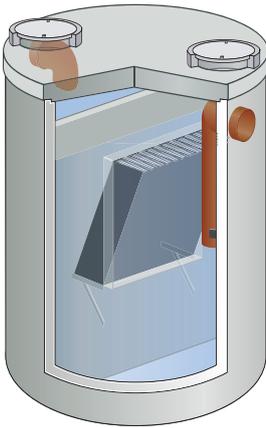


Mall-Lamellenklärer ViaTub

Der Lamellenklärer ViaTub dient zur Behandlung von Oberflächenwasser von befestigten Flächen vor Gewässer-/Grundwassereinleitung. Durch die Lamellenpakete lassen sich in verhältnismäßig kleinen Bauwerken große angeschlossene Flächen behandeln; zur Erfüllung der aktuellen Kriterien des Gewässerschutzes.



Funktionsweise

Die Konstruktion des Lamellenklärers macht es möglich, im Vergleich zu Sedimentationsanlagen Bauteile mit reduzierten Abmessungen einzusetzen. Kunststoffröhren in Lamellenpaketen verbessern die Absetzwirkung insbesondere für kleine Partikel, dadurch wird die wirksame Oberfläche des Beckens vervielfacht. Die Schrägstellung der Lamellen sorgt für ein Abrutschen auf den Behälterboden (Schlammlagerung). Abgeschieden werden Partikel in einer Größenordnung bis zu 0,1 mm.

Das Verfahren

Durch die Tauchrohrgarnitur im Zulauf wird das Wasser beruhigt unterhalb des Dauerwasserspiegels eingeleitet. Die in die Trennwand eingesetzten Lamellenpakete bewirken eine Vergrößerung der effektiven Sedimentationsfläche. Die Ablaufgarnitur verhindert den Abfluss von Leichtstoffen oder mineralischen Kohlenwasserstoffen (MKW). Mall-Lamellenklärer ViaTub erfüllen die Kriterien an aktuellen Richtlinien zur Oberflächenwasserbehandlung (z. B. DWA-M 153).

Vorteile auf einen Blick

- + Sehr kompaktes, kleines Bauwerk
- + Einfache, wartungsarme Technik
- + Einfacher, werksmäßig hergestellter Baukörper
- + Keine beweglichen Teile
- + Sichere Entfernung von absetzbaren Stoffen
- + Einsetzbar bis zulässigem Volumenstrom $Q_{r,krit} \leq 1240$ l/s
- + Wirtschaftlich bei großen Flächen ab 2.500 m² durch Kompaktbauweise



Sedimentation ist die einfachste und wirtschaftlichste Methode der Regenwasserbehandlung. Sie sollte daher immer an erster Stelle einer Behandlung stehen.

Dimensionierung

Entscheidend für die Dimensionierung von Sedimentationsanlagen ist die zulaufende Wassermenge. Diese wird durch die Parameter angeschlossene Fläche, zu erwartende Regenmenge, kritische Regenspende und mögliche Vorentlastung bestimmt.

$$q_A = \frac{Q_{r,krit}}{A_{Becken}} \cdot 3,6$$

Der Wirkungsgrad von Sedimentationsanlagen richtet sich nach der Oberflächenbeschickung q_A .

$$Q_{r,Krit} = A_U \cdot r_{krit} [l/s]$$

Die Standardbemessung geht von einer Oberflächenbeschickung q_A von 18 m/h und einer Fließgeschwindigkeit von ≤ 5 cm/s aus. Für höhere Anforderungen kann q_A mit einem Wert von 10 m/h, 9 m/h oder 7,5 m/h angesetzt werden. Dies gilt für alle Produkte ViaSed, ViaSed lang, ViaTub.

Alle Sedimentationsanlagen ViaSed, ViaSed lang und ViaTub sind mit einem ausreichend bemessenen Schlammsammelraum und einem Raum zur Sammlung von Leichtstoffen ausgestattet.

Ausführliche Infos zu Begriffen und Regelwerken befinden sich im Anhang.



