

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen
von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Klärschlammkompostierungsanlage Vreden

(BGK-Nr. 8203)

Die Anlage Vreden ist eine der wenigen „technischen“ Anlagen zur Kompostierung von kommunalen Klärschlämmen in Deutschland. Der Anlagenbetreiber, die Entsorgungsgesellschaft Westmünsterland mbH (EGW), ist Gründungsmitglied des Vereins zur Gütesicherung von Veredelungsprodukten aus Abwasserschlämmen e.V. (VGVA) und im Oktober 2004 wurde der Anlage das RAL-Gütesymbol für Veredelungsprodukte aus Abwasserschlämmen verliehen (Gütesicherung AS-Humus, RAL-GZ 258).

Das Betriebsgelände der Kompostierungsanlage präsentiert sich sehr übersichtlich und klar strukturiert. Trotz der langen Standzeit von 12 Jahren ist die Anlage in einem sehr guten und einwandfreien Zustand. Der optische Eindruck wird durch einen Pflanzentestgarten und Versuche im Gewächshaus positiv bereichert und abgerundet.



Kompostierungsanlage Vreden:

Ellewick 3 b
48691 Vreden

Tel: 02564 / 97-189 / -180
Fax: 02564 / 97-191

Betreiber:

Entsorgungsgesellschaft
Westmünsterland mbH
Estern 41
D 48712 Gescher

Tel: 02542/929-146
Fax: 02542/929-100

Email: a.kreimer@egw.de
Internet: www.egw.de

Inbetriebnahme: 1994

Genehmigung: nach BImSchV

Verfahren: Containerkompostierung
nach Baumuster 1.3

Anlagenkapazität: 27.000 t/a

Gesamtinvest: 3,5 Mio. €*
* (ohne Grundstück u. Erschließung)

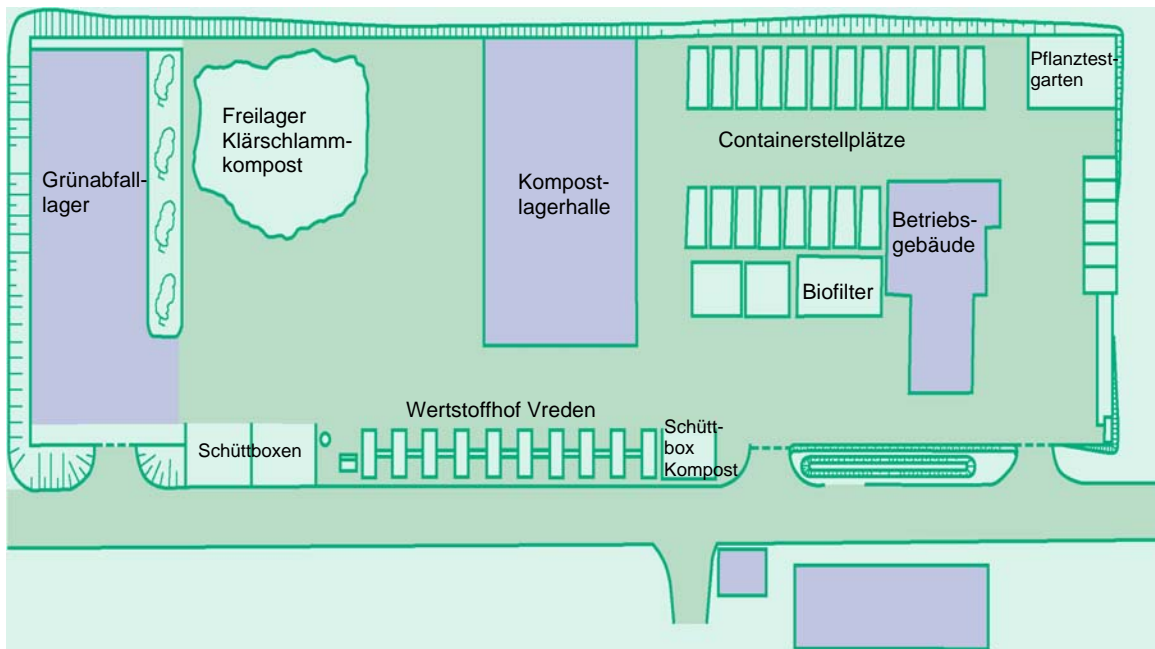
Betriebsgelände: 8.000 m²

Stammpersonal: 2 AK

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Bauliche Einrichtungen, Maschinenausstattung und Personalbesatz

