

Aktenzeichen  
12-636

Kitzingen, 14.02.2024

Federführung: Sachgebiet 12  
 Bearbeiter: Andreas Matingen  
 Tel.Nr.: 09321 928 1200

Vorlage-Nr.: SG 12/372/2024

Beratungsfolge:	Status:öffentlich/nicht öffentlich	Termin:
Umwelt- und Klimaausschuss	öffentlich / Beschluss	07.03.2024
Kreisausschuss	öffentlich / Beschluss	19.03.2024
Kreistag	öffentlich / Beschluss	08.04.2024

## **Kommunale Abfallwirtschaft**

### **Errichtung von Hallengebäuden am Standort Kompostwerk Klosterforst**

#### **I. Vortrag:**

##### **1. Historie und Entwicklung Standort Klosterforst**


Der Landkreis Kitzingen hat zum 01.01.2015 das Kompostwerk Klosterforst als Liegenschaft von der Firma Veolia Umweltservice Süd GmbH & Co. KG übernommen. Das Grundstück befindet sich im Eigentum des Freistaates Bayern, vertreten durch die Forstverwaltung, und ist vom Landkreis gepachtet. Der Großteil des vorhandenen Baubestands wurde mit Betriebsübernahme vom Kreis gekauft und befindet sich seitdem in dessen Eigentum.

Am Standort Klosterforst werden seit Übernahme der Anlage keine Bioabfälle aus der kommunalen Biotonne mehr verarbeitet. Deren Inhalt geht seit 2015 in die Bioabfallvergärungsanlage am Abfallwirtschaftszentrum Rothmühle im Landkreis Schweinfurt. Stattdessen werden im Klosterforst neben der Freiflächenkompostierung für überwiegend Grüngut, nun Altpapier und Elektroaltgeräte aus der kommunalen Sammlung in der ehemaligen Kompostierhalle bzw. auf einer Freifläche gelagert und umgeschlagen. Durch den Wegfall der Verarbeitung der Bioabfälle aus der Biotonne entfiel auch der Bedarf einen Biofilter inklusive vorgeschalteten Nasswäscher zur Reinigung der Hallenluft zu betreiben.

Die Firma Veolia nutzte vor dem Betriebsverkauf die Gelegenheit eine Halle zur Lagerung von Biomassebrennstoff abzubauen, um diese an einem anderen Betriebsstandort zu nutzen. Diese Halle ist somit nicht mehr am Standort Klosterforst vorhanden. Die Lagerung von aus Ast-Strauchschnitt hergestelltem Brennstoffersatz, vergleichbar mit Hackschnitzeln, erfolgt seit Anfang 2015 daher wieder im Freien. Dies hat zur Folge, dass die Feuchte im Brennstoff von 7 % auf bis zu 38 % angestiegen ist. Eine trockene Lagerung unter Dach ist daher insbesondere aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen erneut geboten. Pro Jahr werden rund 2.000 Tonnen dieses Brennstoffes aus Biomasse vermarktet.

## 2. Rechtliche Rahmenbedingungen

Aus den letzten Novellierungen der Düngerverordnung (DüV) sowie der Bioabfallverordnung (BioAbfV) ergibt sich ein zusätzlicher Lagerbedarf.



RAL-GZ 251


BGK-Nr.: 6009

### Anwendung Landwirtschaft

Anlage LW zum PZ-Nr.: 6009-2301-001

### Kitzinger Premiumkompost

(Fertigkompost feinkörnig)



**Tabelle 1: Daten zur Düngeberechnung**  
(Angaben in der Frischmasse)

Inhaltsstoff	%	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Stickstoff gesamt (N)	0,88	8,78	6,29
Stickstoff löslich (N)	0,03	0,28	0,20
Stickstoff organisch (N)	0,85	8,50	6,09
Phosphat gesamt (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,36	3,58	2,57
Kaliumoxid gesamt (K <sub>2</sub> O)	0,81	8,10	5,81
Magnesiumoxid gesamt (MgO)	0,61	6,14	4,40
Bas. wirks. Bestandteile (CaO)	5,20	52,0	37,3
Organische Substanz	24,3	243	174
Humus-C	7,20	72,0	51,6

**Umrechnungsfaktoren Aufwandmenge**  
Der Umrechnungsfaktor von Frischmasse (FM) in Trockenmasse (TM) beträgt 0,67 und von TM in FM 1,48. Der Umrechnungsfaktor von Volumen (m<sup>3</sup>) in Masse (t) beträgt 0,72 und von t in m<sup>3</sup> FM 1,39.

