



Abb. 1: Mit einem Spezialfahrzeug werden die Kompostmieten umgesetzt

Hanau, 26.02.2009

Müll-Serie, Teil IV: Bioabfallkompostierung erhält das Bodenleben

Main-Kinzig-Kreis. Annähernd die Fläche eines Fußballfeldes überdeckt das Dach der nach allen Seiten offenen Halle der Kompostierungsanlage in Gründau-Lieblos. Darunter befinden sich sechs meterhohe langgesteckte Haufen: Kompostmieten, aus denen Dampfschwaden aufsteigen. Wie eine Nebelfabrik mutet die Kompostierungsanlage Gründau-Lieblos bei niedrigen Temperaturen an.

Pro Jahr werden in Gründau-Lieblos und in zwei weiteren Kompostierungsanlagen rund 45.000t Bioabfall und Grünabfälle aus dem Main-Kinzig-Kreis kompostiert, also von Mikroorganismen verarbeitet. Wie die Dampfentwicklung zeigt, wird bei diesem „Verarbeitungsprozess“ eine Menge Abwärme erzeugt.

Der angelieferte Bioabfall wird abhängig von der Jahreszeit mit 30 bis 50 Prozent Grünabfall vermischt und dann zu Kompostmieten aufgesetzt. Der Grünabfall dient als Strukturmaterial und verbessert die Belüftung des oft sehr feuchten Bioabfalls. Im Frühjahr und im Herbst wird weniger Grünabfall beigemischt, da dann bereits in der Biotonne mehr Grünabfall enthalten ist. In der Vorrottephase, die zehn bis 14 Tage dauert, steigen die Temperaturen im Inneren der Miete allmählich an. Die Temperatur wird während der Vorrotte täglich gemessen und in einem „Mietentagebuch“ notiert. Am Ende der Vorrottephase wird die Miete mit Hilfe eines Umsetzgerätes durchmischt und zur Hauptrotte neu aufgesetzt. In der dieser Phase stei-

gen die Temperaturen im Inneren der Kompostmiete dann auf 50 bis 70 Grad an. Diese hohen Temperaturen sind wichtig, da auf diese Weise unerwünschte Keime und Unkrautsamen abgetötet werden. Die Hauptrotte dauert sechs bis acht Wochen, in dieser Zeit werden die Mieten noch bis zu drei Mal umgesetzt, damit auch das zunächst außen liegende Material in das Mieteninnere gelangt und durch die hohen Temperaturen hygienisiert wird. Gleichzeitig gelangt durch das Umsetzen ausreichend Sauerstoff in das Innere der Miete.

Rund acht Wochen, nachdem der Bioabfall in der Kompostierungsanlage angeliefert wurde, ist die Kompostierung abgeschlossen und die Mieten werden mit Hilfe eines Trommelsiebs abgeseibt. Dabei werden Störstoffe und das Überkorn ausgesondert. Bei den Störstoffen handelt es sich hauptsächlich um Plastiktüten, die aus Unwissenheit zum Sammeln des Bioabfalls in den Haushalten benutzt werden. Robert Fink, Leiter der Kompostierungsanlage, kennt das. Selbst die neuerdings erhältlichen Bioabfallbeutel aus kompostierbarem Kunststoff werden nicht vollständig abgebaut. Kunststoffbeutel haben ohnehin den Nachteil, dass sie keine Feuchtigkeit aufnehmen. Da sie zudem luftundurchlässig sind, beginnt bereits im Haushalt oder in der Biotonne ein Fäulnisprozess, der nur bei Ausschluss von Luftsauerstoff stattfindet. Das Ergebnis sind die übelriechende Faulgase. Daher ist die Sammlung in Kunststofftüten im Main-Kinzig-Kreis grundsätzlich nicht zugelassen, egal ob sie biologisch abbaubar sind oder nicht. Ohnehin kann man biologisch abbaubare Kunststoffbeutel, die ein paar Tage in der Biotonne gelegen haben, wegen der Verunreinigungen nicht mehr von gewöhnlichen Plastiktüten unterscheiden.



Abb. 2: In der Landwirtschaft wird immer mehr Kompost eingesetzt

Der fertige Kompost macht nur noch rund ein Viertel der ursprünglichen Eingangsmenge aus, aber er hat es in sich. Er enthält Pflanzennährstoffe in so konzentrierter Form, dass er genau wie Mineraldünger bei Überdosierung Pflanzen schädigen und sogar das Grundwasser beeinträchtigen kann. Für den Einsatz in der Landwirtschaft gibt es daher auch für die Düngung mit Kompost verbindliche Richtlinien. Innerhalb von drei Jahren darf nicht mehr als 30 Tonnen Trockenmasse pro Hektar aufgebracht werden, dies entspricht 40 bis 45 Tonnen Fertigungskompost oder drei bis sechs Litern pro Quadratmeter.

Die Qualität des Kompostes wird regelmäßig durch die Bundesgütegemeinschaft Kompost überprüft. Dabei hängt die Kompostqualität nicht nur von der Art der Kompostierung, sondern wesentlich auch von der Herkunft der Bioabfälle ab. Die Qualitätsprüfung umfasst dabei nicht nur die Pflanzennährstoffe, sondern auch die Kontrolle, ob Schwermetalle und organische Schadstoffe enthalten sind, und eine Hygieneprüfung, bei der nach keimfähigen Unkrautsamen, Salmonellen und Verunreinigungen gefahndet wird. Der Kompost aus Gründau schneidet dabei so gut ab, dass er bereits seit vielen Jahren auch als

Betriebsmittel für den ökologischen Landbau zugelassen ist. Entsprechend ist die Nachfrage aus der umliegenden Landwirtschaft stetig angestiegen. Nicht zuletzt, weil sich der Mineraldünger in den vergangenen Jahren immer weiter verteuert hat. Immerhin entspricht eine Tonne Kompost einem Düngerwert von rund 24 Euro, und der Landwirt erspart sich zudem eine zusätzliche Kalkung seiner Äcker, da diese durch den Kalziumgehalt des Kompostes mit abgedeckt wird.

Wichtig ist für den Landwirt auch die im Kompost enthaltene organische Substanz, da sie unmittelbar zur Humusreproduktion beiträgt. Durch die heutigen Anbaumethoden in der Landwirtschaft wird den Äckern immer mehr an organischer Substanz entzogen. Dadurch nimmt die Pufferkapazität des Bodens für Pflanzennährstoffe ab. Auch die Anzahl der im Boden lebenden Organismen verringert sich spürbar. Die Bodenorganismen sind aber wichtig, weil ihre Aktivität dazu führt, dass der Boden aufgelockert wird und von den Pflanzen besser durchwurzelt werden kann. Zudem kann ein lockerer Boden wesentlich mehr Niederschlag aufzunehmen, während es bei Böden, die wegen einer verringerten Bodenaktivität verdichtet sind, eher zu oberflächlichem Abfluss und damit auch zur Bodenerosion und Überschwemmungen in den Tälern kommt. Es gibt also viele gute Gründe, bei der Bodenbearbeitung in der Landwirtschaft auf Kompost zu setzen.

Impressum

Herausgeber

Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
des Main-Kinzig-Kreises
Eugen-Kaiser-Straße 7
D-63450 Hanau

Telefon 06181/292-0
Telefax 06181/292-22159
info@abfallwirtschaft-mkk.de
www.abfallwirtschaft-mkk.de

Redaktionell verantwortlich

Abfallberatung, Harald Hahn
Telefon 06181/292-22132
abfallberatung@abfallwirtschaft-mkk.de



Abb. 3: Trommelsieb mit abgesiebten Störstoffen