

Kleine Anfrage

des Abg. Gernot Gruber SPD

und

Antwort

**des Ministeriums für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz**

Methanemissionen in der baden-württembergischen Land- wirtschaft

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Wie haben sich die Methanemissionen in der baden-württembergischen Landwirtschaft seit 1990 entwickelt?
2. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung mit welchem Erfolg zur Reduktion der Methanemissionen?
3. Wie hoch sind die Minderungen von Methanemissionen durch die Nutzung von Biogasanlagen aktuell und potenziell?
4. Wie viel Gülle wird derzeit auf baden-württembergischen Äckern ausgebracht und wie viel in Biogasanlagen energetisch verwertet?

3.6.2022

Gruber SPD

Begründung

Als Klimagas ist Methan (CH₄) um ein Vielfaches klimaschädlicher als Kohlenstoffdioxid (CO₂). Als dessen größte Emissionsquelle gilt wiederum die Landwirtschaft, wo es unter anderem bei der Verdauung im Magen von Wiederkäuern freigesetzt wird, wie auch bei der Behandlung von Klärschlamm. Aufgrund der Schädlichkeit des Klimagases sollen Ausmaß des Ausstoßes und die Wirksamkeit von Gegenmaßnahmen sowie der diesbezügliche Nutzen von Biogasanlagen für Baden-Württemberg geklärt werden.

Antwort

Mit Schreiben vom 30. Juni 2022 Nr. Z(26)-0141.5/114F beantwortet das Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

1. Wie haben sich die Methanemissionen in der baden-württembergischen Landwirtschaft seit 1990 entwickelt?

Zu 1.:

Die Methanemissionen der baden-württembergischen Landwirtschaft haben sich nach Angaben des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg im Zeitraum von 1990 bis 2020 von 131 200 t auf 98 000 t reduziert. Darin enthalten sind Methanemissionen der Vieh- und Düngerwirtschaft sowie der Vergärungs- und Biogasanlagen.

2. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung mit welchem Erfolg zur Reduktion der Methanemissionen?

Zu 2.:

In dem zuletzt im Oktober 2021 novellierten Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) sind in § 4 die Klimaschutzgesetze des Landes definiert. Bis zum Jahr 2030 soll eine Minderung um 65 Prozent ggü. 1990 erfolgen und bis 2040 Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden. Ein wissenschaftliches Konsortium unter der Führung des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) hat in einem kürzlich veröffentlichten Teilbericht des Forschungsvorhabens „Sektorziele 2030 und klimaneutrales Baden-Württemberg 2040“ aufgezeigt, wie Baden-Württemberg diese Ziele erreichen kann und welche Treibhausgas-Mengen die einzelnen Sektoren 2030 einsparen müssen. Die dafür erforderlichen Maßnahmen werden zukünftig in einem Klima-Maßnahmen-Register gebündelt.

Die Methanemissionen der Landwirtschaft stammen zu einem weit überwiegenen Teil aus dem Pansen von Nutztieren (Wiederkäuern), d. h. aus der enterischen Fermentation, des Weiteren aus der Güllewirtschaft. Ansatzpunkte zur Reduktion der Methanemissionen aus der Tierhaltung liegen deshalb in einer (weiteren) Steigerung der Produktionseffizienz über Verbesserung der Tierernährung (einschl. Futterqualität), Herdenmanagement, Tiergesundheit, Tierzucht sowie einer Verringerung der Emissionsintensität aus der Pansenvergärung (über optimale Rationsgestaltung, gute Futterqualität und Fütterungstechnik sowie Futterzusätze, auch mit einer die Methanogenese hemmenden Wirkung wie z. B. Extrakte von Oregano, Knoblauch, Zitrusfrüchten). Diese Ansatzpunkte einer klimafreundlichen Milch- und Fleischproduktion werden über die Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie Beratung umfassend der Landwirtschaft vermittelt. Gleichzeitig wird im Rahmen der Forschungsaktivitäten von Hochschulen und landwirtschaftlichen Landesanstalten eine weitere Reduktion der Methanemissionen angestrebt. So wird aktuell am Landwirtschaftlichen Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (LAZBW) in Aulendorf mit speziellen Messgeräten zur Methanbestimmung der Einfluss der Fütterung auf den Methanausstoß als Beitrag zur Entwicklung entsprechender Fütterungsstrategien untersucht. Eine Quantifizierung der hierdurch erreichten Reduktion der Methanemissionen wurde bislang nicht vorgenommen.

