

Stellungnahme zu den Anmerkungen aus den Kreisen

Auf die im Auftrag des Landes erstellten Untersuchungen: Optimierung des Systems der Bio- und Grünabfallverwertung kamen Rückmeldungen aus den Kreisen Alb-Donau, Biberach und Sigmaringen insbesondere zu den Teilen: Ökobilanz, auf die gemeinsam Stellung genommen wird. Die Rückmeldungen aus den Kreisen beziehen sich aufeinander und sprechen analoge Sachverhalte an.

Eigenkompostierung

Nutzen aus der Anwendung des Kompostes aus der Eigenkompostierung

Mit den für die Kreise aufgezeigten Szenarien der zukünftigen Bio- und Grüngutverwertung sind Änderungen in den Mengenströmen verbunden. Mit der Einführung der Biotonne werden nicht nur Küchenabfälle mobilisiert, die bis dato über die Restabfalltonne entsorgt werden, sondern auch Küchen- und Gartenabfälle, die bis dato im eigenen Hausgarten verbleiben und dort gemulcht oder kompostiert werden.

In allen drei Kreisen wird vorgeschlagen, bei der Einführung der Biotonne und Ausgestaltung der Sammlung darauf zu achten, eine sinnvolle Eigenkompostierung nicht zu gefährden. Entsprechend soll die Behältergröße, das spez. Behälterangebot (in l/Wo) sowie Gestaltung der Gebühren ausgestaltet werden. Gerade für Gartenabfälle kann die Eigenkompostierung ihre (ökologische) Berechtigung haben und zwar dann, wenn die Kompostierung fachgerecht durchgeführt wird (bspw. ausreichende Sauerstoffversorgung) und die Komposte entsprechend der Nährstoffbedarfe im Garten eingesetzt werden.

Der unter diesen Randbedingungen produzierte und im eigenen Garten eingesetzte Kompost hat seine Berechtigung und führt – wie ausgeführt – zu deutlichen ökologischen Entlastungen, indem Düngegaben, der Einsatz von torfbasierter Blumen- und Gartenerde etc. pp. substituiert werden kann. Die Bedarfe der Böden und Pflanzen hätten ohne Kompostgaben durch Zukauf dieser genannten Produkte gedeckt werden müssen, die mit entsprechendem ökologischen Aufwand herzustellen und zu distribuieren wären.

Dies ist dann nicht der Fall, wenn sämtlicher Gartenabfall zu Kompost verarbeitet wird, der so erzeugte Kompost aber bspw. nur auf einigen Beeten (und nicht im ganzen Garten inkl. Rasenflächen) eingesetzt werden soll. Die im Kompost befindlichen Pflanzennährstoffe wurden der gesamten Gartenfläche entnommen, werden jedoch über den Kompost nur konzentriert auf einige Teilflächen wieder ausgebracht. Für diese Teilflächen bedeutet diese eine sukzessive Nährstoffübersversorgung und dies vor allem dann, wenn es sich um Beete mit Gehölzen handelt, die einen vergleichsweise geringen Nährstoffbedarf haben.

Mit der Biotonne wird Gartenbesitzern die Möglichkeit gegeben, im Überschuss vorhandene Gartenabfälle einer sinnvollen und hochwertigen Verwertung zu übergeben. Das Angebot der Biotonne stellt hier eine Ergänzung zur Grünabfallsammlung dar und dies gerade für krautige Gartenabfälle bzw. für die Haushalte, die auf ein Holsystem angewiesen sind.

Dass diese in den Konzepten dargestellten Mengenströme nur einen Bruchteil des gesamten Aufkommens an Gartenabfällen darstellen wird deutlich, wenn man sich die aus den Statistiken zu

den gesamten Gebäude- und Freiflächen abgeleiteten Potenzialmengen ansieht. Diese liegen für die Kreise Alb-Donau bei ≥ 57.000 t/a, Biberach bei ≥ 65.000 t/a und Sigmaringen bei ≥ 47.000 t/a.

Für Bioabfälle aus den Haushalten selbst, d.h. vor allem Küchenabfälle, stellt sich die Situation etwas anders dar. Nahrungsmittel und damit auch die Speiseabfälle weisen nicht nur hohe Nährstoffgehalte auf. Die Nahrungsmittel werden nicht (mehr) selber erzeugt. Die Zuführung der Speiseabfälle in das „System Garten“ ist daher kein Schließen von Nährstoffkreisläufen. Die Nährstofffrachten werden dem Garten zusätzlich zugeführt, zumindest für die Teilflächen, die nicht als Nutzgarten und damit zur Produktion von Nahrungsmitteln (Gemüse, Salat etc.) genutzt werden.

Nutzgärten wurden zu Zeiten hoher Lebensmittelpreise und zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit Frischwaren angelegt. Die Versorgung aus dem Handel und dies zu sehr günstigen Preisen macht diese Gartenbewirtschaftung ökonomisch überflüssig. Dies und die fehlende Zeit haben bei der heutigen Generation dazu geführt, dass diese „Bauergärten“ kaum mehr bestehen.