**Anrechnung von Nährstoffen und Humus**  
Stickstoff im Kompost liegt überwiegend in organisch gebundener Form vor. Tabelle 2 zeigt die Anrechenbarkeit nach Düngerverordnung (DüV). Phosphat, Kaliumoxid, Magnesiumoxid sowie basisch wirksame Stoffe sind in der Fruchtfolge zu 100 % anrechenbar. Bei Aufwandmengen nach Tabelle 3 sind die Grunddüngung (P, K) und die Erhaltungskalkung (CaO) weitgehend abgedeckt. Humus-C ist der im Rahmen der Humusbilanz nach VDLUFA anrechenbare humusreproduktionswirksame Kohlenstoff (Humus-C).

**Angaben nach Düngerverordnung**  
Nach DüV handelt es sich um ein Düngemittel  
- mit wesentlichem Nährstoffgehalt  
(gemäß § 2, Nr. 11 DüV, >1,5 % N oder >0,5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> i.d. TM)  
- ohne wesentlichem Gehalt an Stickstoff  
(gemäß § 2 Nr. 11 DüV <1,5% N)

Der Kompost unterliegt der Sperrfrist in den Wintermonaten nach § 6 Abs. 8 DüV. (i.d.R. 1.Dezember bis 15.Januar).

Im Rahmen der schlagbezogenen Aufzeichnungspflichten (§ 10 Abs. 2) sind die Gesamtgehalte der aufgetragenen Nährstoffe und die verfügbaren Stickstoffgehalte (Tabelle 1) zu berücksichtigen.

Zeitpunkt und Menge der Düngung sind so zu wählen, dass verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffe den Pflanzen zeitnah und in einer dem Bedarf der Pflanzen entsprechenden Menge zur Verfügung stehen.  
Für ausgewiesene belastete Gebiete gelten zusätzlich bundesweite und landesspezifische Vorgaben.

**Anwendungsvorgaben**  
Zulässige Aufwandmengen sind nach guter fachlicher Praxis der Düngerverordnung zu bestimmen und dürfen gemäß Bioabfallverordnung 30 t Trockenmasse bzw. 44 t Frischmasse je Hektar in drei Jahren nicht überschreiten. Empfehlungen der amtlichen Beratung gelten vorrangig.

**Tabelle 2: Nährstoffausnutzung für Ackerland**  
(Mindestanrechenbarkeit nach DüV, Angaben in der Frischmasse)

Stickstoff (N)	% von N <sub>ges</sub>	kg/t	kg/m <sup>3</sup>
Anwendungsjahr <sup>1)</sup>	5	0,44	0,31
Erstes Folgejahr*	4	0,35	0,25
Zweites Folgejahr*	3	0,26	0,19
Drittes Folgejahr*	3	0,26	0,19

### a) Düngerverordnung (DüV):

Der im Kompostwerk produzierte Qualitätskompost erreicht durchaus Nährstoffgehalte, die nach Düngerverordnung als „wesentlich“ eingestuft sind und mit Ausbringungs-Sperrfristen

für die Landwirte einhergehen. Zudem wurden viele landwirtschaftliche Nutzflächen im Landkreis Kitzingen, die bereits hohe Gehalte an Stickstoff bzw. Phosphat aufweisen, mit ergänzenden Sperrzeiten versehen.

Neben den genannten Sperrfristen sind auch die Regeln der guten fachlichen Praxis weiterhin anzuwenden. Hiernach ist schon grundsätzlich ein aufnahmefähiger Boden / Pflanzenbestand Grundvoraussetzung für die Kompostanwendung. Neben der Eigenschaft, dass der Boden nicht überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder schneebedeckt sein darf, ist auch stets darauf zu achten, dass eine aufnahmefähige Pflanzendecke schon vorhanden ist oder unmittelbar angelegt wird.

