



# COMPO *news*

## FUSION:

Compost Systems fusioniert mit Seiringer Umwelttechnik

TracTurn: weniger Platzbedarf - mehr Durchsatz

COMPOreport: Qualitätssicherung und Dokumentation

F&E: Parallelrotteversuch für Gärrest



Editorial



**Aurel Lübke**  
Geschäftsführer  
Compost Systems GmbH

Beobachten, gehen lernen, auf sich aufmerksam machen, sich durchsetzen, Stärken beweisen, respektiert werden, Fehler machen, dazu stehen, sie in Zukunft vermeiden, Freunde suchen, Ziele stecken, Ziele erreichen, Allianzen schließen um Seines zu finden, das alles gehört zum Erwachsen werden.  
Heuer feiert die Compost Systems ihr Fünfjähriges Jubiläum. Jahre des Lernens und des Erwachsen werdens. Allerdings spätestens seit der Fusion mit der Seiringer Umwelttechnik am Anfang diesen Jahres hat die Compost-Systems Ihre Großjährigkeit demonstriert. Wir haben uns neu organisiert, besser und effizienter aufgestellt, damit wir Ihnen in Zukunft noch mehr und noch besseren Service bieten können.

Wir sind mit unseren Außenstellen in Wien und Paris noch näher an Sie liebe Kunden herangerückt, wir haben unser Aktivitätsfeld erweitert um für die zukünftigen Aufgaben, die Sie uns stellen werden, ausreichend gewappnet zu sein.

Einzig meine Perspektive, die ich bereits seit 20 Jahren in den Dienst der biologischen Aufbereitungstechnik gestellt habe, ist gleich geblieben. Vorsprung durch Innovation und Erfindergeist. Das Hinterfragen des Bestehenden, dem Sehen des Verborgenen, dem Raum für Visionen. Das sind meine konservativen Wegbegleiter der vergangenen und auch der nächsten Jahre.

In diesem Sinne bedanke ich mich für Ihr Vertrauen und lade Sie zu neuen gemeinsamen Erfolgen in der Zukunft ein.

Liebe Grüße  
Aurel Lübke

# Fusion:

## Compost Systems Trade GmbH Seiringer Umwelttechnik GmbH

**Bereits seit einiger Zeit geplant, wurden mit Jahresanfang 2007 jetzt endgültig die Firmen Compost Systems Trade GmbH mit der Seiringer Umwelttechnik unter einem gemeinsamen Dach vereint.**

Die neue Firma heißt jetzt schlicht nur mehr Compost Systems GmbH. Die Gesellschafter Hubert Seiringer und Aurel Lübke sind gemeinsam weiterhin am Unternehmen beteiligt. Neu ist unsere Zweigstelle in Wien (Technisches Büro, Vertrieb Ost und Projekt- abwicklung), die Herr Dipl. Ing. Bernhard Gamerith leiten wird.

Compost Systems erweitert damit nicht nur das Aktivitätsfeld, sondern wird in Zukunft dem Kunden ein rundes Paket von der Planung bis zur Realisierung anbieten können.

Die Zielsetzung der Zukunft wird natürlich vorrangig die Weiterentwicklung unserer biologischen Behandlungssysteme bleiben, die wir auch weiterhin als unsere Kernkompetenz betrachten wollen. Speziell in diesem Bereich streben wir danach unser Lösungsleadership weiter auszubauen.  
Andererseits werden wir unsere Kompetenzen auch in den angrenzenden Bereichen verstärken. Besonders dort wo die Zahnräder ineinander greifen, versuchen wir für unsere Kunden die Planungs- und Realisierungsschnittstellen zu vereinfachen.  
Dabei stellen sich für uns klare Herausforderungen. Die Ziele der nächsten Jahre werden auf Effizienz, Qualitäts und Durchsatzoptimierung fokussiert. Dabei wird zu beachten sein, dass Umweltauflagen und Energieeffizienz eine noch größere Rolle spielen werden.  
Wir sind überzeugt, dass wir mit den neuen vereinten Kräften das Potenzial haben, den Herausforderungen gewachsen zu sein, um Sie in Zukunft weiter oder sogar noch besser bedienen zu können.

# Inhalt:

- Seite 2:**  
Editorial  
Fusion Compost Systems
- Seite 3:**  
Praxisberichte aus Österreich
- Seite 4:**  
International Frankreich
- Seite 5:**  
International England
- Seite 6 und 7:**  
Produktneuheiten  
COMPOreport 15.001 RT  
EDM Elektronisches Datenmanagement  
Kabellose Temperaturmesslanzen  
COMPOtemp
- Seite 8 und 9:**  
Maschinentechnik  
Kompostumsetzer TracTurn
- Seite 10 und 11:**  
F&E  
MBA Mechanisch Biologische Abfallbehandlung  
Parallelrotteversuch für die Gärrest- bzw. Klärschlammkompostierung
- Seite 12:**  
Kritisch betrachtet  
Termine  
Gebrauchtmaschinen  
Aktuelles



## Kompostierbeginn in der ersten österreichischen newEARTH Anlage

Nach beinahe zweijähriger Planungs- und Genehmigungsphase konnten im Dezember 2006 die ersten Kompostmieten in der ersten österreichischen newEARTH Anlage aufgesetzt werden.

Bereits Mitte der Neunziger Jahre wurde von den Gebrüder Posch auf ihrer offenen Dreiecksmietenkompostierung in Ternitz, NÖ mit dem Kompostieren begonnen.

Der Wunsch nach einer Anlagenerweiterung von 2.000to/Jahr auf mehr als 14.000to/Jahr unter Miteinbeziehung der bestehenden Anlagenteile als auch des vorhandenen Dreiecksmietenumsetzers sowie Geruchsprobleme mit den Anrainer gaben das Aussehen der zukünftigen Anlage vor. Umgesetzt wurde eine eingehauste, saugbelüftete Intensivrottehalle für Dreiecksmieten, saugbelüftete Nachrotte, sowie Biofilter und COMPOTainer gleich neben der Rottehalle. Die bestehenden Anlagenteile

wurden als Anlieferfläche bzw. Lagerfläche für den Fertigkompost in das neue Anlagekonzept integriert.

Die geschlossene Intensivrottehalle reduziert in den Wintermonaten den Einfluss von Kälte und Schnee bzw. Niederschlag auf ein Minimum, somit kann auch in dieser, für die Kompostierung wenig geeigneten Zeit die Anlage voll betrieben werden. Geruchsemissionen werden durch die vollständige Aerobisierung des Mietenkörpers auf ein Minimum reduziert. Die verbleibenden Restemissionen können durch die geschlossene Ausführung der Intensivrotte ebenfalls erfasst und über den Biofilter behandelt werden. Nach fast halbjährlicher

Betriebszeit sind die Anlagenbetreiber voll mit dem Anlagenkonzept zufrieden. Die Geruchsbelästigung wurde drastisch reduziert und so die Anrainer als auch Behörden zufrieden gestellt. Ebenso wird die genehmigte Anlagenleistung mehr als erreicht. Somit kommen bei



Optimale Lichtverhältnisse beim Umsetzen

diesem Anlagenkonzept sowohl die Vorteile einer Einhausung als auch die der offenen Dreiecksmietenkompostierung voll zur Geltung.



automatische Prozesssteuerung und Überwachung

Die Gesamtanlage stellt mit eingehauster Intensivrotte und belüfteter Nachrotte sowie automatischer Temperaturüberwachung und Prozesskontrolle/ Prozessdokumentation eine kosteneffektive Möglichkeit dar auch in (geruchs) sensiblen Gebieten erfolgreich eine Kompostanlage zu betreiben.



belüftete eingehauste Intensivrotte mit COMPOTainer und Biofilter

## Salzburger Abfallbeseitigung (SAB) setzt auf das COMPONENT System

In der bestehenden Nachrottehalle der SAB unterstützt zukünftig das COMPONENT Belüftungssystem den beschleunigten und effizienten Kompostierungsverlauf.