3. Wie hoch sind die Minderungen von Methanemissionen durch die Nutzung von Biogasanlagen aktuell und potenziell?

Zu 3.:

Um Methanemissionen im Bereich des Wirtschaftsdüngermanagements zu reduzieren, ist eine geschlossene Lagerung und Vergärung der Exkremente in Biogasanlagen sowie eine geschlossene Lagerung der Gärreste erforderlich. Durch die Nutzung von Gülle/Mist in Biogasanlagen lassen sich die Emissionen zwar stark reduzieren, jedoch nicht vollständig vermeiden, da die Gülle schon vor der Vergä-

rung bei der Zwischenlagerung Methan bildet oder auch bei Gärrestlagern etwas Restgasbildung vorhanden sein wird. Wichtig für eine effiziente Methanausbeute sind das Anlagenkonzept und das Wirtschaftsdüngermanagement. Dem Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz liegen hierzu keine konkreten Zahlen vor.

Im Zuge der angestrebten Transformation der Wirtschaft und Gesellschaft in Richtung Klimaneutralität werden neue Potenziale zur Minderung der Methanemission durch die Nutzung von Biogasanlagen entstehen, beispielsweise durch die Erzeugung von CO₂-neutralen Kraftstoffen oder Rohstoffen für die Industrie. Derzeit ist noch kein gesicherter Absatzmarkt für die Produktion von biomethanbasierten Kraftstoffen in Deutschland vorhanden. Durch die Umsetzung der RED II (Erneuerbare-Energien-Richtlinie) und dem Start des THG (Treibhausgas)-Quotenhandels wird die Nachfrage nach CO₂-neutralen Kraftstoffen jedoch stetig steigen, ebenso im Rahmen der Defossilisierung der Industrie. Bereits heute wollen immer mehr Industriezweige ihre Lieferketten CO₂-neutral gestalten.

Das nachhaltig verfügbare Bioabfallpotenzial in der EU beträgt ca. 100 Mio. t (1 150 TWh), von dem momentan der größte Teil deponiert oder verbrannt wird. Ungefähr 40 Prozent des gesamten Bioabfallpotenzials von 100 Mio. t könnte fermentiert werden und könnte zum Beispiel 30 Prozent des Energiebedarfs des Schwerlastverkehrs decken. Durch die Kombination der biomasse-basierten Biomethanproduktion mit Power-to-Gas-Prozessen kann außerdem der Nutzungsgrad des Kohlenstoffs der Ausgangssubstrate erheblich gesteigert und der Biomethan-Output in einer kombinierten Anlage erhöht werden. Zugleich könnte eine Sektorenkopplung über Power-to-Gas-Systeme zukünftig eine effiziente und ausfallsichere Nutzung der produzierten elektrischen Energie aus fluktuierender Erzeugung ermöglichen.

Die Landesregierung unterstützt diverse Innovationsvorhaben in diesem Bereich über die Landesstrategie Nachhaltige Bioökonomie, um die Transformation hin zu einer kreislauforientierten Bioökonomie zu beschleunigen.

4. Wie viel Gülle wird derzeit auf baden-württembergischen Äckern ausgebracht und wie viel in Biogasanlagen energetisch verwertet?

Zu 4.:

Aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung in Baden-Württemberg fällt Wirtschaftsdünger in Form von Gülle, Jauche oder Festmist an. Dieser wird, unabhängig davon, ob er direkt oder über eine Biogasanlage energetisch verwertet wurde, auf Acker- und zu einem nicht unerheblichen Teil auf Grünlandflächen ausgebracht.

Aktuell werden in Baden-Württemberg deutlich unter 30 Prozent der anfallenden Wirtschaftsdüngermengen in Biogasanlagen vergoren. Dabei dürfte der Anteil von Festmist etwas höher liegen, bei der Gülle etwas geringer. Die gesamte Wirtschaftsdüngermenge beträgt in Baden-Württemberg rund 14 Mio. t pro Jahr. Hieraus werden ca. 3,5 Mio. t vergoren, die restlichen 10,5 Mio. t werden noch nicht in Biogasanlagen genutzt. Allerdings lässt sich das ungenutzte Potenzial auch nur teilweise technisch und ökonomisch für Biogasanlagen nutzbar machen (Kleinbetriebe, Topographie, saisonale Weidehaltung, hohe Transportentfernungen etc.). Die Bundesregierung hat als Ziel ausgegeben, 70 Prozent der Wirtschaftsdüngermengen in Biogasanlagen nutzen. Für Baden-Württemberg wird aufgrund der deutlich kleinstrukturierten Landwirtschaft ca. 50 bis 60 Prozent technisch realisierbar sein.

Hauk

Minister für Ernährung, Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz