

Vertrag über die Wartung eines Flächenbiofilters in der Landwirtschaft

Wartungsvertrag Flächenbiofilters in der Landwirtschaft

zwischen
Anlagenbetreiber

Name_____

Strasse_____

PLZ/Or_____

Tefelon_____

Fax_____

Mobil_____

E-Mail_____

und der

ARBEITSGEMEINSCHAFT FLÄCHENBIOFILTER IN DER LANDWIRTSCHAFT

Zwoll Immissionsschutz GmbH
Dipl.-Ing. Martin Zvoll, Tel.: 05244 90 69 8-30
Johannesweg 44
33397 Rietberg
zwoll@immissionsschutz.net

LIUTEK UGh
Dipl.-Ing. Oliver Ortlinghaus, Tel.: 0251 380 833-6
Lindberghweg 179
48155 Münster
volksbiofilter@liutec.net

über die Wartung und Kontrolle von folgenden Biofiltern:

Biofilter 1:

Standort/Zuordnung_____

Adresse_____

und weiterer folgender Biofilter (ggf bitte Streichen)

Biofilter 2: (wenn vorhanden, sonst bitte Streichen)

Standort/Zuordnung _____

Adresse _____

Biofilter 3: (wenn vorhanden, sonst bitte Streichen)

Standort/Zuordnung _____

Adresse _____

Datum _____

Unterschrift Betreiber

Unterschrift der
ARBEITSGEMEINSCHAFT
FLÄCHENBIOFILTER IN DER
LANDWIRTSCHAFT

Grundlage des Vertrags

Zur Kontrolle wird der Biofilter in dem von der Behörde vorgegebenen halbjährigen Intervall auf seine Funktionsfähigkeit überprüft, wie diese in den Nebenbestimmungen des Bescheides festgelegt wurde. Die Ergebnisse der Wartung durch oben genannte Externe werden protokolliert und dem Betreiber als auch der Behörde zugestellt.

Unabhängig hiervon muss der Betreiber die weiteren Checklisten (**Störungskontrollblatt Biofilteranlage** und **Überprüfung der Biofilteranlage** siehe **Seite 8 und 9**) führen und zum Wartungstermin bereitstellen.

Leistungen der ARGE FLÄCHENBIOFILTER IN DER LANDWIRTSCHAFT

Der Biofilter wird von einem fachkundigen Diplom-Ingenieur in Hinsicht auf seine Funktionstüchtigkeit anhand der u.a. Checkliste auf seine Funktionalität hin überprüft, die ausgefüllten Checklisten überprüft, die Daten protokolliert und bei Bedarf die Bewässerungssteuerung angeglichen. Zusätzlich werden Materialproben gewonnen und in einem externen Labor untersucht um die Verfahrenssicherheit der Anlage für die nächsten sechs Monate bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage gewährleisten zu können. Die Ergebnisse und die ggf. durchzuführenden Maßnahmen werden dann in einem Wartungsprotokoll (siehe Seite 6 und 7) zusammengestellt und dem Betreiber und der Behörde als .pdf zugestellt. Wenn gewünscht oder von der Behörde verlangt können zusätzlich eine Olfaktometrie und die Untersuchung des Drainagewassers durchgeführt werden, diese werden dann gesondert berechnet.

Für die Wartung müssen die Steuerungen und Armaturen entsprechend zugänglich sein. Ein Kontakt mit den Tieren sollte aufgrund der möglichen Übertragung von Keimen -es könnten am Messtag mehrere Stallanlagen angefahren werden- möglichst nicht stattfinden. Entsprechende Schutzkleidung wird aber ggf. von der ARGE eingesetzt.

Laufzeiten des Vertrags

Der Wartungsvertrag hat eine Laufzeit von einem Jahr nach Abschluss und verlängert sich automatisch um weitere 12 Monate, die Kündigungsfrist beträgt drei Monate zum Vertragsende. Bei einem Vertragsende wird die Behörde von der Wartungsfirma entsprechend informiert.

Zahlungen

Als Richtpreis kann folgendes angegeben werden:

Ein Biofilter am Hof: 800,00€ zzgl. MwSt bei zwei Besuchen pro anno incl.

Materialuntersuchung. Alle weiteren Biofilter am Hof werden dann entsprechend des Aufwandes berechnet.

Alle weiteren optionalen Untersuchungen (Drainagewasser, Olfaktometrie etc.) werden nach Aufwand abgerechnet.

Die fällige Rechnung wird dem Betreiber zusammen mit dem ausgefüllten Wartungsprotokoll zugesandt. Nach Zahlungseingang wird dann der Bericht umgehend in der geforderten elektronischen Form an die Behörde weitergeleitet.

