



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +41 26 305 37 60, F +41 26 305 10 02
www.fr.ch/sen

Betriebsreglement

Abfallanlagen von biogenen Abfällen

Bitte füllen Sie alle in den Tabellen vorhandenen Abschnitte aus.

Dieses Betriebsreglement regelt den Betrieb der Abfallanlage und gilt für:

Firma: _____

Name (VeVA-Betriebsnummer): _____

Verwaltungsadresse: _____

Haupttätigkeit: _____

Ort / Datum: _____ Unterschrift: _____

Inhaltsverzeichnis

1. Zweck	3
2. Organisation.....	3
2.1. Betriebsangaben (Unternehmen)	3
2.2. Anlagenstandortsangaben	3
2.3. Anlagendaten	4
3. Infrastruktur und Maschinenpark	5
3.1. Betriebsareal	5
4. Betriebsablauf.....	7
4.1. Anlieferung	7
4.2. Aufbereitung / Zwischenlagerung	8
4.3. Hauptprozess: Kompostierung.....	9
4.4. Hauptprozess: Vergärung	10
4.5. Produkte	11
5. Ereignisvorsorge	13
6. Anhänge.....	14

1. Zweck

Das vorliegende Betriebsreglement bildet die Grundlage für die Zusammenarbeit zwischen dem Betrieb und der zuständigen kantonalen Behörde. Die rechtliche Grundlage für die Erstellung des Reglements bildet der Art. 27 der Abfallverordnung und wird in der Vollzugshilfe «[Allgemeine Bestimmungen der VVEA](#)» des Bundesamts für Umwelt definiert. Im Reglement sollen die Grundsätze der innerbetrieblichen Abfallverwertung beschrieben werden, sodass auf diese Weise die Prozesse nachvollziehbar sind und jederzeit nachgeschlagen werden können.

- ☐ Für alle Anlagentypen auszufüllen
- ☐ Nur für Kompostierung auszufüllen
- ☐ Nur für Vergärung auszufüllen

2. Organisation

2.1. Betriebsangaben (Unternehmen)

Betriebsname	
Inhaber/in	
Strasse	
PLZ / Ort	
Kontaktperson	
Telefon	
E-Mail	
Website	

2.2. Anlagenstandsangaben

<i>Wenn identisch mit Betriebsangaben – leer lassen</i>	
Anlagenname	
AnlagenbetreiberIn / BetriebsleiterIn	
Strasse	
PLZ / Ort	
Kontaktperson	
Telefon	
E-Mail	
Website	

2.3. Anlagendaten

Standortgemeinde		
Parzelle / Nr.		
Anlagentyp / Name des Verfahrens	☐ Feldrandkompostierung	☐ Landwirtschaftliche Co-Vergärung
	☐ Boxenkompostierung	☐ Industrielle Vergärungsanlage
	☐ Platzkompostierung	Name des Verfahrens:
Verarbeitungsmenge total in Tonnen/Jahr Frischsubstanz gemäss Betriebsbewilligung		
Anteil Co-Substrat (betrifft nur landwirtschaftliche Anlagen)		
Betriebs-Nummer (VeVA)		

Verantwortlichkeiten nach Bedarf leer lassen oder ergänzen	Name	Telefon	Nachweis Prüfung* inkl. Datum im Anhang anfügen
InhaberIn			
InhaberIn			
AnlagenbetreiberIn			
AnlagenbetreiberIn			
Administration			

* Gemäss «Interkantonaler Leitfaden für die Harmonisierung der Grundausbildung Grüngutbranche CH / FL».

< 5'000 t angenommene Abfälle pro Jahr mindestens eine Person, > 5'000 t angenommene Abfälle pro Jahr mindestens 2 Personen pro Anlagenstandort.

