



## Regenwassermanagement- und Bodenschutz-Systeme

### Liegenschaft

Objektbezeichnung:  
Straße / Hausnummer:  
Postleitzahl / Ort:  
Anlagenart:

---

---

---

---

### Betreiber der Anlagen

Firma / Gemeinde:  
Straße / Hausnummer:  
Postleitzahl / Ort:  
Verantwortliche Person:  
Telefonnummer:

---

---

---

---

---

### Bauausführung

Firma:  
Straße / Hausnummer:  
Postleitzahl / Ort:  
Verantwortliche Person:  
Telefonnummer:

---

---

---

---

---

### Fachplanung

Firma:  
Straße / Hausnummer:  
Postleitzahl / Ort:  
Verantwortliche Person:  
Telefonnummer:

---

---

---

---

---

## Inhaltsangabe

**Seite 3-5**

Seite 3

Seite 3

Seite 3-4

Seite 4

Seite 5

**Seite 6**

Seite 6

Seite 6

Seite 6

**Seite 7-9**

Seite 7

Seite 8

Seite 9

Seite 9

**Seite 10**

Seite 10

Seite 10

Seite 10

**Seite 11**

### Allgemeines

Vorbemerkung

Technische Grundlagen

Aufbewahrung

Wasserrechtliche Genehmigung

Wichtige Adressen

### Dichtheitsprüfung

Grundlagen

Anforderungen

Ablauf

### Wartungszyklen und Maßnahmen

Mulden / Sickerbecken

Rigolen / Speicher

FiltraSed®

Protokollierung

### Verhalten im Havarie- und Störfall

Allgemeines

Meldung Störfall

Meldung Havariefall

### Betriebsplan

## Allgemeines

### Vorbemerkung

Der Eigentümer der benannten Liegenschaft unterhält auf dieser, abwassertechnische Anlagen, welche zur dauerhaften Wahrung deren betriebsbereiten Zustandes regelmäßig inspiziert, gewartet und instand gehalten werden muß.

Bei Durchführung der anfallenden Arbeiten sind die geltenden Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und sonstigen Anweisungen zu beachten.

Bei allen Arbeiten an abwassertechnischen Anlagen sind die Belange der Arbeitssicherheit, insbesondere der Unfall Verhütungsvorschrift (UVV) sowie die Sicherheitsregeln der Unfallkassen/Berufsgenossenschaften, diese Dienst- und Betriebsanweisung, die Betriebsanleitungen der Hersteller sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

### Technische Grundlagen

In dieser Dienst- und Betriebsanweisung sind empfohlene Richtwerte der DWA aus den Arbeitsblättern 116 Teil 1 bis 3, 142 und 47, dem Merkblatt 174 und der DIN 1986-30 sowie DIN-EN 1610 für Instandhaltungsarbeiten an abwassertechnischen Anlagen außerhalb von Gebäuden zusammengestellt.

Verpflichtungen, die sich aus kommunalen Satzungen, Wasserrechtsbescheiden oder gesetzlichen Vorgaben auf Landesebene ergeben sowie Anforderungen der Hersteller von Teilen der abwassertechnischen Anlagen, bleiben von den nachfolgenden Empfehlungen unberührt.

Ergänzend dazu können sich abweichende Fristen aufgrund der betrieblichen Erfahrungen, den örtlichen Gegebenheiten oder aus Gründen der Arbeitsplanung ergeben.

### Aufbewahrung

Die Dienst- und Betriebsanweisung ist an einem festgelegten Ort, trocken und sicher sowie jederzeit zugänglich, zur Vorlage auf Verlangen der behördlichen Kontrollinstanz, aufzubewahren.

Nach ihrem Abschluss oder einem Ende der Nutzung der hier aufgenommenen Anlagen entsprechend der Vorgabe der behördlichen Kontrollinstanz, mindestens jedoch 5 Jahre, zu verwahren.

## Allgemeines

**Aufbewahrung**

Mit der Führung und Aufbewahrung ist beauftragt:

	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:
	von:	bis:

**Wasserrechtliche Genehmigung**

In folgender Liste ist die jeweils gültige wasserrechtliche Genehmigung mit ihrem Ablaufdatum einzutragen. Eine erneute Beantragung der wasserrechtlichen Erlaubnis hat spätestens 3 Monate vor deren Ablauf zu erfolgen.

Landkreis	Zeichen	Datum	Ablauffrist

## Allgemeines

### Wichtige Adressen

#### Landkreis

Kreis:

Straße:

PLZ/Ort:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Untere Wasserbehörde/WWA

UWB/WWA:

Straße:

PLZ/Ort:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Feuerwehr

Gemeinde:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Kläranlage

Gemeinde:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Wartung

Firma:

Straße:

PLZ/Ort:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Wartung

Firma:

Straße:

PLZ/Ort:

Ansprechpartner:

Fon:

#### Wartung

Firma:

Straße:

PLZ/Ort:

Ansprechpartner:

Fon:

## Dichtheitsprüfung

### Grundlagen

Entsprechend vertraglicher Anforderungen oder behördlicher Auflagen kann eine Dichtheitsprüfung nach dem Abschluss der Baumaßnahme oder in einem festgelegten Intervall notwendig sein.

