Kreistag
öffentliche Sitzung

Datum: 20.03.2017

Tagesordnungspunkt: 10d	Vorlage Nr. KT X/149
Thema: **Chancen, Risiken und Problemfelder**	
Verfasser: Dezernat: Abfallwirtschaftsbetrieb Abteilung: Name: Christian Gmeiner	Helmut Riegger Landrat
Vorberatung 13.02.2017	**Entscheidung**

Anlage: Wirtschaftlichkeitsrechnung Alternativen Bioabfallverwertung LK Calw - Sensitivitätsanalyse (Variante a)

Antrag:

Der Abfallwirtschaftsbetrieb berichtet über Chancen, Risiken und Problemfelder der Bioabfallvergärungsanlage.

Um **Kenntnisnahme** wird gebeten.

Begründung zur Vorlage KT X/149 ö

Zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit beider Alternativen der Bioabfallverwertung sind Parameter bzw. Erkenntnisse in die Berechnung eingeflossen, die aus heutiger Sicht den wahrscheinlichsten Wert darstellen. Aufgrund heute nicht absehbarer Veränderungen, gerade auch über die längere Laufzeit von 20 Jahren, können einige dieser Annahmen sich mehr oder weiniger stark verändern. Die als Anlage beigefügte Tabelle stellt gruppiert nach Chancen und Risiken dar, wie sich die Wirtschaftlichkeit bei Änderung ausgewählter Parameter verändert.

Unabhängig von gegebenenfalls wirtschaftlichen Risiken werden Biogasanlagen grundsätzlich in der Öffentlichkeit häufig mit folgenden Problemfeldern in Verbindung gebracht:

1. Unfallgefahr
2. Nitratbelastung
3. Botulismus

Zu 1: Grundsätzlich sollte bei der Betrachtung von Biogasanlagen nach Anlageneinsatzgebiet und der damit verbundenen Betriebsweise unterschieden werden. Im Jahr 2016 lag die Anzahl der Biogasanlagen in Deutschland bei ca. 9.000 Stck., wovon ca. 150 Stck. als Bioabfallvergärungsanlagen betrieben werden. Die große Anzahl an anderen Biogasanlagen wird überwiegend im landwirtschaftlichen Bereich mit nachwachsenden Rohstoffen (z.B. Mais) und häufig unter Zugabe von tierischen Fäkalien betrieben. Diese Anlagen sind in der Regel kleiner als Bioabfallvergärungsanlagen und unterliegen häufig einer weniger stark ausgeprägten professionellen Betriebsführung. Die in der Vergangenheit aufgetretenen Unfälle bei Biogasanlagen betreffen keine Bioabfallvergärungsanlagen und sind in der Regel auf eine unsachgemäße bis hin zu einer grob fahrlässigen Betriebsführung zurückzuführen (z.B. Unfall in Engstingen 01/2017: Anlagenbetrieb trotz baulicher Mängel ohne Abnahme). Havarien aufgrund berstender Stahlbehälter für Gärreste werden durch die Verwendung von Ortbeton ausgeschlossen.

Zu 2: Aktuell wird in Deutschland derzeit die Nitratbelastung der Böden bzw. des Trinkwassers thematisiert. Als Ursache für die hohen Nitratbelastungen gilt überwiegend das Ausbringen der tierischen Gülle in Regionen mit hohem und sehr hohem Viehbestand. Dies sind in Deutschland hauptsächlich Teile Nordrhein-Westfalens, Niedersachsens oder Schleswig-Holsteins. In Baden-Württemberg ist der durchschnittliche Nitratgehalt in den letzten 20 Jahren sogar zurückgegangen. Leicht erhöhte Werte in Baden-Württemberg gibt es im Neckarraum zwischen Stuttgart und Heilbronn, in der Region Oberschwaben und in der Region Oberrhein.
Im Landkreis Calw hat 2015 keine Messstelle eine Überschreitung des Schwellenwertes von 50 mg/Liter ausgewiesen. Lediglich in einigen Gebieten ist in Abhängigkeit der spezifischen Werte der Gärreste saisonal auf eine Ausbringung temporär zu verzichten. Flüssiggärreste aus Vergärungsanlagen tragen zwar prinzipiell zu einer Erhöhung des Nitrateintrages bei. Hierbei sind aber die Gärreste aus Vergärungsanlagen mit Input aus nachwachsenden Rohstoffen und tierischer Gülle erheblich relevanter. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Nitrat seitens bewirtschafteter Böden benötigt wird, es ist ein Dünger.

Neben dem Nitratgehalt der Ausbringungsmenge ist aber mindestens genau so entscheidend, dass die Ausbringung witterungsbedingt zeitlich dann erfolgt, wenn der Boden in der Lage ist, die Stoffe zurückzuhalten und nicht an das Grundwasser abzugeben.
Ein genügend großer Pufferspeicher für Gärreste gewährleistet dies. Bei der projektierten Anlage sind die Gärrestelager groß genug, um ein Gärrestevolumen von mehr als 9 Monaten aufzunehmen. Somit ist gewährleistet, dass Flüssiggärreste aus der Bioabfallvergärungsanlage immer sinnvoll ausgebracht werden könnten und nicht zu Zeiten ausgebracht werden müssten, in denen der Boden nicht aufnahmefähig wäre.

Zu 3: Besonders in Norddeutschland gab es Diskussionen, ob die Ausbringung von Gärresten aus Biovergärungsanlagen im Zusammenhang mit einem Anstieg von Clostridien bzw. dem daraus ggf. entstehenden Toxin und somit mit einem damit vermuteten chronischen Botulismus in einigen Viehherden stand. Ein wissenschaftlicher Zusammenhang oder ein Nachweis hierzu hat sich trotz jahrelanger intensiver Forschung nicht führen lassen, da das Bakterium mehr oder weniger stark überall in der Natur vorkommt. Besonders bei der Verwesung von Tierkadavern entstehen die hierfür relevanten Bakterien. Viel eher ist vermutlich Silage-Futter, welches durch die Intensivlandwirtschaft totes Kleingetier enthalten kann, ursächlich für die Ansteckung der Viehbestände verantwortlich. In Biovergärungsanlagen für nachwachsende Rohstoffe, bei deren Ernteprozess tote Tiere aufgenommen werden oder Tiere getötet und aufgenommen werden sowie in Biovergärungsanlagen, in denen große Mengen Fleisch- und Schlachtabfälle verarbeitet werden, ist ein Entstehen des Bakteriums nicht auszuschließen. In der projektierten Anlage werden weder nachwachsenden Rohstoffe aus Ernteprozessen noch Schlachtabfälle eingesetzt. Als Inputmaterial dienen lediglich organische Abfälle aus der Biotonne und krautiges Grüngut aus der Anlieferung auf den Entsorgungsanlagen und Recyclinghöfen.