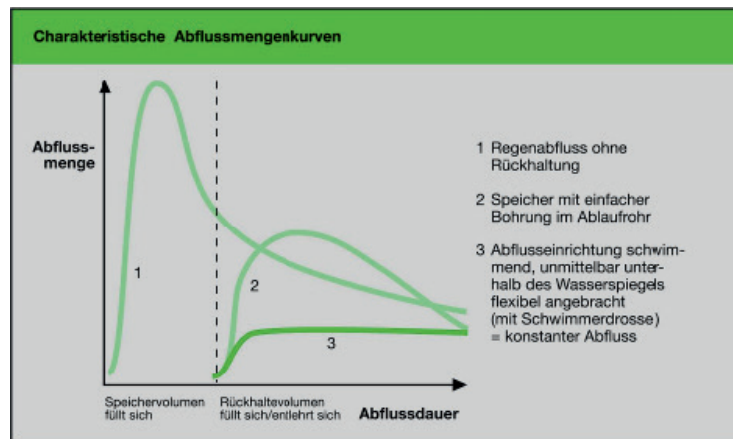
1.2 Anlagenbeschreibung

Für den oben beschriebenen Anwendungszweck wurde der **Mall-Regenspeicher Reto mit integrierter Schwimmerdrossel** entwickelt (Deutsches Gebrauchsmuster Nr. 29707503.9).

In diesen Regenspeichern ist werkseitig eine Drossel eingebaut, die auf sehr kleine Regelabflüsse zwischen 0,05 und 1,5 Liter pro Sekunde eingestellt werden kann und so die die Rückhaltung und hydraulisch kontrollierte Ableitung von Regenwasser direkt auf dem angeschlossenen Grundstück erlaubt. Das Gesamtvolumen dieser Zisterne wird unterteilt in einen – privaten, untenliegenden – Anteil zur Regenwassernutzung und einen – obenliegenden – Anteil zur Regenwasserrückhaltung im öffentlichen Interesse.

1.3 Drossel-Funktion

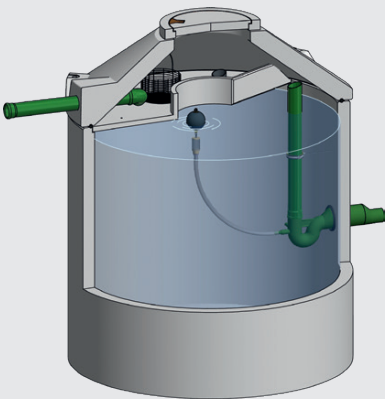
Wichtige Voraussetzung für ein brauchbares Rückhaltesystem ist die Sicherstellung eines **konstanten** Abflusswertes in die Kanalisation unabhängig vom Füllstand in der Zisterne.



Verschiedene Abflusscharakteristika abh. von gewählter Drosselung

Die zuverlässige Funktion des Mall-Drosselsystems setzt konstruktiv und werkstoffspezifisch eine hochwertige Verarbeitung voraus, welche anhand eines Gutachtens durch die Universität Stuttgart (Institut für Siedlungswasserbau) bestätigt ist.

Die obenstehende Grafik stellt die angesprochenen Zusammenhänge dar; die positive Wirkung auf das Abflussverhalten im Sinne einer nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung ist darüber hinaus in zahlreichen Veröffentlichungen dokumentiert (vgl. Strathmann et al. „Regenwassernut-

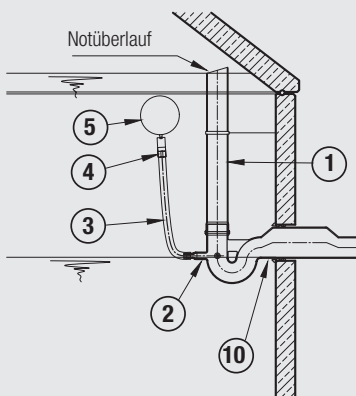


zung – ein Teil der Regenwasserbewirtschaftung“). Das Gutachten der Universität Stuttgart kann kostenlos angefordert werden.

Gewährleistet wird das konstante Abflußverhalten durch eine flexible Schlauchdrossel, deren Einlaufquerschnitt über eine Schwimmerkugel stets in einer konstanten Eintauchtiefe (ca. 20 cm) im Speicher gehalten wird. Sinkt die Schlauchdrossel unter das definierte Rückhalteniveau, versiegt der Abfluss in den Kanal.

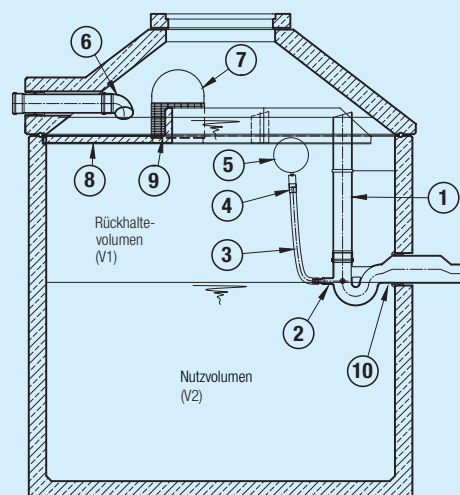
1.4 Drosselelement

Das Drosselelement besteht aus folgenden Bestandteilen 1 bis 5), die als komplett vorgefertigte Einheit in den Regenspeicher montiert werden. Die Positionsbezeichnungen können der beiliegenden Konstruktionszeichnung entnommen werden.



Detail
Ablaufgarnitur
mit Schwimmerdrossel

- **Fest an der Behälterwandung montiertes Standrohr DN 100 aus recyclebarem PE-HD ①.**
Dieses Rohr hat die Funktion des Ablaufrohres und ragt mit einem Spitzende aus der Behälterwandung nach außen. Dort kann die Grundleitung über eine Glockenmuffe angeschlossen werden.
Die Oberkante des Standrohres ragt durch die Trägerplatte ⑨, s.u.) nach oben und markiert das Notüberlaufniveau. Die Kante ist abgeschrägt, um eventuelle Schwimmschichten „absaugen“ zu können („Skimmer-Effekt“)
- **Angeschweißter Abzweigstutzen im Tiefpunkt-des Standrohres ② zur Aufnahme des beweglichen Drosselschlauches (s.u.)**
- **Drosselschlauch mit Reduzierstück ③**
Beweglicher Schlauch aus regenwasserbeständigem (pH-Wert !) Kunststoff mit integriertem Reduzierstück aus Messing (nicht sichtbar)
- **Ansaug-Feinfilter ④**
Am Einlaufquerschnitt fest verankerter Edelstahl-Filterkorb in Ergänzung zur Filteranlage, die im Speicher integriert ist.
- **Schwimmerkugel ⑤**
PE-HD-Hohlkugel, mit Drosselschlauch fest verbunden; gewährleistet konstante Eintauchtiefe im Speicherinhalt.



1.5 Integriertes Filtersystem

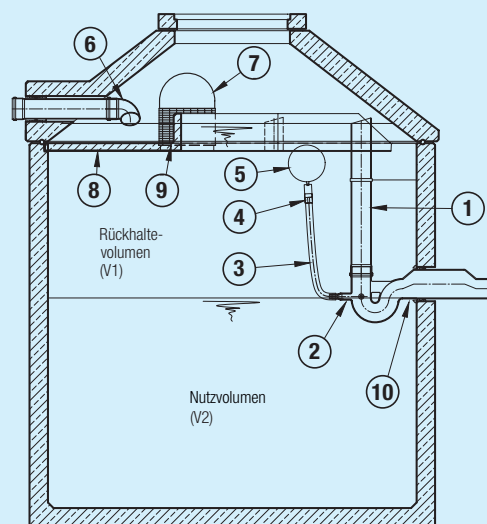
Der **Mall-Regenspeicher Reto** ist darüberhinaus selbstverständlich mit einem integrierten DIN-konformen Regenwasserfiltersystem ausgestattet. Das für diese Zisterne entwickelte Filtersystem verzichtet auf eine im Filter eingebaute Schmutzfrachttrennung. Hierdurch wird eine zusätzliche, zweite Drossel für den Schmutzfrachtanteil entbehrlich.

Der komplett im Konus integrierte und vormontierte Filter **⑥** bis **⑨** besteht aus folgenden Bestandteilen:

- **Zulaufeinheit ⑥**
Vormontierter Rohrstrang in werkseitig im Konus eingegossene Rohrdichtung DN 100 aus recycbarem PE-HD. Der Einlaufkrümmer sorgt für eine gleichmäßige Einleitung des zufließenden Regenwassers auf die Trägerplatte (s.u.).
- **Filterkorb ⑦**
Der Filterkorb besteht aus einem zylindrischen Grundrahmen aus recycbarem PE-HD und dient zur Aufnahme des Filtermediums. Dieses besteht aus einem Edelstahl-Maschensieb mit einer Maschenweite von 0,4 mm, das fest mit dem Grundrahmen verbunden ist. Eine umlaufende Queldichtung an der Korbunterseite gewährleistet die wasserdichte Einbindung in die Trägerplatte **⑨**.
- **Trägerplatte ⑧ mit Einlegeelement ⑨**
Die Trägerplatte ist kraftschlüssig sowohl mit dem darunterliegenden Speicher, als auch mit dem darüberliegenden Konus verschraubt. Sie dient der Aufnahme des Filterkorbes sowie des Standrohres **①** und eines Rohrstützens, durch den Installationsleitungen (Saugschlauch, Schwimmerschalterkabel) geführt werden können. Zum Besteigen der Zisterne für Wartungsarbeiten kann neben dem Filterkorb ein kreisrundes Kunststoff-Einlegesegment **⑨** ausgehoben werden, um die nutzbare Durchstiegsöffnung zu vergrößern. Sowohl für den Filterkorb als auch das Einlegeelement sind spezifische Falzausbildungen ausgeformt, die eine wasserdichte und stabile Lagerung ermöglichen.

1.6 Rückstauverschluss ⑩ als Option

Der werkseitig mit dem Standrohr **①** im Behälter vormontierte Rückstauverschluss verhindert das Eindringen verschmutzter Wässer aus dem Kanal bei einem Hochwasser- bzw. Rückstauereignis.



2 Wartungs- und Inspektionsanleitung

Anlage: Mall-Regenspeicher Reto

(Rückhaltezysterne mit integrierter Schwimmerdrossel)

Typ: K _____ / _____ mit Filtersystem

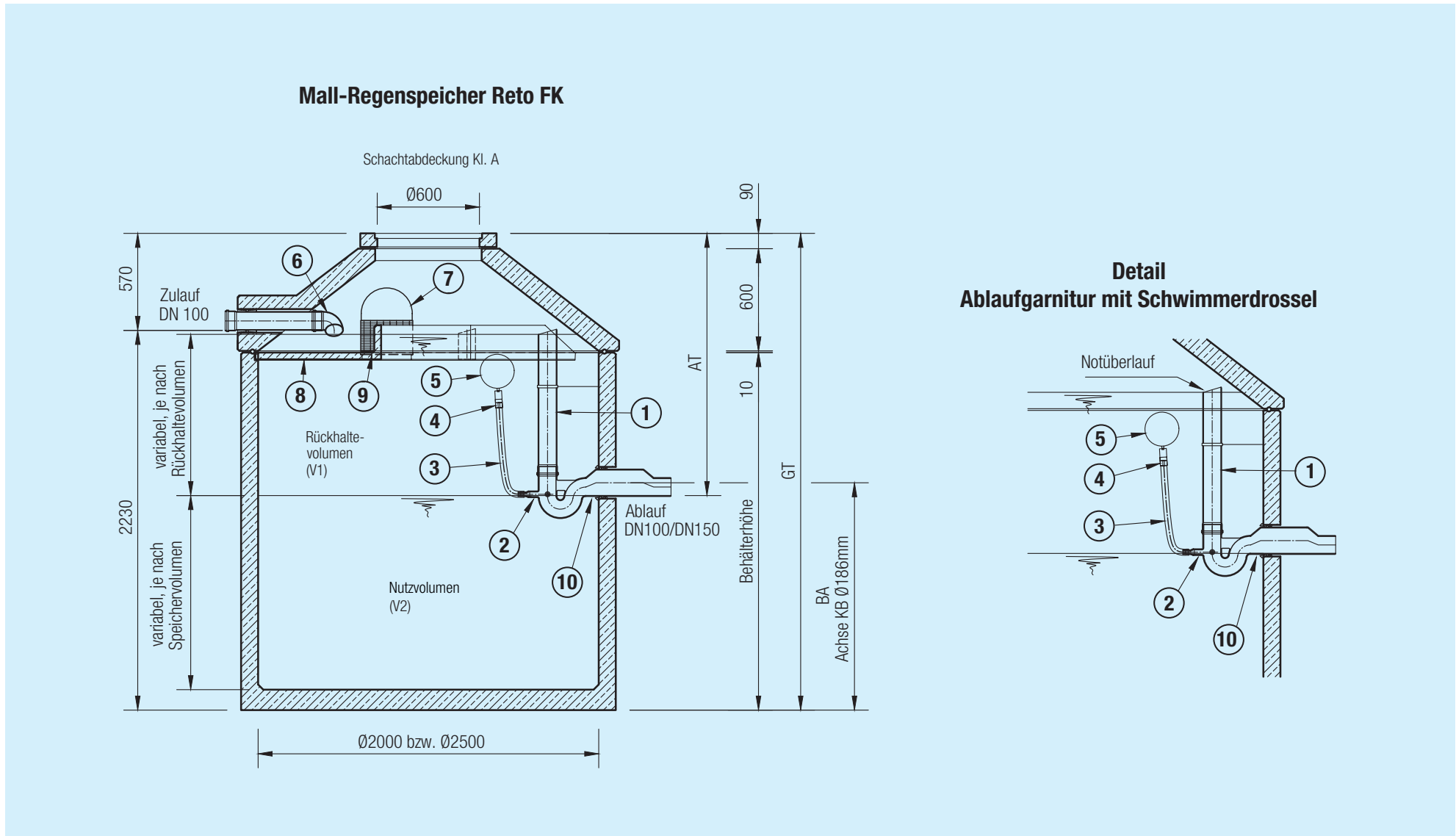
Im vorliegenden Fall beträgt das Rückhaltevolumen: _____ m³