Dies hat die unmittelbare Folge, dass die Ausbringungszeit von Kompost auf landwirtschaftlichen Nutzflächen weiter eingeschränkt wird und damit deutlich längere Lagerzeiten im Kompostwerk notwendig werden.

#### **b) Bioabfallverordnung (BioAbfV):**

Am 05.05.2022 wurde die novellierte Bioabfallverordnung im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und trat/tritt sukzessive in Kraft.

Für Erdenwerke ergeben sich aus der neuen Rechtslage geringere Lagermöglichkeiten. Da die Vermarktung über die Erdenhersteller (neben der regionalen Landwirtschaft) einen wesentlichen Pfeiler in der Vermarktung der Produkte vom Standort Klosterforst darstellt, ist somit eine umfangreichere Lagerhaltung vor Ort nötig, um künftig weiterhin wirtschaftlich produzieren und vermarkten zu können.

#### **c) Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) mit seinen Ausführungsbestimmungen (u.a. der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall M31a):**

Elektroaltgeräte sind grundsätzlich als gefährliche Abfälle einzustufen und so zu lagern, dass eine Gefährdung der Beschäftigten, der Nutzer und der Schutzgüter Wasser, Boden und Luft ausgeschlossen ist. Neben abfallrechtlichen Vorgaben sind Basis dieses Besorgnisgrundsatzes insbesondere die Regelungen aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie den Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Um die rechtlichen Anforderungen an den Umschlag erfüllen zu können, bedarf es einer Überdachung, vergleichbar der des Wertstoffhofes Kitzingen. Dies wurde auch in der letzten Betriebsbegehung mit der Genehmigungsbehörde kritisch angemerkt und dürfte spätestens beim nächsten Begehungstermin, der planmäßig in 2025 stattfindet, zur Auflage werden.

Auch um eine Gefährdung der Mitarbeiter bzw. Nutzer des Umschlagsbereiches zukünftig auszuschließen, sind Wasseransammlungen auf den Planendächern der Abrollcontainer, die bei Öffnung und Befüllung der Behälter unkontrolliert ablaufen können, zwingend zu vermeiden. Zudem sind die Abdeckplanen in aller Regel nicht komplett dicht bzw. teilweise schadhaft. Eine Ablehnung dieser Container wäre rein rechtlich zwar möglich und angezeigt, in der Praxis aber nicht händelbar. Die derzeitige Situation ist daher insbesondere auch in den Wintermonaten kritisch, da es durch undichte Container regelmäßig zu Eisbildung innerhalb der Container kommt und das Unfallrisiko massiv ansteigt.



### **3. Hallenneubau**

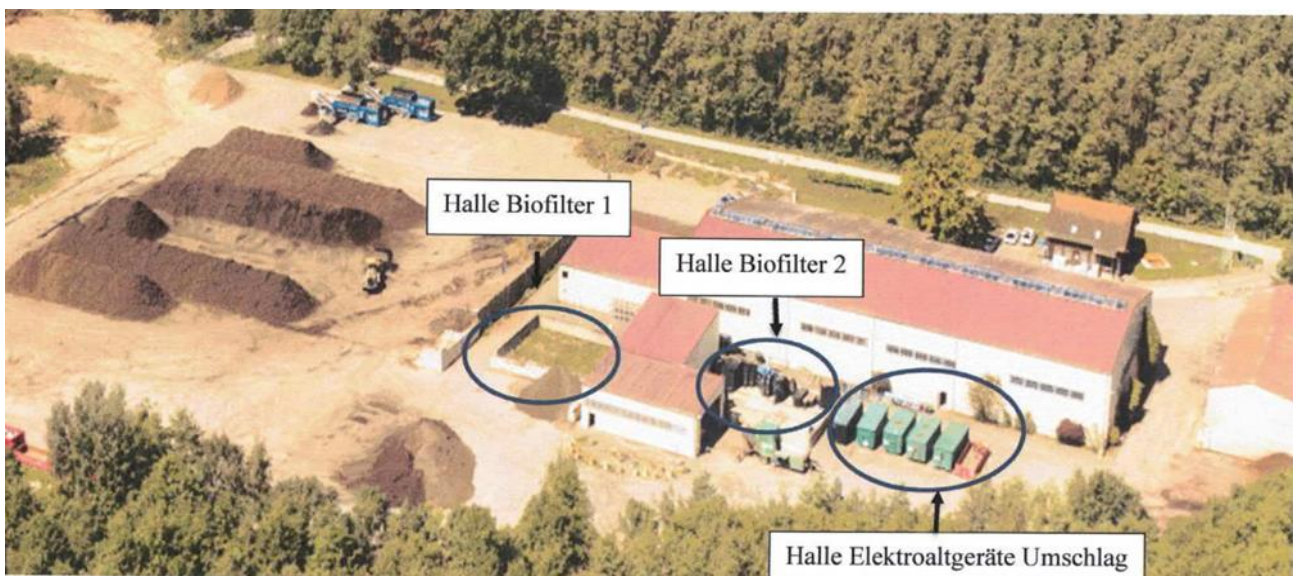
Aus den aufgezeigten Gründen ist aus rechtlicher, ökologischer und betriebswirtschaftlicher Sicht ein Neubau von Lagerhallen bzw. von Überdachungen am Standort Klosterforst unumgänglich.

Der in der Gesamtbetrachtung sinnvollste Ansatz ist hierbei die Umnutzung der beiden vorhandenen Biofilterflächen, die seit 01.01.2015 ungenutzt sind.



Im Rahmen des Neubaus werden die Lufträume unter dem derzeit vorhandenen Spaltenboden verfüllt, darauf eine Bodenplatte sowie Anschüttwände aus Beton neu erstellt. Wände und Dach werden in Stahlträgerbauweise mit Trapezblechverkleidung erstellt. Die Bauwerke sollen für den Aufbau von Photovoltaikanlagen (PV) geeignet sein.

Ergänzend besteht der Bedarf, den derzeitigen Elektroaltgeräteumschlagplatz mit einer ebenfalls PV-tauglichen Dachkonstruktion zu versehen, unter denen die Altgeräte fachgerecht eingeräumt, gelagert und zum Abtransport vorbereitet werden können. Vorbild ist hierbei die Dachkonstruktion vom Wertstoffhof.



#### 4. Bauplanung

Für die Ermittlung der ungefähren Baukosten im Rahmen der Leistungsphasen 1 (Grundlagenermittlung) und 2 (Vorplanung) gemäß Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) wurde ein regionales Ingenieurbüro beauftragt. Diese Vorplanung dient als Grundlage für die weiteren Planungsschritte, Mittelbereitstellung durch den Kreis sowie den Beschlussvorschlag zum Bau der Hallengebäude. Die Kostenschätzung ergab einen zu erwartenden Gesamtinvest von rund 1.005.000 Euro brutto (Planungs-, Bau-, und sonstige Kosten). Vorbehaltlich einer positiven Beschlussfassung durch die Kreisgremien können zeitnah die weiteren Leistungsphasen zur Detailplanung und das anschließende Vergabeverfahren zum Bau der Hallen eingeleitet werden.

Für einen reinen Neubau, ohne Rücksicht auf vorhandene Bestandsbauteile, erscheint die Summe für den Bau von zwei dreiseitig geschlossenen Lagerhallen und einer Überdachung für sechs Abrollcontainer zunächst recht hoch. Aufgrund der gegebenen Bestandssituation und der somit mitzuverwendenden Bausubstanz ergeben sich neben den reinen Herstellungskosten für die Neubauteile erhebliche Aufwendungen für die Rückbauarbeiten und die Herstellung der Bauwerksanschlüsse an die bestehenden Bauteile.

Auch wenn die unteren Bodenplatten voraussichtlich bestehen bleiben können, sind zur Gründung der 4,50 m hohen Anschüttwände und der Stützen umlaufend große Eingriffe in die vorhandenen Bauteilgeometrien erforderlich, zudem sind die bestehenden Öffnungen zum Bestand zu schließen und abzudichten. Weiter kommt hinzu, dass bei der Errichtung von zwei Wänden direkt anschließend an das Bestandsgebäude mit Betonfertigteilen oder Betonhalbfertigteilen aufgrund der nur einseitigen Schalungsmöglichkeit gearbeitet werden muss. Auch dürfen die erforderlichen Anschlüsse der Dächer an den Bestand nicht unberücksichtigt bleiben. Nicht zuletzt ist in signifikantem Umfang die bestehende Asphaltfläche aufzunehmen und zu entsorgen und die Anschlüsse der befestigten Freifläche nach Fertigstellung der beiden Gebäude und der Überdachung herzustellen, mit allseitig höhengerechter Anarbeitung.