Mall-Lamellenklärer ViaTub (Bemessungsgrundlagen und Hinweise nach DWA-M 153)

Typ	Innen-Ø bzw. Breite / Länge	Gesamt- tiefe GT	Zulässige Oberflächenbeschickung q_A					Nennweite	Schwerstes Einzel- gewicht	Gesamt- gewicht
			18 m/h	10 m/h	9 m/h	7,5 m/h	4 m/h *			
	mm	mm	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	DN	kg	kg
ViaTub 18R 20	2000	2935	20	11	10	8	4	200	7.550	9.550
ViaTub 18R 38	2500	2935	38	21	19	16	8	250	9.720	12.790
ViaTub 18R 63	3000	3115	63	35	32	26	14	300	13.460	17.360
ViaTub 18L 133	2400 / 3950	3160	133	74	67	55	30	400	22.830	29.850
ViaTub 18L 272	2400 / 5200	3180	272	151	136	113	60	400	27.640	38.990
ViaTub 18L 302	3650 / 5600	3370	302	168	151	126	67	400	26.240	53.698
ViaTub 18L 406	3650 / 8600	3370	406	226	203	169	90	500	27.570	79.610
ViaTub 18L 674	5600 / 8600	3580	674	374	337	281	150	600	19.490	95.050
ViaTub 18L 1363	5600 / 11600	3580	1363	757	682	568	303	700	20.670	130.450
ViaTub 18 OL 133	5600 / 2240	2965	133	74	67	55	30	400	17.310	25.370
ViaTub 18 OL 200	5600 / 2240	2965	200	111	100	83	44	400	17.310	25.410
ViaTub 18 OL 272	6600 / 2240	2965	272	151	136	113	60	400	19.810	29.900

* Standardwert nach DWA A 102

Durchgangswert D nach DWA-M 153 in Abhängigkeit der kritischen Regenspende und der gewählten Oberflächenbeschickung q_A

r_{krit} [l/(s · ha)]	Oberflächenbeschickung q_A				Gemäß Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungs- gebieten des LFU Baden-Württemberg
	18 m/h	10 m/h	9 m/h	7,5 m/h	
15	0,80	0,65	–		
30	0,70	0,55	–		
45	0,65	0,50	–		
$r(15,1)$	0,35	–	0,20		

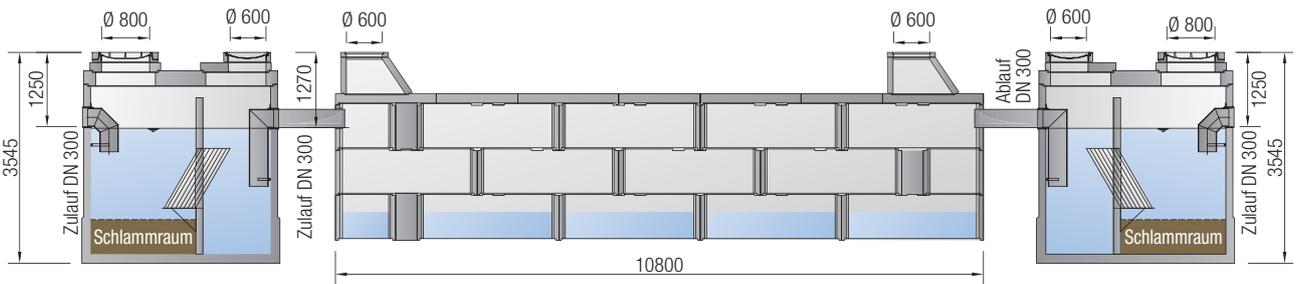
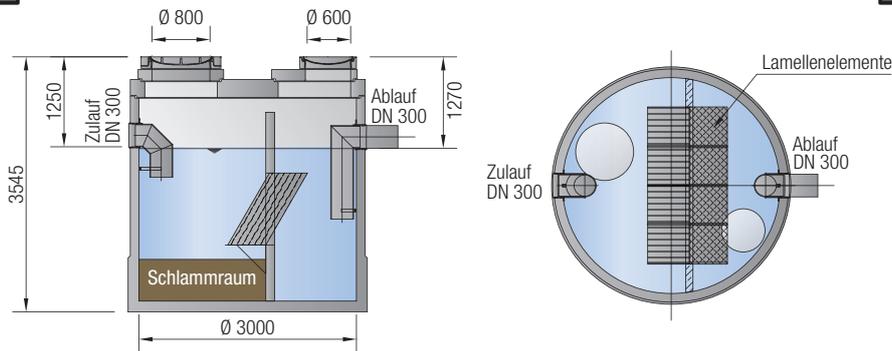