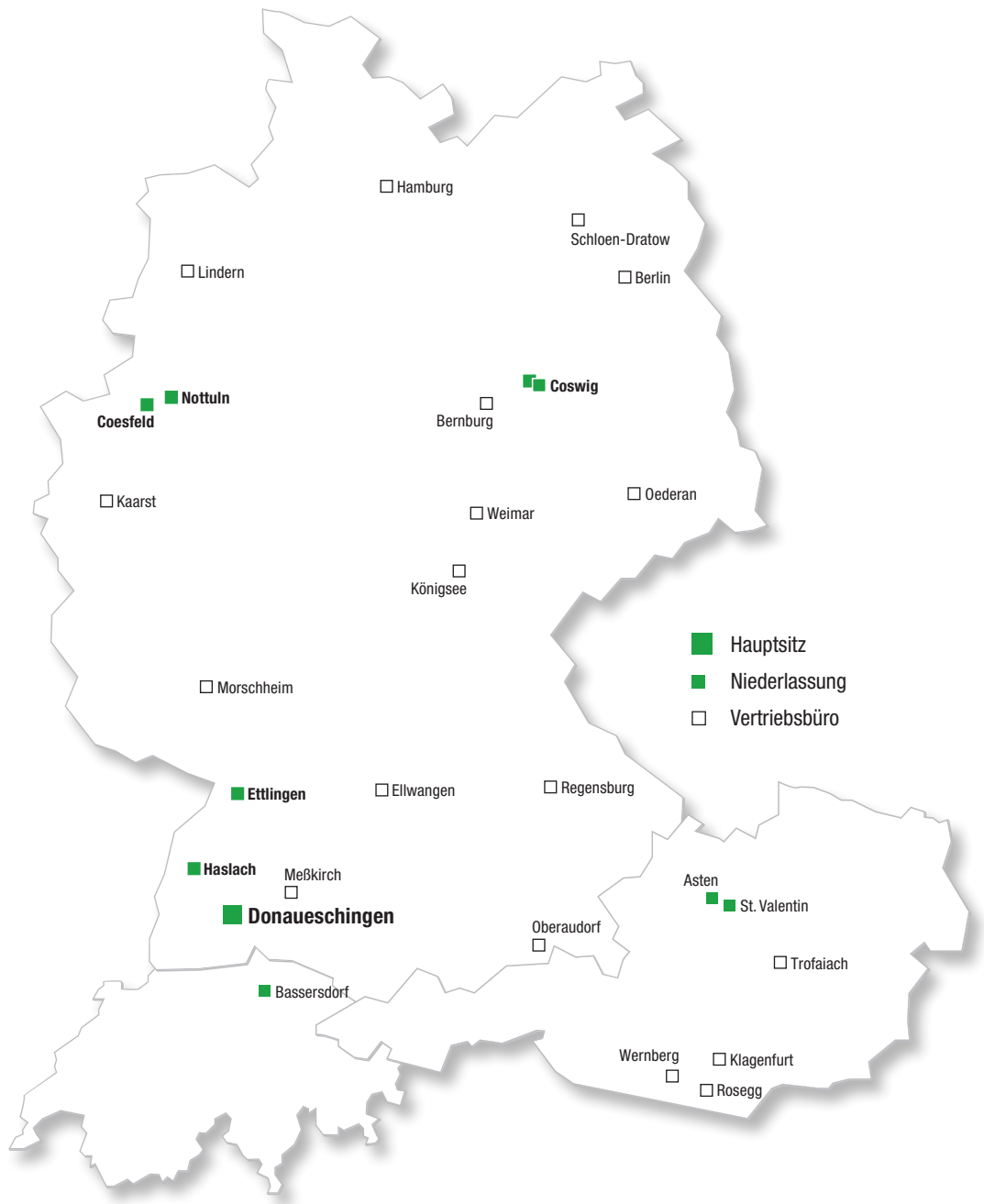
das Nutzvolumen: _____ m³

der Drosselabfluss: _____ Liter/Sekunde

Bauteil	Pos	Inspektionstätigkeit		Wartungstätigkeit	
			Intervall		Intervall
Standrohr	①	Keine	–	Überprüfung Befestigung an Behälterwand	20 Jahre
Anschluss Stutzen	②	Sichtkontrolle im Rahmen der Schlauchinspektion (s.u.) in Trocken- periode (Rückhaltevolumen entleert)	Jährlich	Überprüfung Befestigung an Standrohr	20 Jahre
Drosselschlauch	③	Hochziehen der Drosseleinheit durch Ziehen der Schwimmerkugel in Trockenperiode; Sichtkontrolle der Befestigungen	Jährlich	Entfernung evtl. Ablagerungen auf der Schlauchoberfläche / Spülung / Überprüfung Befesti- gung an Anschlussstutzen	20 Jahre
Ansaugfilter	④	Hochziehen der Drosseleinheit und Rei- nigung / Spülung der Filteroberfläche	Jährlich	Analog ③	20 Jahre
Schwimmerkugel	⑤	Wie ③	Jährlich	Analog ③	20 Jahre
Zulaufeinheit	⑥	Sichtkontrolle; Krümmer muß nach unten auf Trägerplatte gerichtet sein	Jährlich	Überprüfung Dichtigkeit Ringspalt	20 Jahre
Filterkorb	⑦	Herausziehen und Schmutzentfernung	6 Monate	Dichtheitskontrolle des Quell- gummis; Zustand der Maschen- siebbefestigung, Grundreinigung	5 Jahre