Die Anlage liegt mit einer Fläche von 8.000 m² in einem Sondernutzungsgebiet für Abfallentsorgung. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich nur die später gebaute Kläranlage, Wohnbebauung ist nicht vorhanden. Eine Übersicht der baulichen Einrichtungen zeigt der nachfolgende Lageplan.



Lageplan der Anlage Vreden

Die Kompostierungsanlage besteht aus dem eigentlichen Betriebsgebäude, einer Kippstelle mit zwei Tiefbunkern, 15 einzelnen Kompostiercontainern sowie einem Transportwagen als Verschiebe- und Transportvorrichtung für die Container.

Weiterhin wurde eine überdachte Kompostlagerhalle neu errichtet und es gibt verschiedene Freilagerflächen für den Grünabfall, Lagerflächen und diverse Schüttboxen für den abgabefertigen Kompost sowie im Eingangsbereich einen Pflanzentestgarten mit Gewächshaus.

Die maschinelle Ausstattung der Anlage besteht aus Radlader, einem Schlepper mit Lade-wagen und einer Kehrmaschine sowie einem überbetrieblich eingesetzten mobilen Mietenumsetzer (Backhus) und einer mobilen Siebmaschine (Maxx).

Kompostrohstoffe:

Die verwendeten Rohstoffe für die Kompostierung setzen sich zu 65 % aus Klärschlamm und 30% aus Grünabfällen (Garten- und Parkabfälle) unter Zusatz von 5% Sägespänen zusammen. Der angelieferte Klärschlamm stammt aus dem Kreis Borken und wird als ausgefauter, stichfester Schlamm mit einem Trok-



Tiefbunker mit Klärschlamm

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

Kenmassegehalt von 20-25% TM angeliefert.

Als Kohlenstoffträger wird diesem Schlamm ein Gemisch aus Grünabfällen und Sägespänen



Tiefbunker mit vorabgesiebttem Grünabfall und Zumischung von Sägespänen

zugeführt. Das verwendete Grüngut stammt aus den Privatanlieferungen auf dem Wertstoffhof oder bei Bedarf auch aus den Grüngutbeständen der anderen Kompostanlagen des Betreibers. Das eingesetzte Grüngut wird vor dem eigentlichen Kompostierverfahren bereits auf eine Korngröße von 20 mm abgeseibt und mit Sägespänen vermischt. Die Sägespäne dienen zur Erhöhung der Trockenmasse und werden zugekauft.

Anlieferung und Aufbereitung:

Der angelieferte Klärschlamm wird in einen Tiefbunker abgekippt.

Die vorgefertigte Mischung von Grünabfall und Sägespänen wird mit einem Ladewagen in den zweiten Tiefbunker abgeladen.

Beide Inputströme gelangen über einen Spiralförderer (Schnecke) in den Mischer. Nach der Mischung von Klärschlamm, Grüngut und Sägespänen beginnt dann die Befüllung der Rottecontainer. Die leeren Container mit einem Fassungsvermögen von 60 m³ Inhalt werden hierzu mit einem Transportwagen vom Stellplatz in das Betriebsgebäude verschoben, automatisiert befüllt und nachfolgend wieder auf den Stellplatz verfrachtet. Nach Anschluss des vollen Containers an die Belüftung beginnt die Intensivrotte.

Die Rottecontainer sind doppelwandig ausgeführt und wärmeisoliert. Nach einer 14-tägigen Intensivrotte auf hohem Temperaturniveau (Solltemperatur von 65 °C) und Hygienisierung im druckbelüfteten Container erfolgt die Entleerung des Containers. Anschließend wird das Material zur Nachrotte auf Dreiecksmieten aufgesetzt. Die Nachrottedauer beträgt i.d.R. eine Woche.



