

Merkblatt „Kompostierung von Pflanzenabfällen auf dezentralen Kompostierungsplätzen“

Runderlass des Nds. Umweltministeriums vom 01.09.1990 - 504a - 62813/2 (Nds. MBl. 3/1991
S. 101) zuletzt geändert durch Erlass vom 14.10.2003

1. Allgemeines

1.1 Das vorliegende Merkblatt behandelt die Pflanzenabfallkompostierung auf dezentralen Kompostierungsplätzen. Die Eigenkompostierung in Hausgärten und Kleingartenanlagen sowie fabrikmäßige Kompostierungsanlagen sind nicht Gegenstand dieses Merkblattes.

1.2 Für dezentrale Kompostierungsplätze sind mindestens die nachfolgend beschriebenen Anforderungen einzuhalten. Aus wirtschaftlicher und technischer Sicht erscheint es sinnvoll, dezentrale gemeindliche Plätze mit Anlagen auf Kreisebene organisatorisch und betrieblich zu verbinden. Dezentrale Kompostierungsplätze dürfen der Gesamtkonzeption der entsorgungspflichtigen Körperschaft nicht entgegenstehen.

1.3 Für dezentrale Sammelplätze, auf denen pflanzliche Abfälle angenommen und bis zum Abtransport zu einem Kompostierungsplatz bzw. einer Kompostanlage zwischengelagert werden, gelten die Anforderungen dieses Merkblattes entsprechend.

Bei Sammelplätzen, die ausschließlich zur Lagerung und zum Zerkleinern (Shreddern) von Gehölz- und Baumschnitt und zur Lagerung anderer pflanzlicher Abfälle (z. B. Gras, Laub) in Behältnissen, die ein Austreten von Sickerwasser verhindern, genutzt werden, gelten von den in Nr. 6 genannten technischen Anforderungen die Nrn. 6.1, 6.2 und 6.4. Das Material ist nach spätestens sechs Monaten von den ungedichteten Flächen zu entfernen.“

2. Ausgangsstoffe

Auf den Kompostierungsplätzen dürfen nur Garten- und Parkabfälle, land- und forstwirtschaftliche Abfälle sowie pflanzliche Abfälle aus der Pflege und Unterhaltung von Straßen und Gewässern angenommen werden. Hierzu gehören im Einzelnen:

- Gehölz- und Baumschnitt,

- Gras- und Rasenschnitt,
- Laub,
- Rinde,
- unbehandeltes Holz,
- Stroh,
- sonstige Pflanzenreste aus Gärten und Parkanlagen.

3. Verfahrensablauf

Für einen ordnungsgemäßen Kompostierungsprozess und um eine gleich bleibend hohe Kompostqualität zu erreichen, sind folgende Verfahrensschritte erforderlich:

- Annahme und Zwischenlagerung
Die angelieferten Pflanzenabfälle sind nach Aussortierung von Störstoffen auf einem gesonderten Platz zwischenzulagern. Da aufgeschichteter Gras- und Rasenschnitt innerhalb weniger Tage zu Fäulnis mit entsprechenden Geruchsbildungen neigt, sind lange Zwischenlagerzeiten zu vermeiden.
- Zerkleinerung und Mischung
Grobstoffe, wie z. B. Gehölzschnitt, sollten vorbehandelt werden (z. B. durch Zerkleinerung), um die Rottezeit zu verkürzen. Für den Kompostierungsprozess ist es förderlich, Pflanzenabfälle unterschiedlicher Struktur und Feuchte zu mischen.
- Rotte
Für die dezentrale Kompostierung von Pflanzenabfällen eignet sich in der Regel die Mietenkompostierung. Dieses Verfahren ist wirtschaftlich und erfüllt die Bedingungen für einen günstigen Rotteverlauf. Die vorbehandelten Ausgangsstoffe werden zu Mieten mit dreieckigem bzw. trapezförmigem Querschnitt aufgeschüttet und während des Rottevorganges mehrfach umgesetzt. Die mögliche Schütthöhe beträgt ca. 1,50 m bis 2,00 m.

Während der Rotte ist besonders darauf zu achten und durch betriebliche Maßnahmen sicherzustellen, dass keine anaeroben Zonen entstehen. Diese können insbesondere bei nassen Mietenfüßen auftreten und beim Umsetzen zu starken Geruchsemissionen führen.