Trägerplatte	⑧	Sichtkontrolle, ggfs Säubern des Einlegefalz für Filterkorb	6 Monate	Grundreinigung, Entfernen von Sedimenten	5 Jahre
Einlegeelement	⑨	Analog ⑧	6 Monate	Analog ⑧	5 Jahre
Rückstausiche- rung (Option)	⑩	Sichtkontrolle in Trockenperiode	Jährlich	Überprüfung Beweglichkeit Klappe (Rütteln)	10 Jahre
Speicher		Entfällt	–	Grundreinigung Sediment	20 Jahre

3 Zeichnung (vermaßt)





Mall GmbH
Hüfing Straße 39-45
78166 Donaueschingen
Tel. +49 771 8005-0

Mall GmbH
Grünweg 3
77716 Haslach i. K.
Tel. +49 7832 9757-0

Mall GmbH
Industriestraße 2
76275 Ettlingen
Tel. +49 7243 5923-0

Mall GmbH
Roßlauer Straße 70
06869 Coswig (Anhalt)
Tel. +49 34903 500-0

Mall GmbH
Buroer Feld 3
06869 Coswig (Anhalt)
Tel. +49 34903 500-0

Mall GmbH
Oststraße 7
48301 Nottuln
Tel. +49 2502 22890-0

Mall GmbH
Hertzstraße 18
48653 Coesfeld
Tel. +49 2502 22890-0

 **Mall GmbH Austria**
Bahnhofstraße 11
4481 Asten
Tel. +43 7224 22372-0

Mall GmbH Austria
Wiener Straße 12
4300 St. Valentin
Tel. +43 7224 22372-0

 **Mall AG**
Zürichstrasse 46
8303 Bassersdorf
Tel. +41 43 266 13 00

info@mall.info
www.mall.info

info@mall-umweltsysteme.at
www.mall-umweltsysteme.at

info@mall.ch
www.mall.ch