Mall-Lamellenklärer ViaTub Anwendungsbeispiele

Projekt-
bogen
S. 105



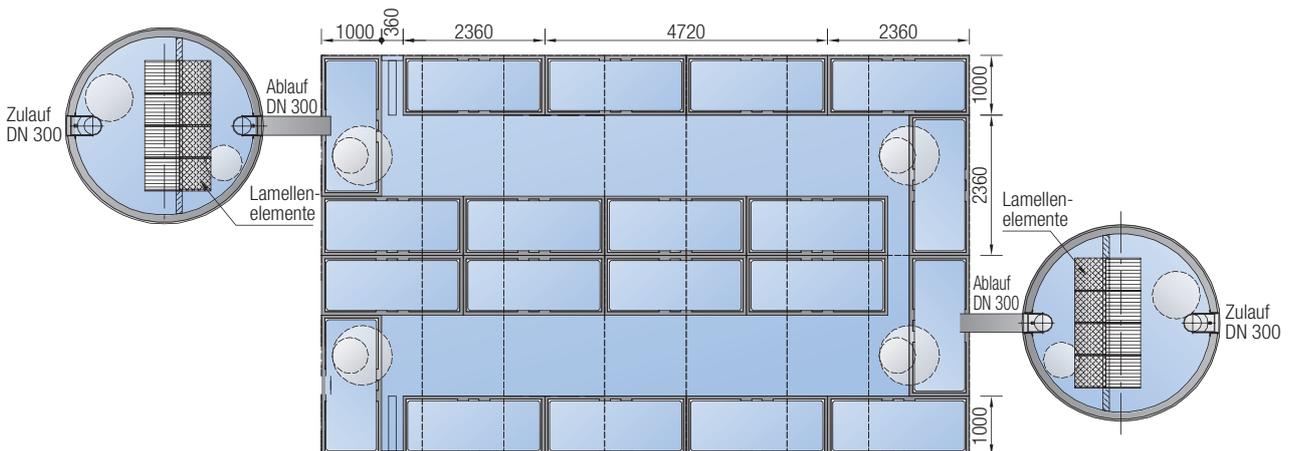
Lamellenklärer ViaTub



Lamellenklärer ViaTub

Sickerkammern CaviBox

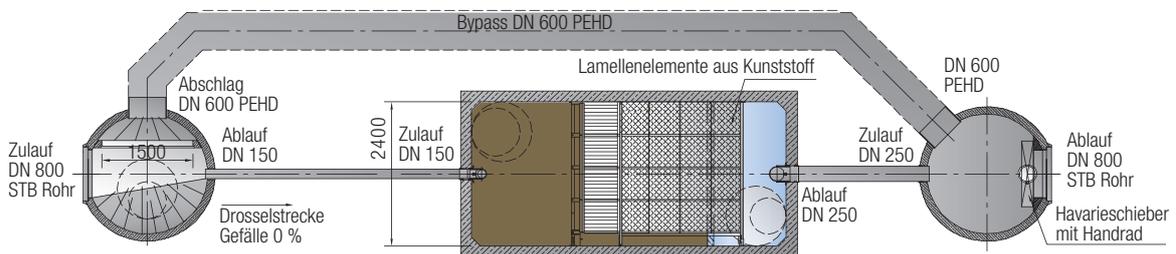
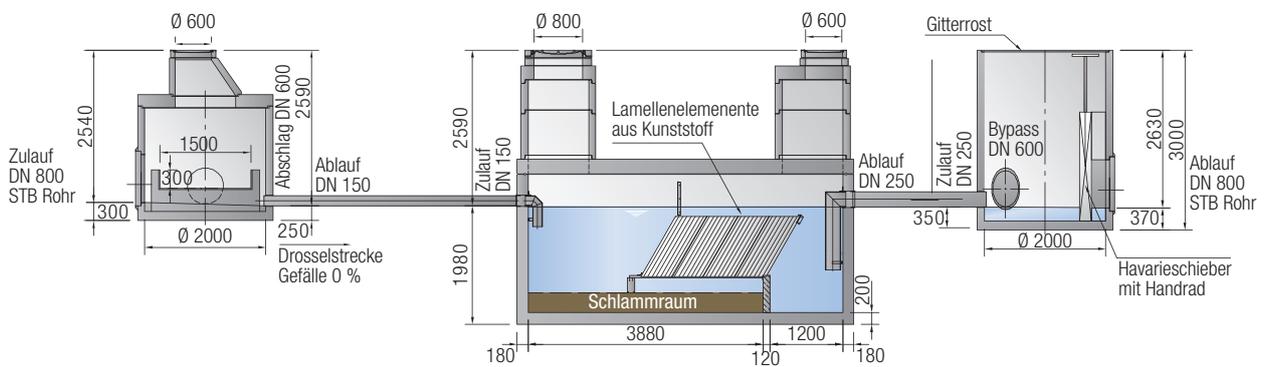
Lamellenklärer ViaTub





Trennbauwerk ViaSep

Lamellenklärer ViaTub



Lamellenklärer ViaTub

Sickerkammern CaviBox

