

**Ausschreibung
der Projekte im
KTBL-Arbeitsprogramm
Kalkulationsunterlagen 2022**

Projektbeschreibung

**Temperatur der Güllelagerung zur
Abschätzung der Methanemissionen**

**Projektleiter: Sebastian Wulf
Telefon: 06151/7001-166
E-mail: s.wulf@ktbl.de
Kennziffer 5b 22**

Thema: Temperatur der Güllelagerung zur Abschätzung der Methanemissionen

Gegenstand und Umfang der Untersuchung:

Methanemissionen aus der Güllelagerung stellen eine bedeutende Quelle für Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft dar. Ziel der Bundesregierung ist es, diese Emissionen deutlich zu reduzieren. Dies ist im Klimaschutzprogramm 2030 so beschrieben und wurde vor dem Hintergrund des neu beschlossenen, verschärften Klimaschutzgesetzes in einer Pressemitteilung des BMEL bekräftigt (PM Nr. 86/2021 vom 12. Mai 2021).

Bisher werden die Emissionen pauschal mit einem Emissionsfaktor differenziert nach Rinder- und Schweinegülle bzw. für Gärreste berechnet. Die Methanbildung ist jedoch stark temperaturabhängig. Während einer Lagerung im Winter sind so weniger Emissionen zu erwarten, als bei einer Lagerung im Sommer. Um technische und organisatorische Maßnahmen besser an das tatsächliche Emissionsgeschehen anzupassen und ihre Wirkung quantifizieren zu können, sollen die folgenden Parameter exemplarisch an Gülle- und Gärrestbehältern erfasst werden:

- Jahrgang der Temperaturverläufe in einer definierten Tiefe.
- Erfassung von Temperaturprofilen in Gülle- und Gärrestbehältern
- Erfassung der Behälterfüllstände im Jahrgang
- Ereignisse im Behältermanagement

Methode der Datenerhebung und der Dokumentation:

- Messung auf jeweils 4 Betrieben der Rinderhaltung, der Schweineproduktion sowie der Biogaserzeugung (erstes offenes Gärrestlager).
- Messung von Jahresgängen der Temperatur mittels kontinuierlicher Datenaufzeichnung in einer definierten Tiefe (hierzu könnten tauchbare Datenlogger mit integriertem Messfühler verwendet werden). Die Tiefe der Messung erfolgt auf Vorschlag des Anbieters in Absprache mit dem Auftraggeber.
- Messung von Temperaturprofilen der Gülle- und Gärrestlager an 4 Terminen (Frühling/Sommer/Herbst/Winter)
- Parallele (quasi)kontinuierliche Erfassung des Füllstandes der Gülle- und Gärrestbehälter
- Dokumentation von relevanten Ereignissen (Durchmischung, Entleerung der Behälter)
- Beschreibung der Betriebe mit Fokus auf das Management der Gülle bzw. Gärreste: z.B. Tierkategorien, Tierzahlen, Entmistungssystem, Anzahl und Größe der Gülle- und Gärrestbehälter, bei Gärresten: Beschreibung des Aufbaus des Gärrestmanagements,
- Wetterdaten für den Untersuchungszeitraum und Untersuchungsstandort (insbesondere Temperatur)

Inhalt des Angebots:

- Kurzbeschreibung der anbietenden Institution / Person
- Vorkenntnisse / fachliche Kompetenz / ähnliche Projekte
- evtl. vorhandene Vorarbeiten
- geplanter Umfang der Datenerhebung
- personelle Kapazitäten
- Zeitplan (Laufzeit des Projekts ist das Kalenderjahr 2022)

Projektsumme:

6000 € (inkl. MwSt)

Sebastian Wulf
Projektleiter
03.10.2021

Dr. Jan Ole Schroers
AP Kalkulationsunterlagen