Noch werden auf der Baustelle in Salzburg die letzten Rohre verlegt. Doch bereits in wenigen Wochen soll die Anlage in Betrieb gehen.



bestehende Kompostlagerhalle vor dem Umbau

Die Salzburger Abfallbeseitigung GesmbH betreibt seit Jahren eine Biomüllvergärungsanlage. Der Gärrest, als Endprodukt dieses anaeroben Abbauprozesses muss aber, um Geruchsemissionen zu minimieren (Ammoniakausgasungen) und auch die Produktqualität zu verbessern ehe baldigst aerobisiert werden. Zur Zeit wird der Gärrest "herkömmlich" mittels Trapezmietenkompostierung und wöchentlichem Wenden kompostiert. Um den Rotteverlauf

besser steuern zu können und eine Verbesserung hinsichtlich Sauerstoffeintrag als auch Rottezeit erzielen zu können wird zukünftig die Kompostierung mit Hilfe des COMPONENT Belüftungssystems durchgeführt.

Aufbauend auf den Versuchsergebnissen eines Parallelrotteversuchs (siehe auch Seite 11) zwischen belüfteten und unbelüfteten Gärrest als auch auf den Erfahrungen der mehr als 35 bestehenden COMPONENT Anlagen entschied sich die SAB etwa 2400 m<sup>2</sup> einer bestehenden Lagerhalle mit dem COMPONENT Belüftungssystem zu einer belüfteten Rottefläche umzurüsten.



Einbau der Belüftungsstränge

In einem Abstand von etwa 2.5m wurden

zwölf belüftete ca. 80 m lange Stränge eingebaut. Diese Anlagenauslegung erlaubt eine Belegung sowohl mit Trapez- als auch Dreiecksmieten (nur jeder zweite Strang belegt). Ebenso wurde darauf Rücksicht genommen, die Anlage sowohl im Saug- als auch im Druckbetrieb betreiben zu können.



nur mehr wenige Wochen bis zur geplanten Inbetriebnahme

Eine rasche und effiziente Aerobisierung des Gärrestes sowie der einfache und schnelle Einbau der Belüftungsrohre in den Hallenboden waren die Hauptkriterien für den Einbau des COMPONENT Systems.

# Chaumont:

## Bau der Boxenkompostierung schreitet rasch voran - vorgesehene Inbetriebnahme im Sommer 2007

Der auch in Frankreich milde Winter begünstigte die Bauarbeiten an der Boxenkompostierung in Chaumont. Etwa 10.000 t Abfälle (davon etwa 8.000 t Klärschlamm aus dem lokalen Kommunenverband) sollen zukünftig auf dieser Anlage zu wertvollem Kompost verarbeitet werden.



Vorbereiten der ersten Streifenfundamente

Bereits wenige Wochen nach Beginn der Bauarbeiten wurden die ersten Belüftungsrohre COMPOair S verlegt und in den Betonboden der Boxen integriert.



Herstellen des Boxenbodens

Die Vorteile des COMPOair S Belüftungsrohres liegen nicht nur in der gleichmäßigen Luftverteilung - aus statischer Sicht kann es durch denselben Ausdehnungskoeffizienten zwischen (Beton)Boxenboden und Belüftungsrohr zu keinen Spannungen und Rissbildung kommen und das Rohr so perfekt in den Boxenboden integriert werden..



Box nach Abschluss der Betonarbeiten



Überlager zur Anbringung der Boxentore

Wenn die Bauarbeiten weiter so wie geplant vorwärts gehen, dann können bereits im Sommer 2007 die ersten Kompostmieten in den Boxen aufgesetzt werden und auch in Frankreich hochwertiger Kompost mit Hilfe des COMPOnent Belüftungssystems erzeugt werden.



geplante Anlage nach Fertigstellung

# Caen:

## Frage aus der Millionenshow: "Wie kann eine alte Militärbasis sinnvoll weitergenutzt werden?" Compost Systems half als "Telefonjoker" daraus eine Kompostanlage zu machen!

So absurd zu Beginn die Idee auch geklungen haben mag, aus den Munitionshütten einer alten Militärbasis Rotteboxen zu bauen, es hatte einen gewissen Charme dieses Projekt umzusetzen.



Suchspiel - Wo ist hier die Kompostanlage?



Schritt 1 - Radladertaugliche Öffnungen sind die halbe Miete!

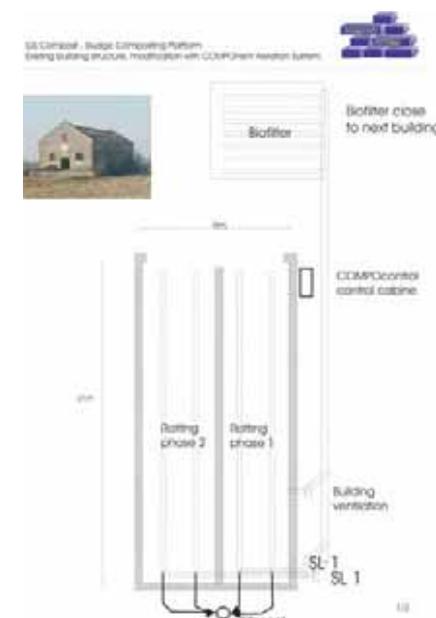
Bei genauerer Betrachtung eigneten sich die bestehenden Gebäude gar nicht so schlecht - bedingt durch ihre vormilitärische Nutzung war das Gebäude massiv in Beton ausgeführt und hatte in ca. 1m Höhe einen Zwischenboden der sich hervorragend für den Einbau der Belüftungsrohre eignete.

Ein kleineres Problem stellte die Aufweitung der "soldatengroßen" Öffnungen auf radladertaugliche Tore dar.

Die eigentliche Herausforderung stellte die logistische Verknüpfung der einzelnen Gebäude dar. Nicht nur Radladerwege bei der Beschickung und Entleerung der Rotteboxen mussten minimiert werden, auch

die Längen der Steuer- und Luftleitung mussten auf wirtschaftliche Abmessungen optimiert werden.

Eine Inbetriebnahme der Anlage ist mit Herbst 2007 geplant.



Anlagenlayout - einfach und effizient!

# Canford England: Weitere Expansion der Kompost und MBA Anlage.

**Mit der Erweiterung der Anlage um einen vergrößerten Annahmehereich und einen überdachten und belüfteten Kompost - Nachrottelager, erweitert New Earth Solutions seine Möglichkeiten einen breiten Lokalmarkt zu bedienen.**

Um den Kompostmarkt auch in Spitzenzeiten mit ausreichenden Mengen an Qualitätskompost sichern zu können, wurde die Anlage in den letzten Monaten um eine Nachrottelageranlage erweitert. Die Anlage besteht im wesentlichen aus 6 individuellen Lager-einheiten, welche unabhängig voneinander belüftet werden können.



**Für die Belüftung wurden COMPOair S Belüftungsrohre verwendet. Dadurch wurde an Bauhöhe gespart.**



**Das Kompostlager kann bis zu 6.000m<sup>3</sup> Kompost gleichzeitig lagern.**

Durch die aktive Belüftung des Materials kann vermieden werden, dass sich beim Reife-prozess anaerobe Zonen bilden, welche nicht nur zu verminderter Pflanzenverträglichkeit, sondern auch zu erneutem Geruch führen können.

Die ersten 2 Wochen der Nachrottezeit können optional sogar im Saugbetrieb erfolgen, um jede Gefahr von Geruchsemission zu vermeiden.

Die Abluft wird durch einen Biofilter gereinigt. Somit kann eine Qualitätssicherung von der Eingangskontrolle des Materials bis zur endgültigen Kompostabgabe erfolgen.