Die Gesamttrottedauer liegt zwischen sechs und zwölf Monaten und hängt u. a. von den Anforderungen an den Fertigkompost ab.

- Aufbereitung des Fertigkompostes
Der gerottete Kompost sollte dem Verwendungszweck entsprechend, z. B. durch Siebung, aufbereitet werden.

4. Standortkriterien

4.1 Kompostierungsplätze für pflanzliche Abfälle dürfen in der Regel nicht errichtet werden in

- Wasserschutzgebieten,
- Heilquellenschutzgebieten,
- Überschwemmungsgebieten,
- Einzugsgebieten bestehender Wasserwerke.

4.2 Beim Betrieb eines Kompostierungsplatzes ist mit Lärm- und Geruchsemissionen zu rechnen. Dies ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen. Dabei ist insbesondere auf einen ausreichenden Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung zu achten.

5. Flächenbedarf

Der Flächenbedarf für einen Kompostierungsplatz setzt sich aus Lagerflächen für Ausgangsstoffe und Fertigkompost, Kompostierungsflächen, Fahrbereichen und je nach Erfordernis aus Flächen für Annahme-, Büro- und Wartungseinrichtungen zusammen.

Bei einer überschlägigen Flächenermittlung kann von folgenden Anhaltswerten ausgegangen werden:

- erfassbare Menge: $40 - 80 \text{ kg/E} \times a$
- 1 t zerkleinerte Pflanzenabfälle $\approx 3 \text{ m}^3$
- spezifischer Flächenbedarf (Gesamtfläche)
- bis zu $200 \text{ m}^3/a$: $3,5 \text{ m}^2 / \text{m}^3$
- jeder weitere m^3/a : $1,5 \text{ m}^2 / \text{m}^3$

6. Technische Anforderungen

6.1 Kompostierungsplätze für pflanzliche Abfälle sind zu umzäunen und außerhalb der Betriebszeiten

zu verschließen.

6.2 An der Einfahrt zum Kompostierungsplatz ist ein wetterfestes Hinweisschild anzubringen, auf dem

- die Art der Anlage,
- der Betreiber,
- die Öffnungszeiten angegeben sind.

6.3 Zur gerätetechnischen Grundausstattung gehören Zerkleinerungs- und Umsetzgeräte (z. B. Radlader, Miststreuer o. ä.) sowie Siebvorrichtungen.

6.4 Sofern bauliche Einrichtungen, z. B. Unterstellmöglichkeiten für Geräte, errichtet werden müssen, sind die Anforderungen des Baurechts und des Arbeitsschutzrechts zu beachten.

6.5 Sämtliche für die Lagerung der pflanzlichen Abfälle und für die Kompostierung genutzten Flächen sind gedichtet und befahrbar auszubilden. Diese Flächen sollten vorzugsweise mit glatter Oberfläche ausgebildet werden.

Als Dichtung kommen in Frage:

- Betondichtungen,
- Asphalt-, Bitumendichtungen,
- Foliendichtungen mit aufliegendem Verbundsteinpflaster.

Die Dichtungen sind frostfrei zu gründen und entsprechend den anerkannten Regeln der Bautechnik auszubilden. Die Querneigung zur Entwässerungsrinne sollte $> 4 \text{ v. H.}$ betragen.

Bei Betondichtungen ist darauf zu achten, dass diese eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegenüber leichten Säuren besitzen. Die Dehnungsfugen in der Betonplatte sind mit Fugen Vergussmasse abzudichten.

Bitumendichtungen können unter Umständen durch Mikroorganismen oder durch die Aufwärmung des Kompostgutes in der Rotte angegriffen und dadurch in ihrer Dichtheit gefährdet werden. Sie sollten daher mit einer Decklage aus Asphaltmastix bzw. Gussasphalt versehen werden. Die thermische Stabilität der Dichtung ist zu gewährleisten.

Als Folienmaterial sind nur Kunststoffdichtungsbahnen aus PEHD $\geq 2 \text{ mm}$ zu verwenden, die mit einer Auflage aus Verbundsteinpflaster abgedeckt sind. Bei ihrem Einbau muss jedoch besonders sorgfältig vorgegangen werden, da Fehlstellen nach der Abdeckung mit Verbundsteinpflaster optisch nicht mehr erkannt werden können. Um Rissbildung

gen in der Folie zu vermeiden, ist der Untergrund ausreichend zu verdichten (z. B. Schottertragschicht mit einer Sandauflage von > 10 cm). Außerdem ist zwischen Dichtungsbahn und Verbundsteinpflaster eine Sandschicht von $d \geq 20$ cm einzubringen.