Aufgrund der geschätzten Gesamtkosten wurde einerseits eine Plausibilitätsprüfung durch die Abteilung Hoch- und Tiefbau durchgeführt, andererseits mögliche Alternativvarianten mit anderen Tragwerkskonstruktionen und niedrigeren Anschüttwänden geprüft, mit denen ggf. Kosteneinsparungen erreicht werden können. Die aufgerufenen Kosten der ursprünglichen Planungsvariante konnten im Rahmen der Plausibilitätsprüfung grundsätzlich bestätigt werden. Eine Alternativvariante mit niedrigeren Anschüttwänden macht hingegen aus betrieblichen Gründen keinen Sinn, da keine adäquate Bewirtschaftung mit dem

vorhandenen Maschinenpark möglich wäre und zudem Beschädigungen an Bau- und Maschinenbestand im betrieblichen Alltag vorprogrammiert wären. Ferner könnten mit einer Reduzierung der Schütthöhen die benötigten Lagerflächen nicht ausreichend abgebildet werden.

Geringe Einsparungen sind gegebenenfalls durch den Ersatz des Stahl-Tragwerkes des Daches durch eine Holzkonstruktion denkbar. In Summe lässt sich mithilfe der Holzkonstruktion in der Gesamtbetrachtung über alle Kostengruppen hinweg eine Vergünstigung um rund 50.000 € darstellen. Zu betrachten ist hierbei allerdings die durchschnittlich etwas geringere Lebensdauer im Vergleich zur Stahlkonstruktion. Seitens der Verwaltung wäre daher die ursprüngliche Variante die präferierte Variante.

## **5. Fazit**

Mit der Kompostherstellung leistet der Landkreis Kitzingen einen wesentlichen Beitrag zur Kohlenstoff-Sequestrierung und schließt den regionalen Kreislauf zwischen der Abfallentledigung und der Anwendung eines neuen, hochwertigen Produktes aus Abfall. Auch die Produktion von Brennstoff aus Biomasse, deren sich der Bürger entledigt hat, ist ein bedeutender Beitrag zum Immissionsschutz.

Die geplante bauliche Anpassung des derzeit ungenutzten Altbestandes dient der ökologischen, ökonomischen und insbesondere rechtskonformen Ausrichtung des Betriebes zur Sicherstellung der aktuellen Anforderungen. Trotz der verhältnismäßig hohen Kostenschätzung ist eine Entwicklung auf dem vorhanden, ungenutzten Altbestand, die in der Gesamtbetrachtung sinnvollste Variante.

Die Möglichkeit einer großflächigen Belegung der Hallendächer mit Photovoltaik kann ferner einen wichtigen Beitrag zu den Klimaschutzanstrengungen des Kreises leisten.

## **II. Beschlussvorschlag:**

Der Umwelt- und Klimaausschuss empfiehlt dem Kreisausschuss bzw. dem Kreistag zu beschließen:

1. Am Standort Klosterforst werden neue Hallengebäude zur Lagerung und zum Schutz von Materialien und Abfällen errichtet.
2. Für den Bau der Hallengebäude werden im Haushalt 2024 605.000 Euro bei der Haushaltsstelle 1.7202.9450 bereitgestellt. Zuzüglich eines Übertrages von 400.000 Euro aus dem Vorjahr, stehen für die Baumaßnahme insgesamt 1.005.000 Euro zur Verfügung.

### **III. Zur nächsten Sitzung des Kreisausschusses**

Mit folgender Änderung der Einleitung des Beschlussvorschlages:

Der Kreisausschuss empfiehlt dem Kreistag zu beschließen:

### **IV. Zur nächsten Sitzung des Kreistages**

(unter Wegfall der einleitenden Empfehlung zum Beschlussvorschlag)

Tamara Bischof

Landrätin