Auf der Übernahmeseite wurde unterdessen eine zusätzliche Halle errichtet, die weitere Möglichkeiten der Stoffstromaufbereitung offeriert.



**Mit einer 20m langen Siebtrommel wird das MBA Material nach dem Zerkleinern gesiebt.**

Mit einer Kapazität von ca 40t/h wird der Hausmüll zerkleinert und aufbereitet. Durch die hohe Verweildauer in der 20m langen Siebtrommel werden anhaftende Organikteile besser abgerieben und fallen durch das Sieb.



**Die Rottreaktoren sind 18m (4 Mieten) breit und 90m lang. Ein Reaktor hält gleichzeitig bis zu 1.000m<sup>3</sup> Material.**

Unterdessen läuft die Kompost- und MBA Anlage seit letztem Herbst auf Vollast. In den Hallen wird während des Umsetz-vorgangs die Luft entgegen der Fahrtrichtung abgesaugt. Damit erhält der Fahrer nach vorne freie Sicht. Mittels Funkfernsteuerung kann der Fahrer nach dem Wendevorgang die Windrichtung im Reaktor wechseln. Die Rottreaktoren sind 18m bzw. 9m breit und halten 2 bzw. 4 Kompostmietten. Die Mietten werden in der Woche ein- bis zweimal umgesetzt und verbleiben im Schnitt ca. 4 Wochen in den Reaktoren, bevor sie abgesiebt werden.



**Die Rottreaktoren sind individuell hermetisch abgeschlossen um eine Querkontamination von Krankheitserregern zu verhindern.**

Die Anlage wurde nach den neuesten Erkenntnissen der Hygienevorschriften errichtet. Die Chargen werden individuell bearbeitet und qualitätsgesichert. Der Hygienisierungsprozess wird online überwacht und aufgezeichnet. Am Ende der Hallen wurden Umkleidekabinen und Waschboxen installiert, um auch dem Personal ausreichend Reinigungsmöglichkeiten zu bieten.



**Der für 90.000m<sup>3</sup> Abluft ausgelegte Biofilter reinigt die Abluft**

Die gesamten Gasemissionen der Anlage werden über einen Biofilter gereinigt. Mit einer Stundenleistung von bis zu 90.000m<sup>3</sup>/h reinigt der Biofilter sämtliche Luftströme aus Annahme- und Rottehallen.



**Die Anlage wird mit SPS gesteuert.**

Die Kontrolle des Prozessverlaufes erfolgt einfach mittels Computersoftware und es kann an mehreren Punkten auf der Anlage zugegriffen werden. Die Rottsteuerung erfolgt mittels mehrerer SPS Einheiten. Somit wurde eine möglichst hohe Betriebssicherheit erreicht, um Anlagenstill-stände möglichst ausschließen zu können.

## COMPOreport 15.001 RT

### Umfangreiche Dokumentation des Kompostierprozesses unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen

Das Inkrafttreten der Kompostverordnung brachte für die Kompostanlagenbetreiber nicht nur den Vorteil, dass am Ende der Kompostierung aus dem Inputmaterial Abfall das Produkt Kompost wurde, es stellte auch Anforderungen an die Dokumentation und Nachvollziehbarkeit des Kompostierprozesses.

Es mussten somit Aufzeichnungen über die Zusammensetzung der aufgesetzten Mieten, Bearbeitungsschritte und Temperaturdaten durchgeführt werden. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Kompostverordnung stellten für uns 2001 den Startschuss für die Entwicklung von COMPOreport dar. Aus der gesetzlichen Vorgabe war COMPOreport anfänglich eine Software für die reinen elektronische Aufzeichnung des Kompostierprozesses.

Verwaltung kommen. Gemäß unserer obersten Prämisse, dass in COMPOreport Daten nur einmal eingegeben werden müssen, stellte für uns Übermittlung gemäß AbfallnachweisVO den Startschuss zur Entwicklung der "XML Schnittstelle" zur elektronischen Übersendung der Abfalldaten ans Ministerium dar. Eine Erhöhung im Verwaltungsaufwand sollte so für Kunden unbemerkt bleiben.

Durch unsere enge Zusammenarbeit mit der Kompostanlage der Fa. Seiringer haben und hatten wir auch den großen Vorteil, dass wir Neuentwicklungen nicht von unseren Kunden testen lassen, sondern diese zuerst selbst auf "Herz und Nieren" überprüfen. So konnten wir bereits im Vorjahr die XML Schnittstelle des Ministeriums mit Echtdaten getestet.



Funktionsschema COMPOreport - interaktives Zusammenarbeiten der einzelnen Module zur Minimierung des Verwaltungsaufwandes

Für uns stellte sich immer die Frage nach weiteren Vereinfachungen. Warum sollen wir Daten die bereits einmal in den Computer eingegeben wurden (z.B. Wiegedaten für die Mietenzusammensetzung) nicht für andere Bereiche (z.B. Abrechnung - Buchhaltung) zur Verfügung stehen.

Automatische Übernahme der Wiegedaten, externes Rechnungstool, automatische Temperaturerfassung, Arbeitsdokumentation usw. ließen die anfänglich reine Dokumentationssoftware in den letzten 6 Jahren zu einem umfangreichen Programm für den Kompostanlagenbetreiber wachsen.

Das Inkrafttreten der AbfallnachweisVO 2003 und dem daraus resultierenden "Elektronischem Datenmanagement" sollte aus ministerieller Sicht eine Gleichbehandlung aller Abfallwirtschaftsbetriebe quer durch Österreich bringen. Aus Sicht der Abfallentsorger (und dazu zählen auch die Kompostanlagenbetreiber) könnte es aber zu einem wesentlichen Mehraufwand in der

Die nun vorliegende Version COMPOreport 15.001 kann nun gemäß Abfallnachweisverordnung elektronisch, auf Basis der bisherigen XML Schnittstelle ans Ministerium schicken. Zusätzlich kann mit den bereits bekannten Funktionen automatische Wiegedatenerfassung, automatische Temperaturdatenerfassung, Rechnungsmodul, Mietenmanagement, Arbeitsdokumentation den Verwaltungs- und Administrationsaufwand auf jeder Kompostanlage erheblich reduzieren, damit wir uns auf unsere Kernkompetenz, der Produktion von hochwertigem Kompost konzentrieren können. Jährlich stattfindende Schulungen bieten allen Anwendern und Interessierten die Möglichkeit das volle Anwendungsspektrum von COMPOreport zu erlernen. Gesetzesänderung bzw. geänderte Anforderungen der Anlagenbetreiber im COMPOreport werden mit Hilfe eines Wartungsvertrages als automatische Updates berücksichtigt. Ständig die aktuellsten Informationen zu COMPOreport unter [www.comporeport.at](http://www.comporeport.at).

## Elektronisches Datenmanagement in der Abfallwirtschaft

### Gastkommentar von Alexander Bradl zu den gestiegenen Anforderungen gemäß AbfallnachweisVO

#### "Elektronisches Datenmanagement"?

Wohl kein Thema, in der Abfallwirtschaft, war in den letzten Jahren so kontrovers wie EDM. Das Elektronische Datenmanagement sollte aus ministerieller Sicht eine Gleichbehandlung aller Abfallwirtschaftsbetriebe quer durch Österreich bringen. Aus Sicht einiger Abfallentsorger würde es zu einem wesentlichen Mehraufwand in der Verwaltung kommen. Aus Sicht anderer Entsorger wiederum würde damit der Verbleib von bestimmten Abfällen aufgedeckt werden. Mit dem Hinweis auf den Mehraufwand und die dadurch höheren Kosten, wurde das Projekt auf das Meldejahr 2008, erstmalige Meldung 2009, verschoben. Daraus resultierte, in guter österreichischer Manier, dass alle mal wieder warten wie und ob überhaupt etwas weiter geschieht wird. Ein Rechnungshofbericht zum Thema EDM war weiteres Öl in Feuer der EDM Gegner. Dieses Warten bringt nun einige Firmen in arge Bedrängnis. Die Meldung erfolgt 2009 für 2008, das heißt aber, das nur mehr der Rest von 2007 für eine Anpassung verfügbar ist.