In Ziergärten führt diese Praxis sukzessive zu einer Überdüngung mit allen aus der Landwirtschaft diskutierten Folgen. Die Düngeverordnung limitiert deshalb gemäß der guten fachlichen Praxis für die Landwirtschaft die Düngegaben auf den Nährstoffentzug, der sich aus den Anbaukulturen und den Fruchtfolgen ableiten lässt. Die aus Gründen des Boden- und Grundwasserschutzes abgeleiteten Randbedingungen für die Landwirtschaft können auch hier die Richtschnur bilden.

Die Verwertung von Speiseabfällen im System Bioabfallentsorgung ist zudem zu Recht mit hohen Auflagen verbunden. Diese bestehen aus dem Nachweis einer ausreichenden Hygienisierung (ausreichendes Temperaturniveau über einen ausreichend langen Zeitraum), einer ausreichenden Phytohygiene des erzeugten Kompostes (Untersuchung von Kompostproben im Rahmen der Gütesicherung) sowie ausreichender emissionsmindernder Maßnahmen während des Rotteprozesses (problematisch vor allem die N-Flüsse, d.h. Lachgas, Ammoniak). Der Umgang mit Speiseabfällen ist zudem immer aus Sicht der Stadthygiene (bspw. Ratten) zu beachten.

Mit der flächendeckenden Einführung der Biotonne wird den Haushalten die Möglichkeit gegeben, die Bioabfälle / Speiseabfälle einer sinnvollen Verwertung zu übergeben. Es wird unterstellt, dass dies von den Haushalten wahrgenommen wird, die diese fachlich korrekte und sinnvolle Verwertung über die Eigenkompostierung bislang nicht gewährleisten können. Die Biotonne soll in einer Form eingeführt werden, die die Eigenkompostierung bei einer guten fachlichen nicht gefährdet. Nutzgärten dürften heutzutage aber selbst in sehr ländlichen Gegenden die absolute Ausnahme darstellen.

Diese in den für die Kreise ausgearbeiteten Konzepten benannten Mengenströme werden in der Ökobilanz aufgegriffen. Im Status Quo führt der Verbleib der im Überschuss anfallenden Gartenabfälle und Küchenabfälle auf den Gartengrundstücken aus den dargelegten Gründen nicht zu einer Substitution von Düngemittelgaben.

Ökologische Lasten der Eigenkompostierung

Werden Bio- und Gartenabfälle über die Biotonne oder auch die Grüngutsammlung erfasst, erfolgt eine Verwertung in einer Vergärungs- und/oder einer Kompostierungsanlage. In diesen Anlagen erfolgt ein Abbau der abbaubaren Organik, das frische Ausgangsmaterial wird in einen reifen Kompost überführt. Bei diesem biologischen Prozess treten zwangsläufig Emissionen auf. Die abgebaute Organik (Kohlenstoff) wird bspw. als CO_2 oder (unter anaeroben Bedingungen) als CH_4 freigesetzt. Die organisch gebundenen Stoffe werden in Folge des Organikabbaus „ungebunden“. Für den Stickstoff bedeutet dies, dass ein Teil als N_2 , N_2O oder auch NH_3 emittiert wird.

Dieser aufgezeigte biologische Prozess erfolgt immer und unabhängig davon, ob das Material im Garten als Mulch ausgebracht wurde, sich in einem Gartenkomposter befindet oder aber in einer klassischen Abfallbehandlungsanlage (Vergärung oder Kompostierung) verarbeitet wird.

Die Freisetzung der genannten Stoffe ist mit Umweltfolgen verbunden. In Vergärungs- und Kompostierungsanlagen wird die „beladene“ Abluft gefasst und Abluftreinigungssystemen zugeführt, die zu einer Reduktion der „Beladung“ führen. Bei der Kompostierung sind dies klassisch saure Wäscher und Biofilter. Biogas wird gefasst und bspw. über Motoren verbrannt (als BHKW mit der Erzeugung von Strom und Wärme verbunden). Trotz dieser Bemühungen verbleiben Restemissionen, die quantifiziert werden und über eine Ökobilanz in ihren potenziellen Umweltfolgen bewertet werden.

Für die Behandlung auf dem eigenen Grundstück müssen demnach grundsätzlich analoge Emissionsmassenströme unterstellt werden, allerdings ohne technische Einrichtungen zur Emissionsminderung. Die Rotteführung in einer technischen Anlage dürfte in vielen Fällen besser den Notwendigkeiten angepasst sein, als dies bei der Eigenkompostierung praktiziert wird. Problematisch sind vor allem eine fehlende Durchlüftung und Vernässung des Rottegutes (CH_4 , N_2O). Dessen ungeachtet: die der Berechnung zugrunde gelegten Daten wurden einer zitierten Untersuchung aus der Schweiz (Carbotech AG, Ökobilanz zur Grüngutverwertung in Basel, 2009) entnommen, die Messungen an Gartenkompostern zitieren.

(Achtung in einer Stellungnahme ist ein Einheitenfehler passiert: Es sind 2.000 kg SO_2 -Äq.)