3. Infrastruktur und Maschinenpark

3.1. Betriebsareal

Situationsplan im Anhang anfügen	
Entwässerungsplan im Anhang anfügen	
Welche Arealflächen sind befestigt und dicht?	☐ Annahme- / Sammelplatz
	☐ Aufbereitungsplatz
	☐ Mietenplatz
	☐ Lagerplatz
	☐ Gesamte Nutzfläche
	☐ Andere
Wie wird das «Betriebsareal» entwässert? - Platzwasser mit Sickersäften - Platzwasser ohne Sickersäfte	
Wie wird das (belastete) Platzwasser aufgefangen und/oder weitergeleitet?	☐ Abflusslose Grube(n), Speichervolumen Total ca.: _____ m ³ .
	☐ Kleinkläranlage
	☐ Versickerung via belebte Bodenschicht
	☐ Schmutzwasserkanalisation
	☐
Wie/wann wird das gesammelte Platzwasser genutzt?	☐ Landwirtschaftlich verwertet
	☐ Befeuchtung Input Material / Mietenbewässerung <u>vor</u> Prozess
	☐
	☐

Nachweis von drei Monaten Lagerkapazität für Kompost und/oder festes Gärgut gemäss Art. 33 VVEA	3 Monate Lagerdauer entsprechen: _____ m ³ . Davon sind: _____ m ³ auf der Anlage. _____ m ³ extern (Verträge mit Dritten)
Nachweis von fünf Monaten Lagerkapazität für flüssiges Gärgut/Gärgülle	☐ Nicht relevant 5 Monate Lagerdauer entsprechen: _____ m ³ . Davon sind: _____ m ³ auf der Anlage. _____ m ³ extern (Verträge mit Dritten)
Maschinenliste im Anhang beilegen	
Werden flüssige Inputmaterialien (z. B. Glycerin, Melasse, Schlemphen) auf der Anlage gelagert?	☐ Ja → Welche: Bitte Lagerliste flüssige Inputmaterialien im Anhang anfügen. ☐ Nein
Liegt, wenn nötig, eine VTNP-Bewilligung vor?	☐ Ja ☐ Nein
VTNP-relevante Infrastruktur: Wie werden VTNP-relevante Stoffe gelagert?	☐ Gekühlt ☐ Pasteurisiert ☐ _____

4. Betriebsablauf

4.1. Anlieferung

Welche Abfälle / Hofdünger dürfen angenommen werden? Annahmeliste aus Bewilligungen (VVEA/VTNP) im Anhang anfügen.	
Wie wird das angelieferte Material kontrolliert?	
Wie werden die Menge und das Gewicht des angelieferten Materials erfasst?	
Welche Massnahmen werden bei einer falschen oder verunreinigten Anlieferung getroffen?	
Welche Massnahmen werden getroffen, um allfällige Fremdstoffe bei den verschiedenen Prozessschritten auszusortieren?	Sammlung: _____ _____ Anlieferung: _____ _____ Aufbereitung: _____ _____ Während des Hauptprozesses: _____ _____ Nach Hauptprozess: _____ _____

4.2. Aufbereitung / Zwischenlagerung

Wo und wie werden die angelieferten Substrate gelagert?	
Wie erfolgt die Reduktion von Geruchsemissionen bei den verschiedenen Prozessschritten?	
Wo werden die Substrate für den Hauptprozess (Kompostierung oder Vergärung) aufbereitet / gemischt?	
Wie werden die Substrate für den Hauptprozess (Kompostierung oder Vergärung) aufbereitet (Massnahmen, Behandlung)?	
Wo und wie werden nicht verwertbare und kritische Abfälle, Störstoffe, Fremdstoffe (z. B. Steine, Metalle, Kunststoffe, Neophyten) gelagert und entsorgt?	
Welche Zusatz-/Hilfsstoffe werden dem Ausgangsmaterial beigegeben?	

4.3. Hauptprozess: Kompostierung

Wie wird sichergestellt, dass der Kompostierungsprozess einwandfrei läuft? (Ansetzen, Prozessüberwachung, Aufzeichnungen etc.)	
Wird ein Betriebsjournal geführt? Wie wird erfasst?	
Karte mit eingezeichneten Mietenstandorten im Anhang anfügen.	
Was wird im Mietenprotokoll erfasst? Beispiel eines Mietenprotokolls im Anhang beilegen.	
Werden die Mieten einmalig angesetzt oder wird nachgefüttert?	☐ Einmaliges Ansetzen ☐ Nachgeführt
Wie wird die Feuchtigkeit der Mieten reguliert?	
Wie lange dauert die Kompostierung (Heissrotte, Nachrotte) durchschnittlich?	
Wie wird die Hygienisierung sichergestellt?	