Da auch die Softwarehersteller keinen Auftrag für die Programmierung entsprechender Schnittstellen (für die Meldung sind die Daten in eine XML Schnittstelle umzusetzen) bekommen haben, ist nun auch deren Zeit sehr knapp geworden.

Die Frage ist nun die, was ist EDM und was daran ist so schwierig? Aus ministerieller Sicht gibt es nur wenige Schwierigkeiten, da immer schon eine Meldepflicht, aufgrund der Abfallnachweisverordnung, bestanden hat. Nüchtern betrachtet stimmt das. Geht man etwas in die Tiefe der Materie, dann wird klar das doch etwas mehr zu tun ist als bisher bzw. nicht mehr zu tun ist. Dieser wohl nicht einfache Satz zeigt aber bereits die Problematik des Themas.

Zum besseren Verständnis: Zu melden sind alle Abfallbewegungen nach Art, Menge, Herkunft, Verbleib und Verfahren. Haben Sie alle diese Daten aller Ihrer Abfallbewegungen dann haben Sie keinen Mehraufwand. Fehlen Ihnen Daten, dann müssen Sie diese in Zukunft erfassen. Ein weiterer Knackpunkt dieser Thematik besteht in der Abbildung der Anlage (es reicht nicht aus sich am EDM Portal anzumelden, man muss auch die Anlage abbilden). Da jede Anlage anders abgebildet wird, kann es auch keine generelle Lösung für die Schnittstelle geben. Dies wiederum bedeutet, dass die Programmierer für alle Möglichkeiten gerüstet sein und Ihnen alle Möglichkeiten der Abbildung bieten müssen.

verstehen (Auszug aus der EDM Homepage): Die AbfallnachweisVO legt fest, dass Abfallinput- und Abfalloutputaufzeichnungen für die relevanten Anlagen (z.B. Verbrennungsanlage, mechanisch-biologische Behandlungsanlage, Kompostierungsanlage, Deponie, getrennte Lagerbereiche) zu führen sind, soweit es für die Nachvollziehbarkeit der relevanten Abfallströme in der Behandlungsanlage erforderlich ist. Die Nachvollziehbarkeit der relevanten Abfallströme in der Behandlungsanlage ist notwendig, um die ordnungsgemäße Behandlung der Abfälle zu belegen, insbesondere ist hiermit nachzuweisen:

- die Einhaltung allgemeiner Bestimmungen aus dem des AWG 2002 wie z.B. des Verbotens der Abfälle in der Behandlung bestimmter Abfälle
- die Einhaltung von Vorgaben in spezifischen Verordnungen wie z.B. der Kompostverordnung (insbesondere die strikte Trennung von biogenen Abfällen und von Klärschlamm und ähnlichen Abfällen) oder der Deponieverordnung (mit einer detaillierten Aufzeichnungspflicht für jede einzelne Deponie)
- die Einhaltung von Genehmigungsbescheiden von einzelnen Anlagen hinsichtlich der für diese Anlagen zur Behandlung zugelassenen Abfallarten.

Im Wesentlichen sind die Aufzeichnungen also so durchzuführen, dass hiermit belegt werden kann, dass in jedem Anlagenteil nur die Abfälle behandelt werden, die auch dafür genehmigt sind und dass die Behandlung von Stoffströmen, die auf Grund anderer Rechtsvorschriften getrennt gehalten oder getrennt nachgewiesen werden müssen (z.B. Klärschlamm und Bioabfall) nachvollziehbar dokumentiert werden. Wenn Sie nun Ihre Kompostanlage abbilden kommen sie irgendwann an den Punkt wo aus dem Kompostrohmaterial (Abfall) ein Produkt wird. Nehmen wir einmal an, dass dies bei der letzten Absiebung der Fall ist, dann haben sie an diesem Punkt zwei relevante Abfallströme. Dies ist der Siebdurchgang (= Kompost) und der Siebüberlauf, also Material welches in der Kompostierung verbleibt. Der Kompost ist an dieser Stelle ein Output (wird auf ein Lager verbracht und im EDM wie Output behandelt, da EDM nur für Abfälle gilt und Kompost zu diesem Zeitpunkt bereits ein Produkt ist). Der Siebüberlauf ist eine typische innerbetriebliche Buchung.

Somit ist mit der Abbildung der Anlage, der Aufzeichnung von Input, innerbetrieblichen Buchungen sowie Output ihre betriebliche Organisation und/oder Ihre EDV perfekt für EDM Meldung gerüstet.

#### Fazit:

Da in der AbfallnachweisVO bereits immer eine Meldepflicht bestanden hat und daher zumindest ein Teil der zu meldenden Daten vorhanden ist, sollte in einer Analyse der Ist Situation abgestimmt werden, ob für die Anlagenabbildung wirklich alle Daten vorhanden sind. Im nächsten Schritt ist die Frage abzuklären ob und wie Ihre Daten in das XML Format (ein Thema für die EDV) übergeben werden können. Nach Klärung all dieser Fragen sollten Sie rasch mit der Umsetzung beginnen. Sie haben nur den Rest des Jahres 2007 Zeit um Ihren Betrieb und Ihre Software umzustellen. Bereits 2008 müssen Sie die Daten für EDM aufzeichnen. Es braucht aber niemand, egal wie groß oder klein sein Betrieb ist, Angst vor der EDM Meldung zu bekommen, die eigentliche Problematik liegt im Verständnis zur Meldung selbst. Es werden aber von verschiedenen Firmen Kurse angeboten, um den Aufwand und die Umsetzung klar erkennbar zu machen.

Alexander Bradl hat sich in den letzten Jahren hauptsächlich mit der (elektronischen) Datenerfassung in der Abfallwirtschaft beschäftigt und so ausreichend Erfahrung mit Bewältigung der Anforderungen von EDM gesammelt.



### COMPOreport Schulungen 2007

- 21. Juni 2007 Elektronisches Datenmanagement  
Wie müssen meine Aufzeichnungen nach EDM aus sehen, wie muss ich meine Anlage abbilden, wie funktioniert die richtige Meldung?
  - 22. Juni 2007 COMPOreport für Anwender  
Grundschulung für den COMPOreport Anwender
  - 6. Sept. 2007 Auswertungen in COMPOreport  
Erweiterte Auswertemöglichkeiten mit Crystal Reports sowie Excel
- Anmeldung sowie genauere Details zu den Schulungen unter [www.comporeport.at/schulung](http://www.comporeport.at/schulung)

## Neues Layout für die automatische Mietentemperaturerfassung COMPOtemp

Die mit 1. Juli 2006 in Kraft getretene „Bleifrei-VO“ der Europäischen Union, die den Einsatz von Blei, Quecksilber und anderen gefährlichen Stoffen in Elektronikgeräten verbietet stellte zahlreiche Elektronikhersteller vor neue Probleme. Bauteile konnten nicht mehr mit bekannten Verfahren gelötet und eingesetzt werden und zeigten bis jetzt unbekanntes „Unzuverlässigkeiten“. Auch unser vielfach bewährtes System zur automatischen Mietentemperaturerfassung COMPOtemp verwendet zahlreiche elektronische Bauteile um via Funk die Temperaturdaten der Einzelmieten zur Dokumentationssoftware senden zu können.

eingesetzten Bauteile. Wir machten aus der Not eine Tugend, überarbeiteten die kompletten "Innereien" der Temperaturmessanlage und setzen nun überall die neuesten erhältlichen Bauteile ein kombiniert mit neuesten Erkenntnissen in der Antennentechnik.