Diese hat gemäß der DIN-EN 1610 und dort nach dem Verfahren W (Wasser) des Kapitels 13.3 durchgeführt zu werden.

### Anforderungen

Gemäß Absatz 13.3.4 gilt die Dichtheitsprüfung als erfüllt, wenn binnen 30 Minuten nicht mehr als 0,400 l/m<sup>2</sup> die benetzte Fläche durchdringt, was einem Durchlässigkeitsbeiwert von  $2,22 \cdot 10^{-7}$  m/s entspricht.

Die Dichtigkeit der GEO PROTECT®-Bentonitbahn liegt mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von rund  $3 \cdot 10^{-11}$  m/s um das 7000-fache über dieser Forderung. Im eingebauten Zustand nimmt die Differenz aber, z. B. durch Rohrdurchdringungen, leicht ab.

### Ablauf

1. Die Zu- und Ableitungen zum GEO PROTECT®-Speicher sind dort, wo dies machbar ist, z. B. mit Blasen zu verschließen. Zuleitungen welche nicht verschließbar sind wären vor dieser Prüfung auf Dichtheit zu überprüfen, da eine etwaige Undichtigkeit in diesen Bauteilen das Ergebnis der Dichtheitsprüfung des GEO PROTECT®-Speichers verfälscht.
2. Der GEO PROTECT®-Speicher ist bis an seine obere Füllstufe mit Wasser zu befüllen\*. Die Vorbereitungszeit gemäß Absatz 13.3.2 der DIN-EN 1610 sollte aufgrund von Luftblasen im Speichermineral bei circa 12h liegen.
3. Vor dem 30-minütigen Prüfungszeitraum ist darauf zu achten, dass auch bei nicht verschlossenen Zuläufen kein Zulauf mehr möglich ist.
4. Die Messung des Wasserstandsunterschiedes binnen des Prüfungszeitraums erfolgt über ein mit dem System kommunizierendes Schacht.
5. Das Wasser ist aus dem GEO PROTECT®-Speicher abzulassen und alle Zuleitungen sind wieder zu öffnen.

**Die Regenentwässerung steht während des Befüllungs- und Prüfzeitraums nicht zur Verfügung! Planen Sie die Dichtheitsprüfung daher in Abhängigkeit von der Witterung bzw. des Baufortschrittes mit allen beteiligten Parteien gewissenhaft ein.**

\* Um die ggf. großen Wassermengen die zu einer Prüfung notwendig sind, nicht aus dem Trinkwassernetz entnehmen zu müssen, empfiehlt sich die Befüllung mit Niederschlagswasser.

Dazu wäre im Ablauf ein Schwanenhals mit Überfallkrone zu setzen, sodass eventuelle überschüssige Abflüsse während der Belastung auch schadlos abgeführt werden können.

Zuleitungen wären nach erfolgter Befüllung mit an Stangen geführten Blasen zu setzen.

Die Vorbereitungszeit kann bei einer Befüllung länger als 12h auf 1h reduziert werden.

## Wartungszyklen und Maßnahmen

### Mulden / Sickerbecken

(siehe auch Protokollierung Seite 9)

Maßnahme	Zeitpunkt	Bemerkung
<b>Überprüfung:</b>		
Sichtkontrolle aller Bauwerksteile	nach Inbetriebnahme, anschließend 2 x jährlich nach Schneeschmelze/ Laubfall	Inbetriebnahme möglichst erst nach Begrünung (geschlossene Pflanzendecke)
<b>Unterhaltung:</b>		
Beseitigung von Schäden	nach Bedarf	z. B. Rasenlücke (Auskolkung)
Mahd	mindestens 1 x jährlich	
Prüfung der Durchlässigkeit	nach Bedarf	
Wiederherstellung der Durchlässigkeit	nach Bedarf	Vertikutieren ggf. Schälen
Beseitigung von Störstoffen	nach Bedarf	Entfernung von Laub, Unrat etc. idealerweise mit der Mahd
Sedimenträumung	nach Bedarf	
<b>Spezielle Maßnahmen:</b>		
Kontrolle aller Anlagenteile nach Störfall	sofort	
Ursachenbeseitigung	sofort	
Zusatzkontrolle	nach Überstau, Trocken- und Frostperioden	

## Wartungszyklen und Maßnahmen

### Rigolen / Speicher

(siehe auch Protokollierung Seite 9)

