INSTITUT FÜR BODEN UND UMWELT Jägerstr. 23-27, 26121 Oldenburg

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14165-01-00

LUFA NORD-WEST

Untersuchungsauftrag für

BIOGAS

115BG26B

Fachliche Beratung: 0441 801-830
Auskunft zum Auftrag: 0441 801-836
E-Mail: biogas@lufa-nord-west.de

AUFTRAGGEBER Rechnungsempfänger

Name, Vorname (Unternehmen)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

LUFA-Kundennummer | Telefonnummer

E-Mail-Adresse

ZWEITSCHRIFT des Prüfberichts an

Name, Vorname (Unternehmen)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

LUFA-Kundennummer | Telefonnummer

E-Mail-Adresse

Probenbezeichnung | Probenahmedatum

Probenart: **Probenehmer:**

GEWÜNSCHTE UNTERSUCHUNGEN - BITTE ANKREUZEN -

☐ 1	**Essigsäureäquivalent** (Vorbereitung und Messung)	BGK Methodenbuch, Kap. III, C3 (2021-09)
☐ 2	**Säurespektrum IC-Methode |** Essigsäureäquivalent und Säurespektrum (Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure), Vorbereitung und Messung ☐ nur bei Essigsäureäquivalent ≥ 2,0 g/kg	BGK Methodenbuch, Kap. III, C3 (2021-09) LUFA Nord-West AA 1/3A-046 (2022-04), #6
☐ 3	**Säurespektrum IC-Methode inkl. Isosäuren |** Essigsäureäquivalent und Säurespektrum (Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, iso-Buttersäure, Valeriansäure, iso-Valeriansäure, Capronsäure, iso-Capronsäure), Vorbereitung und Messung ☐ nur bei Essigsäureäquivalent ≥ 2,0 g/kg	BGK Methodenbuch, Kap. III, C3 (2021-09) LUFA Nord-West AA 1/3A-046 (2022-04), #6
☐ 4	**Trockensubstanz**	VDLUFA I, 2.1.1 (mod.) (1991)
☐ 5	**Organische Trockensubstanz**	VDLUFA II, 10.1 (2014)
☐ 6	**pH-Wert**	DIN EN ISO 10523 (2012-04), #6
☐ 7	**Ammoniumstickstoff-Bestimmung (NH_4-N)**	VDLUFA II, 3.2.6 (1995), #6
☐ 8	**Bestimmung der Pufferkapazität (TAC-Wert)** inkl. Berechnung des FOS/TAC-Wertes, nur bei Bestimmung des Essigsäureäquivalentes aus 1, 2 oder 3	DIN 38409 - H7 (2005-12), #6
☐ 9.1	**Spurennährstoffe (kleines Paket) |** Nickel (Ni), Cobalt (Co), Molybdän (Mo), Selen (Se), inkl. Aufschluss u. Trockensubstanz	DIN EN ISO 17294 (2017-01)
☐ 9.2	**Spurennährstoffe (großes Paket) |** Nickel (Ni), Cobalt (Co), Molybdän (Mo), Selen (Se), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Kupfer (Cu), Zink (Zn), Bor (B), Vanadium (V) inkl. Aufschluss u. Trockensubstanz	DIN EN ISO 17294 (2017-01) DIN EN ISO 11885 (2009-09), #6
☐ 9.3	**Lösliche Spurennährstoffe** | inkl. Extraktion u. Trockensubstanz ☐ Cobalt (Co) ☐ Eisen (Fe)	DIN EN ISO 17294 (2017-01) (mod.), #6 DIN EN ISO 11885 (2009-09), #6
☐ 10	**Schwefel**	DIN EN ISO 11885 (2009-09), #6
☐ 11	**Salzgehalt**	VDLUFA II, 11.14 (1995), #6

Dieses Formular ist zweiseitig, bitte beachten Sie Seite 2

Die Preise verstehen sich zuzügl. der gesetzlichen Umsatzsteuer. Es gelten die AGB der LUFA Nord-West (s. www.lufa-nord-west.de). Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden für Beratungs- und statistische Zwecke gespeichert und anonymisiert, ausgewertet und als statistische Auswertung veröffentlicht. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Webseite. Preisänderungen sind vorbehalten. Zuschläge können nach Absprache für einen Sonderaufwand erhoben werden.
#6 = unterliegt nicht der Akkreditierung.