COMPOtemp Funkmesslanzen

Die oben bereits angeführte "BleifreiVO" hieß auch für uns ein komplettes Überdenken der



COMPOtemp Funkmesslanzen im "Einsatz"

Unsere Kunden profitieren nun davon mit einer weiteren Erhöhung der Funkreichweite bei einer gleichzeitigen Verlängerung der Batterielebenszeit. Die Temperaturmesslanzen sind mit einem, drei oder fünf Temperaturmesspunkten lieferbar. Eine Visualisierung der aktuellen Mietentemperaturen erfolgt wie gewohnt mit COMPOwatch bzw. COMPOscan.



**Der TracTurn schneidet Mieten bis 2,3m Höhe einfach auseinander. Die patentierte Schrägstellung der Walze verhindert, dass der Umsetzer aus der Miete herausgedrückt wird.**

Die maximale Schnittbreite des Rotors ist 3,7m. Breitere Mieten werden einfach mehrmals hintereinander aufgenommen. Hier punktet der TracTurn ganz besonders und gilt bereits heute als die effizienteste Methode auf kleinstem Raum den maximalen Durchsatz zu sichern. So werden zB auf der Biokompostanlage Seiringer in Wieselburg jährlich auf der Rottefläche von etwa 800m<sup>2</sup>, bei einer Verweildauer von 4 Wochen, 7.000t Material durchgesetzt.

Durch Zusammenlegen kann einfach der Rotteverlust zweier Mieten korrigiert werden.



**Beim Zusammenlegen von 2 oder mehreren Mieten kann die Volumenschumpfung korrigiert oder eine Lagermiete aufgesetzt werden.**

## Der TracTurn, die Rechnung ist einfach:

$$\frac{\text{Annahmepreis} \times \text{Durchsatzleistung}}{\text{Betriebskosten}} = \text{Gewinn}$$

oder, wie Sie den Durchsatz steigern,  
Radladerstunden sparen, und wesentlich multipler  
und flexibler agieren können.

Seit der Markteinführung der ersten serienmäßig gefertigten Kompostwender in Europa vor rund 20 Jahren, hat sich viel getan. Zuerst wurde zu Hause gebastelt, probiert, geschraubt und wieder zerlegt. Nach und nach wurde die Branche erwachsen und die Maschinen zuverlässig.

Mit der Etablierung des Kompostumsetzers als Notwendigkeit begann "der Wettlauf um den Größten," der nach oben keine natürlichen Grenzen kannte. Wirtschaftlich gesehen allerdings beginnt heute auch in der Kompostindustrie sowie in vielen anderen Branchen der Rechenstift mehr und mehr eine wichtige Rolle zu spielen. Als teures Hobby bezeichnet da der spitze Stift den Umsetzer, der im Jahr oft nur 200 Stunden arbeitet und die restlichen 8.500 Stunden des Jahres Rost ansetzt.

Der TracTurn geht neue Wege. Mit der Entwicklung neuer Traktorgenerationen wie zB der 900er Serie von Fendt, wurden die Voraussetzungen für entsprechend leistungsfähiges Equipment geschaffen. Diese neuesten Traktoren bieten eine Serienreife, einen Komfort sowie eine Performance, die in Kleinserien nicht zu erreichen und schon gar nicht zu finanzieren sind. Außerdem bieten diese Traktoren die Basis für viele weitere Anwendungen vom Kompoststreuen bis zur Zugmaschine mit 60km/h Transportgeschwindigkeit. Auf Basis dieser neuen Möglichkeiten wurde der TracTurn konzipiert. Durch die multiplen Einsatzmöglichkeiten des Traktors und der Möglichkeit jede Mietenform umsetzen zu

können, zusammen mit der Option des Straßentransports mit dem Traktor, bildet der TracTurn die optimale Voraussetzung für den überbetrieblichen Einsatz.

Die Basis für diese Möglichkeit bildet eine patentierte Schrägstellung der Wendewalze und somit eine Freistellung der Seitenwange. Mit der robusten Seitenfräße, welche den Komposthaufen "auseinander schneidet" kann der TracTurn de facto jede Mietenform bis 2,3m Höhe bewältigen.





**Unglaublich! Nur 5 bis 10 Minuten benötigt der geübte Fahrer vom Eintreffen auf der Anlage über abladen und anhängen bis zum Umsetzbeginn an der ersten Kompostmiete**

Zum Transport des TracTurn wird er einfach auf ein Hackenliftplateau abgestellt und aufgezogen. In wenigen Minuten ist der TracTurn transportbereit bzw einsatzbereit. Mit der modernen Fahrwerkstechnik der neuesten Traktoren kann der TracTurn mit einer Reisegeschwindigkeit von bis zu 60km/h komfortabel auf die nächste Anlage überstellt werden.

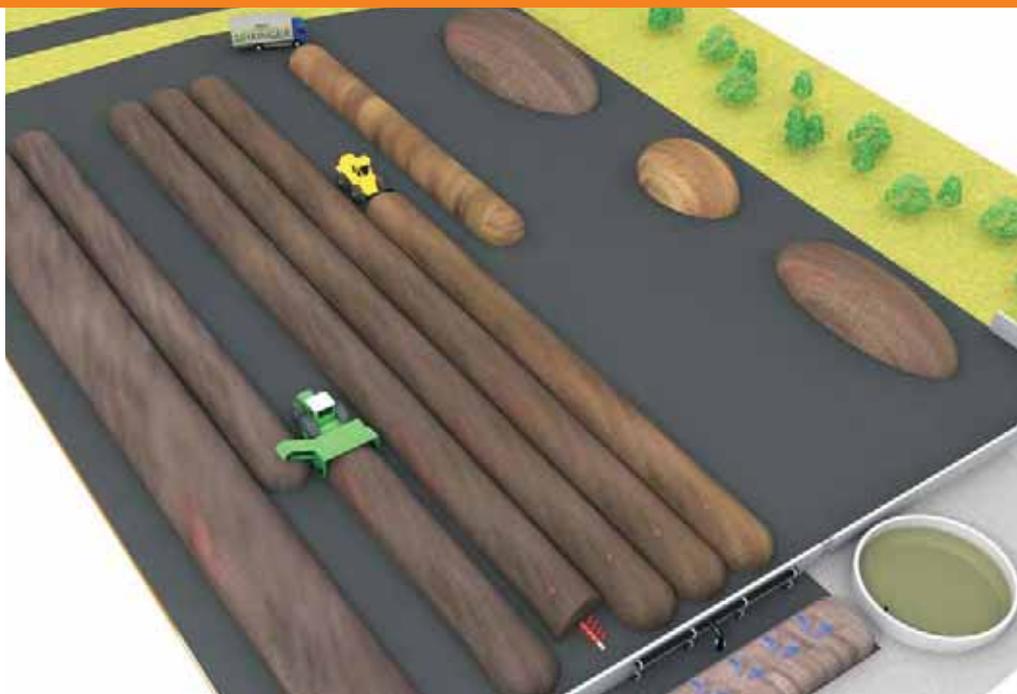


**Abstellen, Aufziehen, Anhängen... Reisefertig**

Vom Lohnunternehmer können so erwiesene 15 oder mehr Anlagen mit einem Gespann betreut werden.

Besondere Erwähnung verdienen noch die Aspekte der Logistik auf der Anlage mit einem TracTurn. Durch die Förderung des Materials von der linken zur rechten Seite wandern die Materialien von der Eingangs- zur Siebseite. Der Radlader spart damit Zeit und Geld. Zusätzlich ist damit gesichert, dass keine unbewegten Zonen liegen bleiben und unhygienisiert beim Sieben zum fertigen Kompost dazu gemischt werden! Ein nicht unbedeutender Aspekt angesichts der erst kürzlich verschärften Auflagen für Hygiene auf Kompostanlagen. Beachtenswert ist auch, dass es beim TracTurn keinen "Längsversatz" gibt. Das Material wird jeweils exakt parallel zur ursprünglichen Miete wieder abgelegt.