Maßnahme	Zeitpunkt	Bemerkung
<b>Überprüfung:</b>		
Sichtkontrolle aller Bauwerksteile	während der Herstellung	
Funktionskontrolle technischer Einbauten wie Drosseln/Pumpen	mindestens 1 x jährlich	gegebenenfalls Maßnahmen für Betrieb während Frost
Kleine Sichtkontrolle bezüglich Ablagerungen	nach Inbetriebnahme, danach 1 x jährlich	über Schachtzugänge
Große Sichtkontrolle bezüglich Ablagerungen und Allgemeinzustand	alle 10 Jahre	über Kanal-TV-Untersuchung
<b>Unterhaltung:</b>		
Beseitigen von Schäden	nach Bedarf	
Sedimenträumung und Spülung	nach Bedarf, spätestens alle 10 Jahre	Auch in zugehörigen Schächten
<b>Spezielle Maßnahmen:</b>		
Kontrolle aller Anlagenteile nach Störfall	sofort	
Ursachenbeseitigung	sofort	
Reinigung aller Rohrleitungen und Anlagenteile nach Havarie mit wassergefährdenden Flüssigkeiten	sofort	Information der einzelnen Hersteller zur Abklärung zusätzlicher Maßnahmen
Zusatzkontrolle	nach Überstau	



## Wartungszyklen und Maßnahmen

FiltruSed®	Maßnahme	Zeitpunkt	Bemerkung
	<b>Überprüfung:</b>		
	Sichtkontrolle aller Bauwerksteile	während der Herstellung	
	Kleine Sichtkontrolle bezüglich Leichtflüssigkeit	nach Inbetriebnahme, danach 1 x jährlich	über Schachtzugänge
	Große Sichtkontrolle bezüglich Ablagerungen und Allgemeinzustand	alle 5 Jahre	über Kanal-TV-Untersuchung
	<b>Unterhaltung:</b>		
	Beseitigen von Schäden	nach Bedarf	
	Sedimen- und Leichtflüssigkeitsbeseitigung	nach Bedarf, spätestens alle 5 Jahre	Auch in zugehörigen Schächten
	<b>Spezielle Maßnahmen:</b>		
	Kontrolle aller Anlagenteile nach Störfall	sofort	
	Ursachenbeseitigung	sofort	
	Reinigung aller Rohrleitungen und Anlagenteile nach Havarie mit wassergefährdenden Flüssigkeiten	sofort	Information der einzelnen Hersteller zur Abklärung zusätzlicher Maßnahmen
<b>Protokollierung</b>	Nach jeder Maßnahme ist ein Protokoll zu erstellen, von der mit der Aufbewahrung dieser Dienst- und Betriebsanweisung beauftragten Person gegenzeichnen zu lassen und den Revisionsunterlagen beizufügen.		

## Verhalten im Havarie- und Störfall

### Allgemeines

Eine Gewässerbelastung durch Havarie- und Störfälle kann grundsätzlich nie ausgeschlossen werden, weshalb ein schnelle Reaktion bei entsprechenden Ereignissen umso wichtiger ist.

Da insbesondere Havariefälle nicht immer direkt bemerkt werden, ist eine Sensibilisierung des Wartungspersonals und regelmäßige Überprüfung der Entwässerungsgegenstände wichtig, weil eine Havarie nicht zwangsläufig einen großen, plötzlichen und offensichtlich sichtbaren, sondern auch schleichenden Stoffaustrag zur Folge haben kann.

Störfälle hingegen sind durch, bereits bei geringen Regenereignissen, überstauende bzw. nur langsam ablaufende Entwässerungsgegenstände einfacher zu bemerken, können aber auch dann zu einer Gewässerbelastung führen, wenn sich ein ungeplant hoher Aufstau samt eines Überstaus in Entwässerungsgegenstände rein, im Normalfall, unbelasteter Abflüsse ergibt.

Alle Meldungen sind unverzüglich durchzuführen. Die Kontaktdaten der entsprechenden Stellen sind auf Seite 5 eingetragen.

### Meldung Störfall

1. Prüfen ob ein Überstau an Entwässerungsgegenstände welche für rein unbelastete Abflüsse vorgesehen sind bzw. über keine ausreichenden Vorbehandlung für die Abflüsse der überstauenden Flächen verfügen .
2. Wenn ja, dann unverzüglich Meldung an UWB/WWA zur Abstimmung des weiteren Vorgehens abgeben.  
Wenn unklar, dann Wartungsfirma zur unverzüglichen Prüfung auffordern.  
Wenn nicht, dann Wartungsfirma zur Beseitigung des Störfaktors auffordern.

### Meldung Havariefall

1. Unverzügliche Meldung an örtliche Ordnungsbehörde und, wenn nicht in Alarmkette der Ordnungsbehörde eingebunden, auch an UWB/WWA.



## GEO PROTECT® Unternehmensgruppe

### Unternehmen:

GP TRADE® GmbH  
GP BUSINESS® GmbH  
GP DEVELOPMENT® GmbH

## Anfrage

### Adresse:

GP BUSINESS® GmbH  
Grefrather Straße 42  
47669 Wachtendonk

### Telefon:

0 28 36 - 97 26-0

### Telefax:

0 28 36 - 97 26-243

### E-Mail:

gp-business@geoprotect.de

## Information

### Internet:

<http://www.geoprotect.de>