

Betriebsbuch

Anleitung und Dokumentation Typen 800 - 1250 - 3800 - 6600

Betrieb und Wartung der Anlagen



Bestandteile der Anlagendokumentation:

1	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-84.2-25
2	Sicherheitshinweise / Versetzanleitung Schachtbauwerke
3	Einbauanleitung und Technische Daten
4	Betrieb und Wartung der Anlagen

1 Objektbezogene Daten

1.1 Standort

Betreiber:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

1.2 Ansprechpartner

Untere Wasserbehörde:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

Planer:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

Hersteller:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

Einbauunternehmen:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

Fachkundiger:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

Sonstige:	
Straße Nr.:	
PLZ Ort:	
Tel.: / Fax:	
E-Mail:	

1.3 Daten zur Anlage

Anlage Nr. _____
(eindeutige Bezeichnung, nur bei mehreren Anlagen im Betrieb)

Anlagentyp: **Mall-ViaPlus** __ __

1.3.1 Sedimentationseinrichtung

S

Beckenmaße	mm	halbes Becken <input type="checkbox"/>	ganzes Becken <input type="checkbox"/>
Durchmesser innen	mm		
Länge / Breite	mm		
Wassertiefe	mm		
Beckenvolumen	m ³		

1.3.2 Filterbecken

F

Beckenmaße	mm	halbes Becken <input type="checkbox"/>	ganzes Becken <input type="checkbox"/>
Durchmesser innen	mm		
Länge / Breite	mm		
Wassertiefe	mm		
Beckenvolumen	m ³		

1.3.3 Belastungsdaten

Anschließbare un-durchlässige Fläche	A _{U,max} [m ²]	
Maximaler Durchsatz	Q _{max.} [l/s]	
Angeschlossene un-durchlässige Fläche	A _U [m ²]	

2 Allgemeines

Der Substraffilter ViaPlus ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Anlage kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer der Anlage sicherzustellen und Gefahren zu vermeiden. Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Die Anlage darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte bezüglich Zulauf-, Ablauf- und Überlaufleistung hinaus betrieben werden.

2.1 Geltungsbereich

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung gilt für ViaPlus-Niederschlagswasserbehandlungsanlagen mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-84.2-25.

ViaPlus 800			
<p>Schnitt A-A</p>	Sedimentation		
	Durchmesser	½ 2000	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	1,51	m ³
	Filtration		
	Durchmesser	½ 2000	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	1,51	m ³
	A _U max.	800	m ²
	Q Prüf	8	l/s

ViaPlus 1250			
<p>Schnitt A-A</p> <p>▼ OK Substrat Grenzmaß ▼ Schlamm Spiegelhöhe</p>	Sedimentation		
	Durchmesser	½ 2500	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	2,37	m ³
	Filtration		
	Durchmesser	½ 2500	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	2,37	m ³
	Au max.	1250	m ²
	Q Prüf	12,5	l/s

ViaPlus 3800			
<p>Schnitt A-A</p> <p>Abstand Rohrsolie bis OK Granulat ▼ 100mm</p> <p>Grenzmaß ▼ Schlamm-Spiegelhöhe</p>	Sedimentation		
	Durchmesser	3000	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	6,82	m ³
	Filtration		
	Durchmesser	3000	mm
	Wassertiefe	965	mm
	Beckenvolumen	6,82	m ³
	Au max.	3800	m ²
	Q Prüf	38	l/s

ViaPlus 6600		
	Sedimentation	
	Länge/Breite	2400/5200 mm
	Wassertiefe	965 mm
Beckenvolumen	12,04 m³	
Filtration		
Länge/Breite	2400/5200 mm	
Wassertiefe	965 mm	
Beckenvolumen	12,04 m³	
A _U max.	6600 m²	
Q Prüf	66 l/s	

2.2 Anwendungsbereich

Die Anlage Typ ViaPlus dient als Abwasserbehandlungsanlage zur Behandlung mineralöhlhaltiger Niederschlagsabflüsse für die Versickerung.

- Bauteile und Baustoffe:
 - Die Anlage besteht aus monolithischen Stahlbetonbehältern.
 - In der Sedimentationseinrichtung werden absetzbare Stoffe entfernt.
 - In der Filterkammer ist auf einem Rost eine 30 cm starke Schicht mit Substrat ViaSorp angeordnet, die oben und unten von einem Geotextil (Filtervlies) begrenzt wird. Das Substrat bewirkt den Rückhalt von Schwermetallen und Feinpartikeln. Das Niederschlagswasser durchströmt die Substratschicht von oben nach unten und fließt in einen Auffangraum unterhalb der Substratschicht. Von dort wird es über eine Ablaufgarnitur (Kunststoff-Tauchrohr) in den Ablauf geleitet.
 - Die Mächtigkeit der Filterschicht (Substrat) beträgt 30 cm.
 - Die Dichte des erdfeucht gelieferten Substrats beträgt aus langjähriger betrieblicher Erfahrung 1,02 to/m³.