Spiralförderung und Mischung der Inputströme

**Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen
von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.**



Druckbelüftete, wärmisolierte Rottecontainer

Geruchsmanagement:

Der Annahmebereich für die Kompostrohstoffe ist nicht gekapselt, sondern in Form von abgedeckten Tiefbunkern ausgeführt. Da es sich bei dem verwendeten Klärschlamm um ausgefaulten Schlamm handelt, sind keine Geruchsprobleme zu erwarten. Die Intensivrotte erfolgt in einem geschlossenen System in den druckbelüfteten Containern. Die entstehende Abluft wird über die Passage durch den Biofilter gereinigt. Der Biofilter hat eine Größe von 70 m² und eine Standzeit von ca. 2-3 Jahren. Als Material für den Biofilter findet gerissenes Wurzelholz Verwendung.



Entleeren der Container nach der Intensivrotte



überdachte Nachrotte und Lagerhalle

Produkte

In der Anlage Vreden werden insgesamt 10.000 t gütegesicherter Klärschlammkomposte im Jahr hergestellt. 80% dieser Menge ist AS-Fertigkompost. Aber auch AS-Frischkompost wird in kleineren Mengen produziert. Der Schwerpunkt in der Vermarktung der Produkte liegt im Absatz an das eigene Erdenwerk zur Herstellung eines Bodensubstrates für Deponien. Dieses Substrat wird u.a. auch für den Eigenbedarf des Betreibers

Serie: Vorstellung von Produktionsanlagen von Mitgliedern der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.

eingesetzt. Übrige Marktsegmente zur Abgabe der Produkte sind die Bereiche Landschaftsbau und Rekultivierung. Kleinere Mengen des AS-Fertigkompost (etwa 10%) werden über den „Eimerabsatz“ an eine breit gestreute Kundschaft abgegeben.

Qualitätsmanagement:

Bereits seit dem Jahr 2001 ist die Anlage Mitglied der RAL-Gütesicherung „Veredelungsprodukte aus Abwasserschlamm“. Ebenfalls liegt eine Zertifizierung als Entsorgungsfachbetrieb vor.

Durch den kontinuierlichen Kontakt mit den Klärschlammanlieferern (6 Gemeinden im Kreisgebiet) wird sicher gestellt, dass nur qualitativ hochwertige Klärschlämme verarbeitet werden.

Die Produktqualität des hergestellten Kompostes wird mit dem Fremdüberwachungszeugnis der Gütesicherung oder nach Wunsch mit chargenbezogenen Untersuchungsberichten dokumentiert.



Fertigkompost in Schüttbox



Gewächshaus und Schaugarten

Besonders positive Aspekte:

Die Klärschlammkompostierung in Vreden präsentiert sich als saubere und ordentliche Anlage, die durch die strukturierte klare Aufteilung, das gepflegte Erscheinungsbild und ansprechendes Entrée überzeugt. Abgerundet wird der positive Eindruck durch einen Schaugarten, in dem kleine Versuchsreihen zur Düngewirkung der hergestellten Komposte angelegt sind.

Mit Beginn des RAL-Gütesicherungsverfahrens hat sich die Qualität der erzeugten Klärschlammkomposte deutlich verbessert. Insbesondere die Anforderungen an die Hygiene haben sich mit der Gütesicherung erhöht. So hat die Anlage einen Nachweis zur hygienischen Wirksamkeit des Verfahrens durchgeführt und in die Untersuchungen auch die verschiedenen Materialzusammensetzungen sowie die Prozesssteuerung im Rottecontainer eingebunden.

Öffnungszeiten:

Die Anlage ist in der Regel nur an zwei Tagen für den öffentlichen Verkehr zugänglich. Am Freitagnachmittag und Samstagmorgen können private Anlieferer den Wertstoffhof aufsuchen und ihren Grünabfall abgeben. In der „Hochsaison“ für die Garten- und Landschaftsbauer ist eine zusätzliche Anlieferung am Mittwochnachmittag möglich.