Ort | Datum | Unterschrift

☐	12	**Energiegehalt NIR-Methode |** Maissilage, Grassilage, Heu, CCM, Körnermais, GPS-Gerste, GPS-Roggen, GPS-Weizen, GPS-Hafer, GPS-Triticale, Getreide (keine Mischungen) – Gerste, Roggen, Weizen, Triticale, Sojaschrot	VDLUFA III, 31.2 (2004)
☐	13	**Energiegehalt NIR-Methode und Berechnung der theoretischen Gasausbeute nach Baserga |** Mais-, Grassilage, Heu, CCM, Körnermais, GPS-Gerste, GPS-Roggen, GPS-Weizen, GPS-Hafer, GPS-Triticale, Getreide (keine Mischungen) – Gerste, Roggen, Weizen, Triticale, Sojaschrot. Angabe des theoretisch möglichen Gasertrages in I_N/kg FM, I_N/kg TM, I_N/kg oTS sowie % Methan.	VDLUFA III, 31.2 (2004) Hausmethode, #6
+		**Zusätzlich zu Pos. 12 und 13 durchführbar:**	DIN EN ISO 11885 (2009-09), #6

☐ Ca ☐ P ☐ Na ☐ Mg ☐ K ☐ S ☐ Cu ☐ Zn ☐ Mn ☐ Fe ☐ Al

☐ Mineralstoffpaket (Ca, P, Na, Mg, K inkl. Grundpreis) ☐ Spurenelementpaket (S, Cu, Zn, Mn, Fe inkl. Grundpreis)

☐	14	**Theoretischer Gasertrag nach Baserga (nasschemische Untersuchung)** Dauer ca. 7-10 Arbeitstage, Angabe des theoretisch möglichen Gasertrages in I_N/kg FM, I_N/kg TM, I_N/kg oTS sowie % Methan, außerdem Angabe der Werte von TS, oTS, Rohfaser, Rohprotein, Rohfett, NFE	VO EG 152/2009 Anhänge III A, M, I, H und C (2009) Hausmethode, #6
☐	15	**Gärqualität/Gärsäuren**	LUFA Nord-West AA 1/3A-046 (2022-04), #6
☐	16	**Gesamtstickstoff-Bestimmung (N_{ges})**	VDLUFA II, 3.5.1.1 (2004)
☐	17	**Bestimmung C/N Verhältnis |** Angabe von C_{gesamt} und N_{gesamt} auf Wunsch	DIN EN 15936 (2012-11), #6 DIN EN 16168 (2012-11), #6
☐	18	**Hemmstoffe**	VDLUFA III, 28.4.1 (2007), #6
☐	19	**Analyse auf Nährstoffe – Gärrest aus NawaRo-Anlage u. Gärsubstrate |** TS, oTS, Gesamt-N, NH_4-N, P_2O_5, K_2O, MgO, CaO, S, Cu, Zn **Deklarationshinweis beachten!**	Nach DüVO; VDLUFA II; DIN EN 12880-S2a (2001-02); DIN EN ISO 11732 (2005-05); DIN EN ISO 11885 (2009-09); VDLUFA II.1, 6.3.2 (2008)
☐	20	**Analyse auf Nährstoffe – Gärrest aus Kofermentationsanlage |** TS, oTS, Gesamt-N, NH_4-N, P_2O_5, K_2O, MgO, CaO, S, Cu, Zn, basisch wirksame Bestandteile	
☐	21	**Schwermetalle nach Bioabfallverordnung |** Blei (Pb), Cadmium (Cd), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Nickel (Ni), Quecksilber (Hg), Zink (Zn), inkl. Trockensubstanz	Nach Bioabfallverordnung (2022-04)
☐	22	**Untersuchung nach Bioabfallverordnung (komplett)** **Deklarationshinweis beachten!**	Nach Bioabfallverordnung (2022-04)
☐	23	**Salmonellen**	BGK Methodenbuch, IV C1 (2013-05)
☐	24	**Keimfähige Samen und austriebsfähige Pflanzenteile**	BGK Methodenbuch, IV B1 (2006-09)

WICHTIG – Deklarationshinweis – bezogen auf Punkt 19 und 22
Deklarationsvorschlag für in den Markt gebrachte Wirtschaftsdünger:

☐ Ja, Zusatzkosten 5,–€ (nicht notwendig bei Verbringung auf eigenen Flächen)

Diese Deklaration kann nur bei Einsatz von pflanzlichen und tierischen Inputstoffen in Form von Gülle bzw. Festmist erstellt werden! Für den Fall einer Deklarationserstellung sind die Inputstoffe sowie der Mengenanteil zwingend erforderlich!
(wenn per Hand, bitte leserlich in die Tabelle eintragen)

	Inputstoff	Mengenanteil in %
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Bei mehr als fünf Inputstoffen bitte die Rückseite oder ein gesondertes Blatt verwenden. Die Summe der Mengenanteile muss 100 % ergeben.

☐ Angabe der Messunsicherheit im Prüfbericht

Die Preise verstehen sich zuzügl. der gesetzlichen Umsatzsteuer. Es gelten die AGB der LUFA Nord-West (s. www.lufa-nord-west.de). Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden für Beratungs- und statistische Zwecke gespeichert und anonymisiert, ausgewertet und als statistische Auswertung veröffentlicht. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Webseite. Preisänderungen sind vorbehalten. Zuschläge können nach Absprache für einen Sonderaufwand erhoben werden.
#6 = unterliegt nicht der Akkreditierung.

Ort Datum Unterschrift