2.3 Hinweise zum Betrieb von Verkehrsflächen

Schmutzstoffe, die sich auf Verkehrsflächen anlagern sind unvermeidlich. ViaPlus-Niederschlagswasserbehandlungsanlagen sedimentieren und filtern das Niederschlagswasser so, dass es in den Grundwasserkörper eigeleitet werden kann.

Regelmäßige Reinigung der Verkehrsflächen zum Beispiel durch Kehrmaschinen reduziert die Schlammmenge und die Filterbelastung. Die Entsorgungszeiträume und damit die Kosten werden erheblich reduziert.

Eine regelmäßige Reinigung der Verkehrsflächen ist daher empfehlenswert.

3 Wartung und Eigenkontrollen

Der bestimmungsgemäße Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage (Durchsatz und Stoffrückhalt) kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn die Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt wird.

Betriebsplan ViaPlus

Betriebsjahr	1				2				3				4			
Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Eigenkontrolle ¹⁾	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Wartung ²⁾	F				F				F				F			
Entsorgung Sedimente	oder früher bei Bedarf								oder früher bei Bedarf							
Filtertausch	oder früher bei Bedarf															

- 1) B: Ausführung durch eingewiesene Person im Auftrag des Betreibers
 2) F: Ausführung durch fachkundige Person gem. Punkt 4 der abZ: Z-84.2-25 bzw. nach Einweisung durch Hersteller

3.1 Eigenkontrollen

Die Funktionsfähigkeit der Abwasserbehandlungsanlage ist in Verantwortung des Betreibers entsprechend den Angaben der Anlage zu kontrollieren. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Auszuführende Arbeiten sind:

- Einsichtnahme Betriebsbuch / Kontrolle der Prüfintervalle und Eintragungen
- Öffnen der Schachtabdeckungen
- Optische Kontrolle der Einbauteile in der Sedimentationseinrichtung auf Ablagerungen und Sauberkeit
- Kontrolle der Filteroberfläche auf grobe Ablagerungen und Verschmutzungen (Steine, Äste usw.)
- Sichtkontrolle Wasserstand
- Bei Trockenwetter soll der Füllstand der Anlage im Bereich der Sohle der Ablaufgarnitur liegen. Ein dauerhaft höherer Wasserstand zeigt eine Kolmation des Filtereinsatzes an. Diese muss zeitnah durch Austausch des oberen Geotextils behoben werden.
- Ggf. Entfernung von groben Stoffen

Die Arbeiten sollen in der Tabelle „Eigenkontrollen und Wartung“ dokumentiert werden.

Zeitlicher Abstand der Eigenkontrollen:

3 Monate

3.2 **Wartung**

Mindestens in Abständen von 12 Monaten oder wenn die Anlage häufiger überstaut als in der Bemessung vorgesehen sind die Anlagen auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Die Wartungsarbeiten sind in einem Wartungsbericht zu dokumentieren.

Dabei sind folgende Arbeiten auszuführen:

- Einsichtnahme Betriebsbuch / Kontrolle der Prüfintervalle und Eintragungen
- Messung des Schlammspiegels in der Absetzkammer mittels Differenzmessung durch Peilstab und Peilteller
- Vergleich des ermittelten Wertes mit Grenzmaß
- Bei Überschreitung von 50% des Grenzmaßes, spätestens aber nach zwei Jahren: Veranlassung der Schlammmentsorgung durch den Betreiber mit Saugschlauchwagen
- Kontrolle der Filterkammer auf ausreichende Durchlässigkeit: Der Wasserstand bei Trockenwetter muss auf dem Sohniveau der Ablaufgarnitur liegen.
- Absaugen des Wassers in der Filterkammer mittels Saugpumpe: Hierfür gegebenenfalls das Aufsteckrohr der Ablaufgarnitur nach oben abziehen.
- Einsteigen mittels beweglicher Leiter – oberes Geotextil begehbar
- Optische Beurteilung der Durchlässigkeit des Filtervlieses
- Gegebenenfalls Austausch des Filtervlieses durch
 - Lösen des Spannrings des oberen Geotextils
 - Entnahme des Geotextils und Entsorgung
 - Einbringen eines neuen Geotextils und Verspannen mit Spannring
- Gegebenenfalls Aufsteckrohr Ablaufgarnitur wieder montieren

Zeitlicher Abstand der Wartungen:

12 Monate

3.3 Austausch des Substrats

Das Substrat ist mindestens im Abstand von vier Jahren auszutauschen. Hierfür sind nur mit dem Übereinstimmungszeichen gemäß Abschnitt 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-84.2-25 gekennzeichnete Substrate zu verwenden.

