

Kleine Anfrage

der Abg. Elke Brunnemer CDU

und

Antwort

**des Ministeriums für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz**

Verwertung und Entsorgung von Treber

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Möglichkeiten gibt es, Treber als Reststoff des Brauens zu recyceln?
2. Wie bewertet sie den Ansatz, Treber als Verwertungsmaterial in der Energieversorgung zu verwenden (mit Angabe, ob und wenn ja, wie dies erfolgen kann)?
3. Gibt es bereits Beispiele, diese Rückstände zur Energiegewinnung zu verwenden?
4. Wie sieht das Verfahren zur Energiegewinnung aus?

23. 09. 2014

Brunnemer CDU

Begründung

Kleine und mittelständische Brauereien kennen das Problem der Entsorgung des beim Brauprozess anfallenden Trebers. Bisher wurde der Treber als Viehfutter verwertet. Durch den Strukturwandel in der Landwirtschaft wird dieser Absatzweg immer schwieriger.

Antwort

Mit Schreiben vom 16. Oktober 2014 Nr. Z(51)-0141.5/392 M beantwortet das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Möglichkeiten gibt es, Treber als Reststoff des Brauens zu recyceln?

Zu 1.:

Biertreber ist ein Nebenprodukt der Bierherstellung. Es handelt sich um den ungelösten Anteil des Gersten- oder Weizenmalzes, der beim Läutern der Maische nach Abtrennung der Würze anfällt. Biertreber wird in der Fütterung verwendet und hat eine Reihe positiver ernährungsphysiologischer Eigenschaften (z. B. hoher Gehalt an Aminosäuren, pansenstabilisiertes Eiweiß, Verbesserung der Kotkonsistenz, günstige Strukturwirkung, Verbesserung der Schmackhaftigkeit des Futters).

Frischer Biertreber ist bei Normaltemperaturen maximal 2 bis 3 Tage haltbar. Deshalb ist eine regelmäßige Abnahme des wasserreichen Frischprodukts durch einen stabilen Kreis von Landwirten unabdingbar. Ergänzend zur Verwendung des Frischprodukts ist eine Silierung der Ware möglich.

Ökonomisch gesehen ist Biertreber als Futtermittel konkurrenzfähig mit Sojaextraktionsschrot und Rapsextraktionsschrot.

„Offizielle Statistiken“ zur anfallenden Menge an Biertreber liegen nicht vor. Aus der Bierproduktion errechnet sich nach Angabe beteiligter Wirtschaftskreise für Baden-Württemberg eine Biertreber-Menge von etwa 137.000 Tonnen pro Jahr (Deutschland: etwa 1.680.000 Tonnen pro Jahr). Der Biertreber geht in Deutschland fast vollständig in die Fütterung, andere relevante Verwertungswege sind nicht bekannt.

Grundsätzlich ist eine Verwertung in einer Biogasanlage sowie eine thermische Verwertung möglich. Der hohe Eiweißgehalt bringt allerdings für die Biogasanlage und die Verbrennung keinen Vorteil (siehe Nr. 2).

2. Wie bewertet sie den Ansatz, Treber als Verwertungsmaterial in der Energieversorgung zu verwenden (mit Angabe, ob und wenn ja, wie dies erfolgen kann)?

Zu 2.:

Die rechnerische Gasausbeute von Biertreber liegt bei 120 bis 130 Kubikmeter Biogas je Tonne Frischmasse.

Für Biertreber besteht im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2009 kein Anspruch auf einen Bonus für nachwachsende Rohstoffe (Nawaro), Biertreber steht aber in der Positivliste pflanzlicher Nebenprodukte und kann somit auch in Nawaro-Anlagen eingesetzt werden. Auch das EEG 2012 lässt den Einsatz von Biertrebern zu, es gibt aber keinen Zuschlag aus den Einsatzstoffvergütungsklassen.

Aufgrund dieser Vergütungssituation werden Biertreber in der Regel nicht in Biogasanlagen eingesetzt, da die Verwertung wirtschaftlich nicht interessant ist. Ein Einsatz kann sogar nachteilig sein, da weitere genehmigungsrechtliche Konsequenzen entstehen können (bei Einstufung als Abfall).

Grundsätzlich ist eine Verwertung in einer Biogasanlage über eine anaerobe Fermentation möglich. Der hohe Eiweißgehalt begrenzt allerdings die Einsatzmöglichkeiten. Ein Anteil in der Ration von 10 bis 20 Prozent dürfte problemlos sein. Biertreber ist grundsätzlich leicht zu vergären, wird schnell im Fermenter abgebaut. Bei hohen Anteilen kann es aber aufgrund des hohen Eiweißgehaltes zu einer Hemmung der Mikroorganismen oder auch zu Schaumproblemen kommen.

Die größte Schwierigkeit bei der energetischen Verwertung von Biertreber besteht in dem hohen Wassergehalt von etwa 76 Prozent.

Auch vor dem Hintergrund des Zieles, den Eiweißbedarf in der Tierhaltung vermehrt aus heimischen Quellen zu decken, sollte Biertreber auch weiterhin einer höherwertigen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden.

3. Gibt es bereits Beispiele, diese Rückstände zur Energiegewinnung zu verwenden?

Zu 3.:

Über die Einsatzmengen in Biogasanlagen liegen keine Angaben vor.

Die Technische Universität München und das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT – Institutsteil Sulzbach-Rosenberg unter anderem mit der Brauerei „Weisses Bräuhaus“ haben aktuell ein Verfahren mit dem Ziel der optimierten energetischen Nutzung von Biertreber durch die Kombination biologischer, mechanischer und thermischer Verfahren entwickelt. Mit dem Verfahren wäre Biertreber direkt vor Ort in eigenen Biomasseheizwerken für die Wärmeengewinnung der Brauerei nutzbar und könnte zur Energiekosteneinsparung der Brauereien beitragen.

4. Wie sieht das Verfahren zur Energiegewinnung aus?

Zu 4.:

Bisherige Konzepte zur energetischen Treberverwertung fokussierten sich entweder auf die anaerobe Fermentation zu Biogas oder die direkte thermische Nutzung.

Die größte Schwierigkeit bei der energetischen Verwertung von Biertreber besteht in dem hohen Wassergehalt. Aus diesem Grund kommt beim Fraunhofer Ansatz „optimierte energetische Nutzung von Biertreber durch die Kombination biologischer, mechanischer und thermischer Verfahren“ in Sulzbach-Rosenberg eine Schneckenpresse zum Einsatz, um die Treber mechanisch zu entwässern. Das Presswasser, mit biologisch gut abbaubaren Bestandteilen wie beispielsweise Fetten und Proteinen, kann anschließend zur Biogasgewinnung verwendet werden. Der entwässerte Pressrückstand soll ohne weitere Trocknung energetisch verwertet, das heißt zur Wärmebereitstellung verbrannt werden. Insgesamt könnten so bis zu 20 Prozent des Energiebedarfs der energieintensiven Brauprozesse gedeckt werden.

In Vertretung

Reimer

Ministerialdirektor