

Kleine Anfrage

des Abg. Klaus Hoher FDP/DVP

und

Antwort

**des Ministeriums für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz**

Anerkennung von Online-Nahinfrarot-Spektrometrie als Methode für Dokumentationszwecke in der Dünge- verordnung

Kleine Anfrage

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Erkenntnisse hat sie über den Einsatz von Online-Nahinfrarot-Spektrometrie (Online-NIR-Spektrometrie) bei der Befüllung oder Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger?
2. Inwieweit teilt sie die Auffassung, dass der Einsatz dieser Technologie bei der Ausbringung von Gülle zu einer höheren Präzision sowohl bei der Bewirtschaftung als auch bei der Messung und der Dokumentation führen kann?
3. Wie bewertet sie die Möglichkeit einer satellitengestützten, teilflächenspezifischen Bewirtschaftung unter Einbindung von Online-NIR-Spektrometrie (digitale Gülleapplikation)?
4. Welche Untersuchungen und Praxistests sind ihr diesbezüglich bekannt (gegebenfalls unter Angabe der wesentlichen Ergebnisse)?
5. Welche Erkenntnisse hat sie über die gesetzliche Anerkennung der Dokumentation von Gülle- und Gärreste-Inhaltsstoffen über eine entsprechende NIR-Sensorik in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein?

6. Sprechen aus ihrer Sicht bestimmte Gründe gegen die Anerkennung der NIR-Sensorik für Dokumentationszwecke in der Düngeverordnung?
7. Wenn nein, wann plant sie, eine entsprechende Anerkennung auf den Weg zu bringen?

21.01.2020

Hoher FDP/DVP

Begründung

Die Düngeverordnung gibt umfangreiche Dokumentationspflichten für die Ausbringung von Düngemitteln vor. Bisher konnten die Nährstoffgehalte aus Standard-Tabellen in die Nährstoffbilanzierung übernommen werden, oder durch wissenschaftlich anerkannte Methoden ermittelt werden. Beide Wege führen jedoch zu Durchschnittswerten, welche die tatsächlichen Nährstoffvarianzen in flüssigen Wirtschaftsdüngern nicht abbilden. Die in dieser Kleinen Anfrage behandelte smarte Technologie indessen erlaubt sowohl eine präzise Bilanzierung als auch eine satellitengestützte, teilflächenspezifische Bewirtschaftung.

Antwort

Mit Schreiben vom 14. Februar 2020 Nr.Z(23)-0141.5/517F beantwortet das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft die Kleine Anfrage wie folgt:

1. *Welche Erkenntnisse hat sie über den Einsatz von Online-Nahinfrarot-Spektrometrie (Online-NIR-Spektrometrie) bei der Befüllung oder Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger?*

Zu 1.:

Mehrere Hersteller von Landmaschinen bieten solche Sensoren zusammen mit ihrer Gülletechnik an. Es ist davon auszugehen, dass die NIR-Spektrometrie bislang in Baden-Württemberg nur vereinzelt eingesetzt wird. Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) hat Prüfberichte zu mehreren NIR-Sensoren erstellt, die die Inhaltsstoffe von flüssigen organischen Düngern messen.

Die DLG prüft und zertifiziert seit über 130 Jahren Landtechnik und Betriebsmittel. Mit ihren Prüfungen in den Bereichen Fahrzeugtechnik, Innen- und Außenwirtschaft sowie Betriebsmittel, Forst-, Kommunal- und Gartentechnik zählt das DLG-Testzentrum zu den international führenden Prüf- und Zertifizierungsorganisationen.

2. Inwieweit teilt sie die Auffassung, dass der Einsatz dieser Technologie bei der Ausbringung von Gülle zu einer höheren Präzision sowohl bei der Bewirtschaftung als auch bei der Messung und der Dokumentation führen kann?

Zu 2.:

Die Voraussetzung für das Aufbringen von Düngemitteln ist nach § 3 Abs. 4 der Düngeverordnung (DüngeVO), dass die Gehalte an Gesamtstickstoff, verfügbarem Stickstoff oder Ammoniumstickstoff und Gesamtphosphat bekannt sind. Während die Ermittlung des Gesamtstickstoffgehaltes laut DLG-Prüfbericht zufriedenstellend funktioniert, wird beim Einzelkriterium Ammoniumstickstoff bei bestimmten Düngemitteln von einigen Geräten die erforderliche Genauigkeit nicht erreicht. Das Einzelkriterium P₂O₅-Gehalt wird im Prüfbericht der DLG nicht dargestellt. Daher scheint diese Technologie aktuell nicht ausreichend ausgereift zu sein, um den Anforderungen der Düngeverordnung hinsichtlich der Ermittlung der Nährstoffgehalte gemäß § 3 Absatz 4 Nummer 3 DüngeVO auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Methoden und den Dokumentationspflichten zu genügen.