Nachdem der TracTurn auch nur eine Fahrgasse braucht, weil er über die freigelegte



Fahrspur wieder zurückfährt, spart er somit auch die zweite Fahrgasse am Mietende, die in der Regel ca 7 bis 10m beträgt.

Auf der Anlage Seiringer in Wieselburg wurde der TracTurn bereits seit 7 Jahren mit Erfolg eingesetzt. Zusätzlich zu der Klärschlamm und Bioabfallkompostierung betreut der TracTurn viele weitere Anlagen in der Region. Wir würden uns freuen, wenn wir auch Sie in Kürze bei einer unserer Vorführungen von den Vorzügen des TracTurns überzeugen könnten.

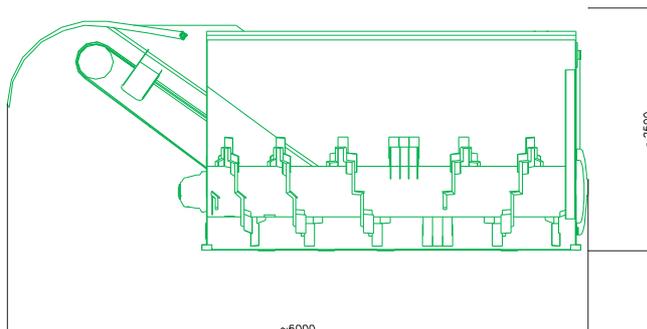
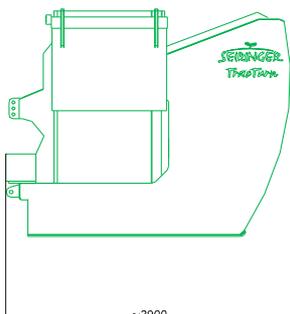


**Seit 7 Jahren wird der TracTurn auf dieser Anlage äußerst erfolgreich eingesetzt. Das Markenzeichen ist: Viel Durchsatz, hohe Kompostqualität bei wenig Platzbedarf und schnellem Rottefortschritt.**

### Technische Daten:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Arbeitsbreite:          | 3,70 Meter  |
| Arbeitshöhe:            | 2,30 Meter  |
| Umsetzleistung:         | 1000 - 2000m³/Std   |
| Traktorleistung:        | ab 240 PS   |
| Arbeitsgeschwindigkeit: | 50 - 500Meter/Std   |
| Gewicht:                | ca. 6000 Kg (ohne Traktor)<br>(18to bis 20to mit Traktor) |
| Transportmaße:          | Breite: 2.800cm<br>Länge: 5.000 cm<br>Höhe: 3.500 cm      |
| Mietenform:             | Dreiecks- und Trapezmieten                                |

- ▶ **Mietenunabhängig**
- ▶ **bis 2,3m Mietenhöhe**
- ▶ **hohe Umsetzleistung**
- ▶ **geringer Verschleiß**
- ▶ **einfacher Transport**
- ▶ **Traktorbetrieben**



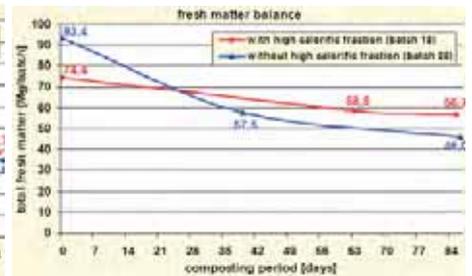
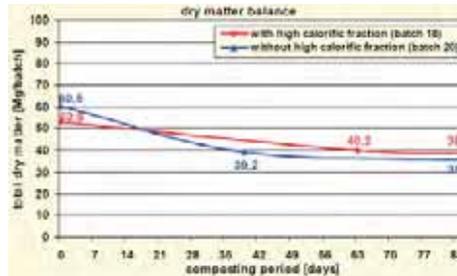
# Mechanisch Biologische Aufbereitung (MBA):

Kompost aus MBA ist ein Material welches nicht für die Verwendung auf Kulturfleichen, sondern für die Erfüllung der Ablagerungskriterien auf Deponien produziert wird. Die letzten Jahre haben gezeigt dass die Erfüllung dieser Kriterien nicht immer ganz einfach ist.

Im Wesentlichen entstand der Druck auf die Deponiebetreiber auf Drängen der Europäischen Union, um die Ausgasung von klimaschädlichen Gasen wie Methan, das 21x klimaschädlicher als CO<sub>2</sub> wirkt, zu reduzieren und gleichzeitig Deponievolumen sparen zu können. Während in manchen Ländern der EU die Interpretationen der Richtlinien noch unklar sind, wurde sie in Österreich und Deutschland bereits in den letzten Jahren umgesetzt.

Seit mehreren Jahren ist nun Compost Systems auch im Bereich MBA aktiv. Besonders das newEARTH Verfahren (saugbelüftete Dreiecksmietenkompostierung im geschlossenen Rotteaktor) wurde diesbezüglich im Rahmen einer Verfahrensprüfung von der IGW genau unter die Lupe genommen.

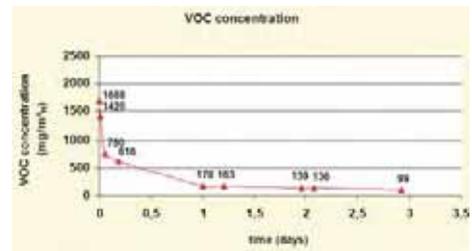
Einer der wichtigsten Parameter bei der Bewertung der Deponieverträglichkeit ist der Sauerstoffbedarf des Materials. Während in Österreich der Sauerstoffbedarf AT4 mit 7mgO<sub>2</sub>/g begrenzt wird, liegt der Level in Deutschland auf 5mg O<sub>2</sub>/g. Ab einer Unterschreitung des AT4 von 20mgO<sub>2</sub>/g ist eine offene Nachrotte möglich.



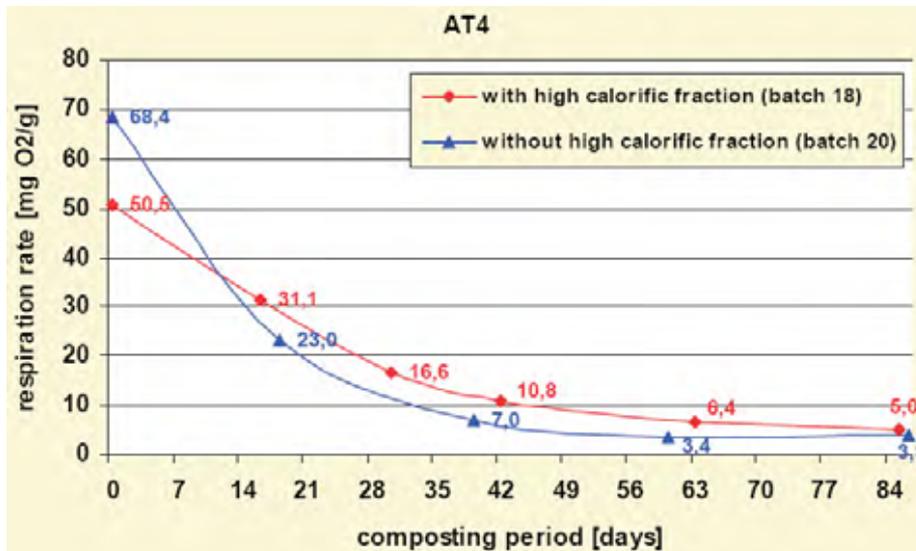
Der Vergleich bestätigt, der Verlust der Masse ist nicht nur auf Wasserverdampfung zurückzuführen, sondern beruht auf Abbau der organischen Substanz.

Das verfahren handelt, welches im wesentlichen die Emissionen auf der Deponie nur bis zum ersten Regen verhindert und wirtschaftlich von der biologischen Wasserverdunstung lebt. Ein Faktor der glücklicher Weise in letzter Zeit auch bei den öffentlichen Aufsichtsbehörden mehr Beachtung findet.