Bei dezentralen Kompostierungsplätzen zur Kompostierung von Grünabfällen kann auf eine zusätzliche Dichtung verzichtet werden, wenn sie auf einem hydrogeologisch günstigen Standort angelegt werden.

Als solcher ist ein Standort anzusprechen, der

- im Verbreitungsgebiet natürlich anstehender potentieller Barrieregesteine (z.B. Klei) liegt,
- die natürliche Rückhaltung von eventuell eingebrachten Schadstoffen begünstigt,
- geringe Fließraten des Grundwassers nach Menge und Geschwindigkeit aufweist,
- im Bereich natürlich versalzener Grundwasservorkommen liegt.

Dieser Standortbetrachtung sind zugrunde zu legen:

- Karte der potentiellen Barrieregesteine (Herausgeber: NLF 1991)
- Karten der "Versalzung und Aufbereikbaarheit des Grundwassers" aus den Wasserwirtschaftlichen Rahmenplänen (Herausgeber: MU).

6.6 Die Fahrbereiche, Verkehrsflächen des Kompostierungsplatzes und Lagerflächen für Fertigkomposte sind zu befestigen und so zu gestalten, dass Niederschlagswasser von diesen Flächen nicht in die Kompostmieten eindringen kann.

Die Lagerflächen für Fertigkomposte sind mit einer befahrbaren, nicht verformbaren Befestigung (z. B. Verbundsteinpflaster) zu versehen.

6.7 Das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen und der übrigen nicht für die Kompostierung genutzten Flächen darf unter dem Vorbehalt einer wasserrechtlichen Erlaubnis direkt der Vorflut zugeführt oder über die belebte Bodenzone versickert werden.

6.8 Die Niederschlags- und Sickerwässer, die auf den Lagerflächen für Pflanzenabfälle und Fertigkompost sowie auf den Kompostierungsflächen anfallen, sind zu fassen und ggf. zu speichern.

6.9 Das unter Nr. 6.8 beschriebene Sickerwasser kann in den Rotteprozess zurückgeführt werden, sofern dieser dadurch nicht gestört und zusätzliche

Geruchsemissionen vermieden werden. Es kann außerdem unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten und der allgemein anerkannten Regeln der Technik entweder landbaulich genutzt (§ 15 AbfG), in die örtliche Schmutzwasserkanalisation eingeleitet (Einhaltung der Einleitungsbedingungen gemäß Ortssatzung) oder einer ausreichend bemessenen Kläranlage zugeführt werden.

7. Betriebliche Anforderungen

7.1 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die vom Betrieb des Kompostierungsplatzes ausgehenden Luft- und Lärmemissionen durch technische und betriebliche Maßnahmen soweit wie möglich begrenzt werden. Die Anforderungen der VDI-Richtlinien 2058 (Lärmschutz) sind zu beachten.

7.2 Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Öffnungszeiten des Kompostierungsplatzes mindestens ein Verantwortlicher zur Überwachung der Anlieferung anwesend ist. Dieser hat insbesondere darauf zu achten, dass

- nur die unter Nr. 2 beschriebenen Pflanzenabfälle angeliefert und angenommen werden,
- Verunreinigungen, wie z. B. Plastiksäcke, Kunststoffe, Steine und Draht, aussortiert, in einem Container gesammelt und der entsorgungspflichtigen Körperschaft überlassen werden,
- eine unkontrollierte Entstehung von Sickersäften, insbesondere durch eine übermäßig lange Zwischenlagerung von Rasen- und Grasschnitt oder Laub, durch betriebliche Maßnahmen verhindert wird.

7.3 Sofern die Anlieferer bekannt sind, z. B. Gartenämter und Gärtnereien, über einen Schlüssel zum Kompostierungsplatz verfügen und in die Erfordernisse des Betriebes eingewiesen sind, können die unter Nr. 2 beschriebenen Pflanzenabfälle auch außerhalb der Öffnungszeiten angeliefert werden.

7.4 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die Kompostierung durch fachlich geschultes Personal durchgeführt und betreut wird.