3. Wie bewertet sie die Möglichkeit einer satellitengestützten, teilflächenspezifischen Bewirtschaftung unter Einbindung von Online-NIR-Spektrometrie (digitale Gülleapplikation)?

Zu 3.:

Grundsätzlich erscheint eine Kombination von digitalen Daten (z.B. Ertragskarten) mit der Ausbringungstechnik für Düngemittel zur teilflächenspezifischen Bewirtschaftung ein zukunftsweisender Weg zu sein. Der Umfang der Einsparung von Düngemitteln mit diesen Verfahren ist Gegenstand laufender Forschungsprojekte. Laut den DLG-Prüfberichten gibt es bei den NIR-Sensoren jedoch bei wichtigen Inhaltsstoffen der flüssigen organischen Dünger noch Schwachstellen. Für eine pflanzenbaulich sinnvolle und umweltgerechte Verwertung ist die Kenntnis der Inhaltsstoffe aber sehr wichtig.

4. Welche Untersuchungen und Praxistests sind ihr diesbezüglich bekannt (gegebenfalls unter Angabe der wesentlichen Ergebnisse)?

Zu 4.:

Der Landesregierung sind die Prüfberichte der DLG (siehe Antworten zu den Ziffern 1 und 2) bekannt.

5. Welche Erkenntnisse hat sie über die gesetzliche Anerkennung der Dokumentation von Gülle- und Gärreste-Inhaltsstoffen über eine entsprechende NIR-Sensorik in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein?

Zu 5.:

Nach den verfügbaren Informationen der zuständigen Behörden zur Umsetzung der Düngeverordnung in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein wird die Anwendung von NIR-Sensoren in diesen Ländern zur Erfüllung der Vorgaben bzw. Dokumentationspflichten der Düngeverordnung mit bestimmten Einschränkungen anerkannt. Andere Länder haben diesen Schritt nicht vollzogen.

6. Sprechen aus ihrer Sicht bestimmte Gründe gegen die Anerkennung der NIR-Sensorik für Dokumentationszwecke in der Düngeverordnung?

Zu 6.:

Die Eignung der NIRS-Technik für die exakte Bestimmung der wichtigen und umweltrelevanten Nährstoffe Phosphor und Ammoniumstickstoff in flüssigen Wirtschaftsdüngemitteln ist in Fachkreisen hoch umstritten. Im Standpunktpapier des Verbandes Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) vom 6. Dezember 2019 kommen die Fachleute zu folgender Aussage: „Die NIRS-Methode ist gegenwärtig jedoch keine wissenschaftlich anerkannte Methode für die Untersuchung von flüssigen organischen Düngemitteln, weil die Kalibrierungs- und Validierungsarbeiten noch nicht abgeschlossen sind und Verfahren zur Qualitätssicherung der Geräte entwickelt werden müssen“. Eine Arbeitsgruppe des Verbands der Landwirtschaftskammern (VLK) und des Arbeitskreises Düngeberatung der Länder und des VDLUFA befasst sich derzeit mit den Anforderungen, die an eine Anerkennung der NIRS-Technik für die Dokumentation von Nährstoffgehalten flüssiger Wirtschaftsdünger zu stellen sind. Am 5. März 2020 ist dazu vom BMEL im Rahmen des Bundesprogramms Nährstoffmanagement ein Fachgespräch vorgesehen.

7. Wenn nein, wann plant sie, eine entsprechende Anerkennung auf den Weg zu bringen?

Zu 7.:

Eine Anerkennung der Methode ist erst möglich, wenn die eingesetzte Arbeitsgruppe (VLK-AK Düngeberatung-VDLUFA) nach entsprechender Prüfung zu einem positiven Ergebnis gekommen ist und die Verwendung der NIRS-Technik neben Gesamtstickstoff auch für die Bestimmung der Nährstoffe Phosphor und Ammoniumstickstoff in flüssigen Wirtschaftsdüngemitteln empfehlen kann.

Hauk

Minister für Ländlichen Raum
und Verbraucherschutz