Bei der Verfahrensüberprüfung wurden zwei Varianten überprüft. Im blau gekennzeichneten Batch wurde in der mechanischen Voraufbereitung die Leicht-



Nach Prozessstart reduzierten sich die VOC Konzentrationen dramatisch und erreichten bereits nach 3 Tagen einen stabilen Level von <100mg/m<sup>3</sup>N



Die Ergebnisse der IGW Witzenhausen haben gezeigt, dass die Ablagerungskriterien für die Deponie bereits nach 6 bis 8 Wochen erreicht wurden. Nach 3 Wochen wurde die 20mgO<sub>2</sub> Bedarf Schwelle unterschritten, die eine Einhausung verlangt.

Die äußerst zufriedenstellenden Ergebnisse zeigen, dass bereits nach etwa 3 Wochen der Level für die offene Nachrotte geschafft wird und nach nur 6 bis 8 Wochen die Stabilitätskriterien für eine Deponierung erreicht werden (Diagramm AT4).

Die Vergleiche zwischen Masseverlust und Trockenmasseverlust zeigen, dass auch ein starker Verlust der Trockenmasse stattgefunden hat und nicht nur durch Dehydration trockenstabilisiert wurde.

Diese Werte sind die Bestätigung, dass es sich hier um ein Verfahren zum biologischen Abbau und nicht um ein biologisches Trocknungs-

verfahren handelt, hingegen wurde im Batch 18 mit der roten Linie die gesamte Hausmüllfraktion biologisch behandelt. In der Praxis trifft die blaue Linie zu, nachdem das Siebüberkorn hauptsächlich aus Plastik und Inertstoffen besteht und vor der biologischen Behandlung entnommen wird.

Eine weitere beachtenswerte Tatsache war, dass sich die VOC Gehalte (volatile organic carbon - flüchtige organische Substanzen) in der Abluft innerhalb weniger Stunden nach Einleitung der biologischen Behandlung drastisch reduzierten. Innerhalb von 3 Tagen um das 17fache!

## In Linkenbach Landkreis Neuwied, ähnliche Ergebnisse

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften wurde auf der Deponie in Linkenbach Landkreis Neuwied eine Nachrotte mit COMPONent Saugbelüftung installiert.

Die nach unten abgesaugte Abluft wird mittels RTO (regenerative thermische Oxidation) gereinigt.

Nach Einstellung und Justierung des Verfahrens konnte die Anlage nun dahingehend optimiert werden, dass die Ablagerungskriterien des MBA Materials nun auch wirklich erreicht werden. Nachdem die meisten MBA Anlagen in Deutschland nach wie vor massiv um die Einhaltung der Deponierungskriterien kämpfen keine übliche Angelegenheit.



Nachrotte MBA Linkenbach mit COMPONent Saugbelüftung

Die Saugbelüftungsstränge liegen unter den Mieten, vertieft in der Mietenfläche und saugen die Abluft nach unten ab. Dabei werden die diffusen Emissionen an der Mietenoberfläche um ca. 80% reduziert und das Material wird mit Sauerstoff versorgt um einen optimierten

# Verfahrenstechnischer Vergleich zwischen Kompostmieten mit Belüftungsunterstützung (System COMPONent) und unbelüfteten Mieten

Als Fortführung zu dem bereits 2005 von der FH Pinkafeld durchgeführten "Parallelrotteversuchs" von Biotonnenmaterial wurde dieser Vergleich mit Materialien aus einer anaeroben Vorbehandlung durchgeführt. Über einen Zeitraum von 2 Monaten wurden Mieten mit Gärrest und getrennt davon, Mieten mit Klärschlamm diesem Parallelvergleich unterzogen.

## Aufgabenstellung:

Die beiden Ausgangsmaterialien Gärrest und Klärschlamm müssen alsbaldig im Sinne eines geruchsreduzierten Anlagenbetriebs aerobisiert werden. Das Belüftungssystem muss zusätzlich durch geeignete Maßnahmen (Temperatursteuerung der Belüftungsintervalle) darauf Rücksicht nehmen, dass bedingt durch den geringeren Energieinhalt der bereits einmal „anaerob“ abgebauten Materials kein Ausblasen der Mieten erfolgt und so einerseits eine Verlangsamung des Rotteprozesses erfolgt und andererseits die vom Gesetzgeber geforderte Hygienisierung nicht erreicht wird.

## Aerobisierung - Sauerstoffeintrag - Gasaustausch:

Kamineffekt und Umsetzen sind in der Kompostierung für den Haupteintrag von Sauerstoff verantwortlich. Der Einfluss des Kamineffekts nimmt bei größeren Mieten (> 1,5 - 1,8 m) aber drastisch ab, wodurch der Sauerstoffeintrag und Gasaustausch vor allem durch das Wenden bewerkstelligt werden muss. Bei den heute verwendeten Umsetzsystemen mit Leistungen von ca. 0,5 m<sup>3</sup> Materialbewegung pro Sekunde (ca. 1800m<sup>3</sup>/h) stellt sich aber die Frage, ob diese kurze Zeit des Wendens ausreicht, die während des Abbauprozesses entstandenen Gase aus der Rottematrix entweichen lassen zu können. Außerdem müsste, wie zahlreich in der Literatur beschrieben, gerade zu Beginn des Rotteprozesses täglich bis mehrmals täglich die Miete gewendet werden, um die intensive Sauerstoffzehrung in dieser Rottephase auch wirklich kompensieren zu können.



Gasaustausch beim Wendeprozess

Ofthmaliges Wenden bringt aber, bedingt durch die Arbeitsweise der Umsetzgeräte, auch eine Materialzerkleinerung mit sich, womit zwar einerseits Frischluft in die Miete hineingebracht wird, andererseits diese Materialzerkleinerung aber neue sauerstoffzehrende „Quellen“ erschließt und so, für den

Gesamtprozess betrachtet die Zufuhr von für den Prozess "wirksamer" Frischluft sehr gering ist.

Hier liegt der Ansatzpunkt des Belüftungssystems „COMPONent“ - eine kontinuierliche Sauerstoffversorgung unabhängig vom Umsetzzyklus. Das Umsetzen beschränkt sich somit ca. einmal wöchentlich rein auf die Notwendigkeit des Abmischens während des Rotteprozesses bzw. im Falle eines seitenversetzenden Systems zusätzlich auf „logistische“ Aufgaben.



Gasaustausch auch bei größeren Mieten durch COMPONent Belüftungstechnik

## Versuchsdurchführung:

Aus derselben Ausgangsmischung (Ausgangsmischung 1 war Gärrest + Strukturmaterial, Ausgangsmischung 2 stellte Klärschlamm + Strukturmaterial dar) wurden je eine Miete (mit denselben geometrischen Abmessungen) auf der Belüftungsfläche bzw. auf einer unbelüfteten Rottefläche aufgesetzt. Die Mieten wurden zum selben Zeitpunkt gewendet, die Bewässerung erfolgte nach Bedarf.

Arbeitstäglich wurde die Mietentemperatur, und die Zusammensetzung der Mietengase (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>) gemessen.