4.4. Hauptprozess: Vergärung

Wie wird sichergestellt, dass der Vergärprozess einwandfrei läuft? (Beschickung, Prozessüberwachung, Aufzeichnungen etc.)	
Wie wird die Hygienisierung sichergestellt?	
Welche Überwachungen und Messungen werden im Betriebstagebuch erfasst? Wie oft werden die Überwachungen und Messungen durchgeführt? Checklisten und Protokoll Überwachungsparameter inkl. Messfrequenz gemäss Anhang.	
Wird ein Beschickungsprotokoll geführt? Falls ja, welche Informationen werden darin aufgeführt?	
Wie viele Tage ist die minimale Verweilzeit des Substrats im Fermenter?	
Mit welcher TS resp. oTS wird der Fermenter gefahren und wie wird dieser Parameter ermittelt?	
Wo und wie werden bei einer Fermenterleerung die kolmatierten Fermenterrückstände analysiert und entsorgt? Bitte im Falle einer Fermenteröffnung die kantonale Fachstelle Abfallwirtschaft informieren.	

4.5. Produkte

Wie wird das Biogas genutzt?	☐ Strom ☐ Wärme ☐ Biomethan
Mit welchen Massnahmen wird das Biogas nachbehandelt?	
Wo und wie werden die abgabefertigen Produkte gelagert? Siehe Situationsplan unter Kapitel 3.	
Wie wird verhindert, dass die abgabefertigen Produkte mit Schadorganismen kontaminiert werden?	☐ Gärgülle aus < 20 % Co-Substrat ☐ Gärdünngülle aus < 20 % Co-Substrat ☐ Gärmist aus < 20 % Co-Substrat ☐ Gärgut fest ☐ Gärgut flüssig ☐ Kompost für Landwirtschaft ☐ Kompost für Gartenbau im Freiland ☐ Kompost für gedeckte Kulturen ☐ Energieholz ☐ Überkorn ☐ Spezialprodukte:
Welche zusätzlichen Stoffe werden den abgabefertigen Produkten beigemischt?	
Wie werden die Mengen der Output-Fractionen ermittelt? Wägung oder Schätzung (mittels	

Ladeanhänger, Erfahrungswerte o. ä.)?	
Wie werden die Output-Fraktionen erfasst?	☐ Hoduflu ☐ Lieferscheine ☐
Wer zieht die Proben für Nährstoffe, Schadstoffe und Fremdstoffe für die Analysen im Labor?	

5. Ereignisvorsorge

Welche Massnahmen zur Verhinderung von Ereignissen und Unfällen werden ergriffen?	
Welche sicherheitsrelevanten Kontrollen werden auf der Anlage durchgeführt? Durch wen und wie oft? (z. B. Leckagekontrolle, TISG-Abnahme, Veterinäramt, Gebäudeversicherung etc.)	
Ist ein Notfallplan / Alarmorganisation vorhanden? (Anhang beilegen)	
Wird das Biogas im Falle eines Störfalls aufgefangen / behandelt? (2. BHKW, Fackel)?	☐ Ja Wie: ☐ Nein Sondern

6. Anhänge

Name / Beschreibung	Annexe n°
Organigramm	
Ausbildungsnachweise / Prüfungszertifikate	
Situationsplan	
Herkunft der genehmigten Abfälle mit Verträgen	
Entwässerungsplan	
Maschinenliste	
Lagerliste wassergefährdender Flüssigkeiten	
Annahmeliste aus Bewilligungen (VVEA/VTNP)	
Übersichtsplan Mietenstandorte mit Verträgen	
Beispiel des verwendeten Mietenprotokolls	
Checklisten und Protokoll Überwachungsparameter/Betriebstagebuch für Vergärung	

Ort / Datum

Name Unterschrift, AnlagenbetreiberIn

Anhang Nr. _____
Maschinenliste Abfallanlagen (festinstallierte und mobile Maschinen) –
Stand vom _____

Liste der auf der Abfallanlage eingesetzten Maschinen und Geräte (BHKW, prozessbezogene Maschinen, eingesetzte Fahrzeuge, Dieselmotoren, usw.).

Betriebsname: _____

Maschine	Maschine 1	Maschine 2	Maschine 3
Hersteller / Marke			
Typ			
Baujahr			
Nennleistung [kW]			
Treibstoff			
Partikelfilter (ja/nein)			
Letzte Abgaswartung			
Katalysator			
Betriebsstunden pro Jahr			