Der Austausch des Substrats und sonstige Wartungsarbeiten sind in einem Betriebsbuch zu dokumentieren.

Folgende Schritte sind auszuführen:

- Entsorgung des Schlammes aus der Absetzkammer
- Absaugen des Wassers in der Filterkammer mittels Saugpumpe. Hierfür gegebenenfalls das Aufsteckrohr der Ablaufgarnitur nach oben abziehen
- Einsteigen mittels beweglicher Leiter – oberes Geotextil ist begehbar
- Entnahme und Entsorgung des Filtervlieses durch Lösen des Spannrings des oberen Geotextils
- Vollständige Entnahme und Entsorgung des Substrates durch ein Fachunternehmen. Entnahme und Transport durch ein Saugfahrzeug
- Wiederbefüllung durch geprüftes Substrat (gem. 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)
- Material ebnen, Füllhöhe kontrollieren (300 mm)
- Neues Geotextil einbringen und mit Spannring verspannen

Zeitlicher Abstand des Filtertauschs:

4 Jahre

oder bei vorzeitiger Kolmation

3.4 Betriebsdokumentation (Anlage 1)

Die beiliegende Tabelle Anlage 1 dient zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs gegenüber der Wasserbehörde.

Die Tabelle ist unter www.mall.info/viaplus und dort unter „Downloads – Einbau und Wartung“ verfügbar.

Betriebsdokumentation ViaPlus						Anlage 1	
ViaPlus Typ	abZ	Anlagen bezeichnung					
		mall umweltsysteme					
Inbetriebnahme	Tätigkeit	Einsichtnahme Betriebsbuch / Kontrolle der Prüfpunkte und Eintragungen	Öffnen der Schachtabdeckungen	Optische Kontrolle der Einbauteile in der Sedimentationseinrichtung auf Ablagerungen und Sauberkeit	Kontrolle der Filteroberfläche auf grobe Ablagerungen und Verschmutzungen (Steine, Äste usw.)	Entfernung von groben Stoffen und Verschmutzungen	Wasserspiegellage bei Trockenwetter [cm unter OK Abdeckung]
	Datum						
Betriebsjahr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wartung		Wartungsbericht beilegen					
Betriebsjahr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wartung		Wartungsbericht beilegen					
Entsorgung		Entsorgung des Sedimentationsbeckens Nachweis beilegen					
Betriebsjahr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wartung		Wartungsbericht beilegen					
Betriebsjahr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wartung		Wartungsbericht beilegen					
Entsorgung		Entsorgung des Sedimentationsbeckens Nachweis beilegen					
Filtertausch		Austausch des Filtersubstrates Nachweis beilegen					

Substratfilter ViaPlus

Anlage 2 Wartungsanleitung

Muster	
1. Allgemein	
Zu- & Ablaufrohr	
Korrosionsmängel am Behälter	
Schlammablagerungen	
Abdeckung (normgerecht)	
Klasse / Kontrolle	
2. Behandlungsbecken	
Volumenfilter von Unrat befreit	
Grobe Schwimmstoffe entfernen	
Flüssigkeitsspiegel sollte an Unterkante des Filtereinsatzes sein; ggf. Rückspülung	
Schlammsschichtdicke [mm]	
Schlammabfuhr erforderlich	
3. Sonstiges	
Durchführung der Arbeiten in Betriebstagebuch	
Kontrolle Dokumentation Eigenkontrolle (durch Betreiber)	
Kontrolle Typenschilder	
Wartungsbericht & Dokumentation an Betreiber	
Filtertausch erforderlich ?	
Weitere Maßnahmen	
4. Abschluss	
Zustand nach Wartung	
Funktionsfähigkeit	
Nächster Termin	
Versandt	
5. Bemerkungen	
Versand des Original & des übertragenen Protokolls an:	
E-Mail	
Post, Anschrift	
Monteur	
Mobilfunknummer	
E-Mail	
Unterschrift Kunde	
Unterschrift Monteur	