Messung der Mietengaszusammensetzung

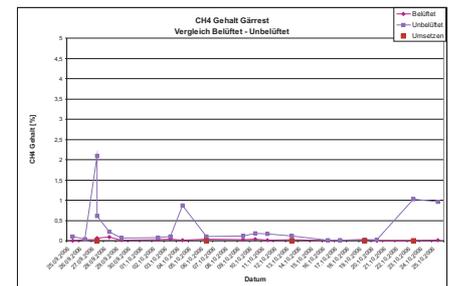
## Zusammenfassung der Versuchsergebnisse

Das belüftete Material wies auf Grund des guten Gasaustausches (Versorgung mit Sauerstoff/ Abtransport von Rottegasen) einen weit größeren **Rottefortschritt** auf als die unbelüfteten Mieten. Zusätzlich konnte die Regulation des Wasserhaushaltes (starke Niederschläge in verschiedenen

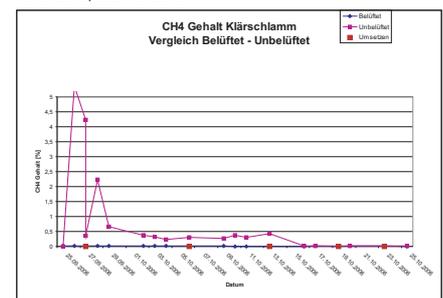
Versuchsphasen) bei den belüfteten Mieten nachgewiesen werden.

Der geringere Rottefortschritt und der höhere Wassergehalt der unbelüfteten Miete erklären den beinahe um 40% höheren Siebdurchgang und somit **bessere Siebfähigkeit** der belüfteten Mieten. Durch die Regelung der Belüftungszeiten abhängig von der **Mietentemperatur** konnte bei den belüfteten Mieten die Temperaturen außerdem in einem für den Abbau optimal geeigneten Bereich gehalten werden.

Die belüfteten Mieten weisen praktisch keine **Methangehalte** auf. Im Vergleich dazu lag der Methangehalt der unbelüfteten Mieten durchschnittlich etwa im Bereich von 0,5 bis 1%. Es konnten bei diesen aber Spitzen von bis zu 5 Vol% beobachtet werden.



Vergleich Methangehalt Gärrestmieten belüftet/unbelüftet



Vergleich Methangehalt Klärschlamm mieten belüftet/unbelüftet

Hinsichtlich CO<sub>2</sub> weisen die belüfteten Mieten (Gärrest als auch Klärschlamm) im Vergleich zu den unbelüfteten Mieten einen deutlich geringeren (etwa Faktor 2 bis 2,5) CO<sub>2</sub> Gehalt auf.

## Fazit:

Die Belüftung unterstützt den natürlichen Kamineffekt auch bei größeren Mietenhöhen, somit kann ein erheblicher Rottefortschritt und so eine effizientere/frühere Absiebung bei gleichzeitiger besserer Ausnutzung der Rottefläche erzielt werden. Zusätzlich wird durch den kontrolliert aerob gehaltenen Mietenkörper die Bildung von Methan bzw. anderen anaeroben (geruchsintensiven!) Abbauprodukten unterbunden.

## Gebraucht



Schredderanlage Duratech Hd10, 300PS CAT Motor, Magnetabscheider; Preis auf Anfrage



Selbstfahrender Kompostwender Sandberger SF 370 85.000€, BJ 2001, guter Zustand



Kompostwender CMC S1300 Traktorbetrieben, 3m Arbeitsbreite, (60 bis 100PS) Preis auf Anfrage

Weitere Gebrauchtmachines und die stetig aktuellen Listen für gebrauchtes Equipment erhalten Sie von Herrn August Würzl: +43 7277 27500-30

# Kohlenstoff ist die Energie des Bodens, Kompost der Biodiesel der Mikroorganismen!

Erfreulich ist die Aufbruchstimmung der Öffentlichkeit mit dem klaren Willen sich für Alternativen der Energiewirtschaft zu entscheiden. Dass hier die Landwirtschaft eine große Rolle spielen wird ist unbestritten. Manche bezeichnen diese Entwicklung sogar als den "Retlungsanker der Bauern."

Schande allerdings über alle Trittbrettfahrer, die diese Entwicklung missbrauchen und zum Anlass nehmen jedes Gramm organischer Masse im wahrsten Sinne des Wortes "in den Ofen zu schieben."

Besorgniserregend sind zum Beispiel Tendenzen bei denen nasser Klärschlamm als Energiedämpfer missbraucht wird, um den Gesamtdurchsatz einer Verbrennungsanlage zu erhöhen. Vergessen die ursprünglichen Vorsätze, dass Verbrennungsanlagen Energie produzieren und nicht vernichten sollten. Traurig noch viel mehr, wie wenig Energie in vielen Fällen aus dem Stoffstrom entnommen wird. In manchen Fällen fehlt die angeschlossene Fernwärme vollständig, weil teuer und eine langfristige Investition, welche den Aktionären missfällt. In manchen Fällen ist die Energieausspeisung überhaupt nur als Feigenblatt vorhanden.

Wir möchten daran erinnern, dass die Ressourcen der organischen Substanz sowie der Nährstoffe aus dem Boden kommen. Bitte halten Sie sich vor Augen, dass die Humusschicht unserer Böden immerhin 4 x mehr Kohlenstoff enthält als die gesamte Atmosphäre. Zwei Liter Öl sind nötig um ein Kilogramm Dünger zu produzieren. Die Kali und Phosphorvorkommen neigen sich dem Ende zu.

Wissenschaftler warnen dringend davor die Böden durch Entzug der Kohlenstoffverbindungen auszuhungern. Die Verarmung der Böden hätte zur Folge, dass der verlorene Humus im Boden als CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre wandert, die Böden ihre natürliche Filterfunktion verlieren, Erosion, noch höherer Düngeraufwand, verseuchtes Trinkwasser usw...

Kompost und die Rückführung organischer Erntebfälle ist ein wichtiger Teil des natürlichen Kreislaufs und erhält einen gesunden und fruchtbaren Boden.

Vor vielen Jahren wurde in China die Todesstrafe vollzogen, indem der Verurteilte nur mehr Fleisch zum Essen bekam. Eine Entwicklung die wir unseren Böden ersparen sollten.

Wir begrüßen die Entwicklung, dass der Boden als Energieproduzent entdeckt wurde! Wir erinnern allerdings auch daran, dass ein Boden nicht aus Selbstverständlichkeit fruchtbar ist. Kompost kann einen großen Teil zum Klimaschutz beitragen. Durch Anreicherung im Boden mit Organik wird CO<sub>2</sub> gespeichert. Wozu das CO<sub>2</sub> mit riesigem Aufwand in alten Bergbaustollen lagern, wenn der Boden dafür dankbar ist. Gesunde Böden können noch leistungsfähiger Organik produzieren und damit noch mehr zum Klimaschutz beitragen.

In diesem Sinne bekennen wir uns zum Kompost als wichtigen Beitrag zum Klima und Bodenschutz und sprechen uns mit klaren Worten gegen die Verschleuderung lebenswichtiger Ressourcen aus, wenn die Energiegewinnung nur als Werbeslogan dient.

Der Mitdenker



## Messtechnik Kompost

Unser Messtechnikprogramm wurde speziell für den Praxisgebrauch entwickelt. Die Messgeräte sind robust und einfach zu bedienen. Die Werte sind zuverlässig und schnell ermittelt!



CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Temperatur, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SH<sub>4</sub>, Zubehör, Praxisgerecht zur Messung vor Ort.

Kontakt: Fr Berger +43 7277 27500-11

## Termine:

### Messen:

**Pollutec Lyon: 27. - 30. Nov. 2007**

### Schulungen:

**21. Juni 2007**

**Elektronisches Datenmanagement**  
Aufzeichnungen, Abbildung der Anlage, Meldung nach EDM

**22. Juni 2007**

**COMPOreport für Anwender**  
Grundschulung für den COMPOreport Anwender

**6. Sept. 2007**

**Auswertungen in COMPOreport**  
Erweiterte Auswertmöglichkeiten mit Chrystal Reports sowie Excel

**Anmeldung sowie genauere Details zu den Schulungen unter**

[www.comporeport.at/schulung](http://www.comporeport.at/schulung)

COMPOnews 200706

Herausgeber:  
Compost Systems GmbH  
Dittersdorf 11  
A 4084 St Agatha  
Tel +43 7277 27500-0  
Fax +43 7277 27500-20  
m@il: info@compost-systems.com