Wartungsprotokoll

1. Daten

Name des Betriebes			
Standort des Betriebes	Straße		
	Ort		
Filternummer/ Filter an Betriebseinheit		[nr.]	
Anwesende bei der Wartung		[namen]	
Wurde die Wartung angemeldet		[j / n]	
	wann	[tt.mm.jj]	
	bei wem	[name]	
		Datum der Wartung	

1.a. Status zum Wartungstermin

genehmigte Tierzahl	[Stück]	
genehmigte Tierart	[MS / F / JS]	
Anzahl Tiere	[Stück]	
Gewicht der Tiere	[kg]	

2. Messwerte

Windrichtung	[text]	
Windgeschwindigkeit	[m/s]	
Begehung aus Richtung	[text]	
festgestellte Geruchsschwelle	[m]	
Druckverlust (Messpunkt vor dem Filter)	[Pa]	
Stand Durchflussmengenähler	[m ³]	
Ammoniak	Roh	[ppm]
	Rein	[ppm]
Geruchsqualität (kRw)	[j / n]	

3. Filtermaterial

Abstand der Filtermaterialoberkante bis Einfassung	[m]	
Höhe der Filterschüttung	[m]	
Homogenität des Filtermaterials gegeben	[j / n]	
Filtermaterial bewuchsfrei	[j / n]	
Rosenscherentest in 0,3 m Tiefe	[i.O. /n.i.O.]	

4. Sichtkontrollen

Undichtigkeiten an den Abluftführungen	[j / n]	
Randgängigkeiten	[j / n]	
Material SOLL Höhe an Filterwand markiert	[j / n]	

5. Befeuchtungseinrichtung			
Funktionstüchtig		[j / n]	
Vollständige Benetzung der Oberfläche		[j / n]	
6. Betriebstagebuch			
Funktionstüchtig		[j / n]	
Vollständige Aufzeichnungen erfolgt:		[j / n]	
Ausfallzeiten der Anlage laut Betriebsstundenzähler:		[h]	
Fehlerhäufigkeit laut SPS Störungsprotokoll Bewässerung:		[1]	
Fehlerhäufigkeit laut SPS Störungsprotokoll Druck:		[1]	
Software vom Datenlogger ausgelesen (ab Version 2.0)	(im Bedarfsfall)	Ja / nein	
Software Update am		[tt.mm.jj]	
Einstellung Spezifikationen		[tt.mm.jj]	
7. Analytik (im Bedarfsfall, bzw. nach behördlicher Auflage)			
Datum der Probenahme:		[tt.mm.jj]	
Ort der Probenentnahme			
Materialanalytik			
durch folgendes Institut:			
Parameter	Org-N (in CaCl)	[mg/kg]	
	NH4-N	[mg/kg]	
	NO3-N	[mg/kg]	
	TS	[%]	
	pH	[1]	
OPTIONAL, wenn gewünscht			
Drainagewasseranalytik			
durch folgendes Institut			
Parameter	NH4-N	[mg/l]	
	NO3-N	[mg/l]	
	NO2-N	[mg/l]	
	pH	[1]	
	Leiftfähigkeit	[ms/cm]	
OPTIONAL, wenn gewünscht			
Olfaktometrie			
durch folgendes Institut			
Probe	Rohgas	[GE/m ³]	
	Reingas	[GE/m ³]	
nächster Wartungstermin wurde vereinbart:		[tt.mm.jj]	
Datum		Unterschrift	

Überprüfung der Biofilteranlage

(vom Betreiber dann auszufüllen, wenn eine Störmeldung stattgefunden hat)

1. Daten

Datum:	_____
Durchflussmengenzähler der Befeuchtungseinrichtung:	_____ m ³
Stromzählerstand für Ventilatoren und Pumpen:	_____ kWh
Druckverlust über Filterschüttung wenn (U-Rohr)	_____ Pa
pH Wert Abtropfwasser (optional)	_____
Bemerkungen:	_____

2. Druckkammer

	JA	NEIN
Druckkammer sauber oder gereinigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Druckverlust

	JA	NEIN
Ist der Druckverlust gegenüber Vorwoche stabil:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderung durch temperaturbedingte höhere Lüftungsrate:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn NEIN , wurde das Filtermaterial durch 0,5 m tiefe Aufgrabungen auf seinen Kompostierungsgrad / Setzung überprüft:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kam es zu registrierten Störungen (genaue Angaben siehe Störfallprotokoll):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Filtermaterial

	JA	NEIN
Prüfung Abtropfwasser mit Lackmuspapier: pH zwischen 6,5 – 7,5 (Toleranzgrenze):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn NEIN , wurde das Filtermaterial zusätzlich gespült:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befeuchtungsgrad des Filtermaterials (Rosenscherentest) festgestellt:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gleichmäßige Durchströmung des Filtermaterials gegeben:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Randgängigkeiten (Rohgasgeruch) an den Außenwänden wahrnehmbar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn NEIN , Randgängigkeiten durch Ausbesserungen beseitigt:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtermaterialoberfläche frei von pflanzlichem Bewuchs:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Filtermaterialsetzungen (> 10 cm) sichtbar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn NEIN , wurden die Setzungen ausgeglichen:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Befeuchtungseinrichtung

	JA	NEIN
Befeuchtungseinrichtung in Betrieb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befeuchtungseinrichtung funktionstüchtig:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesamte Oberfläche des Filtermaterials befeuchtet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filterbeetbereich unterhalb des Dachüberstandes verstärkt befeuchtet:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kam es zu registrierten Ausfällen (genaue Angabe siehe Störfallprotokoll):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Regensensor kontrolliert und gereinigt:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Baukörper und Abluftleitungen

	JA	NEIN
Keine Schäden am Baukörper bzw. Undichtigkeiten an den Abluftleitungen sichtbar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn NEIN , Schäden behoben:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Unterschrift: _____