

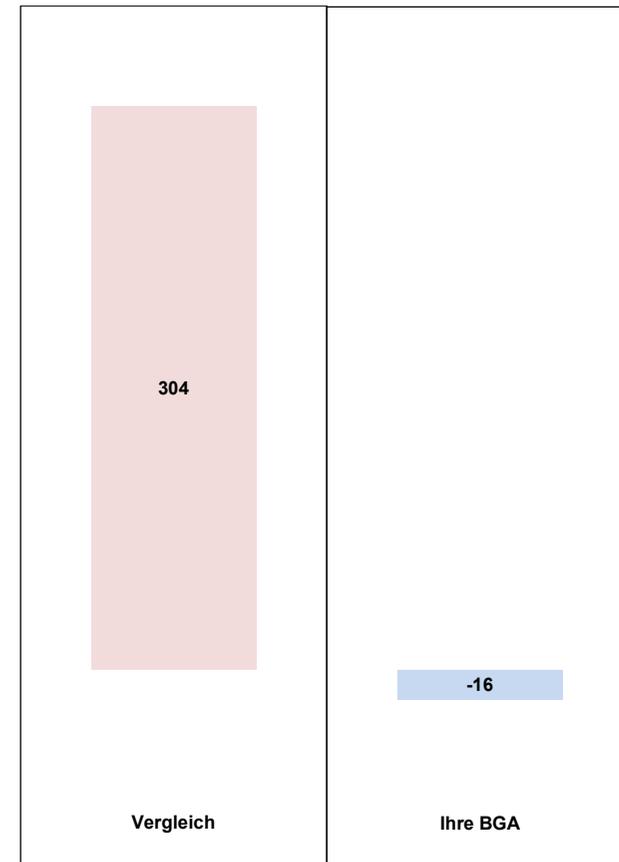
Wolfram Wiggert, Hämmerleweg 24, 79843 Löffingen, Tel. 07654/1025

Klimabilanz erstellt am 26.07.2019 von Ansgar Lasar, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Tel. 0441/801-208

Vergleich der einzelbetrieblichen Klimabilanz in der Stromerzeugung aus Biogas

Ihre Betriebsdaten aus dem letzten Wirtschaftsjahr	2018/19	Vergleich	Ihre BGA
Wie viel Strom wird durch die Anlage eingespeist?	kWh _{el} /Jahr	4761000	4500000
Wie viel Wärme wird durch die Anlage extern genutzt?	kWh _{th} /Jahr	950000	4000000
Wie viel zukaufte Strom wird verbraucht für den Anlagenbetrieb?	kWh _{el} /Jahr	425000	290000
Zu welchem Anteil handelt es sich dabei um Ökostrom?	%	0	100
Wie viel Motoröl wird verbraucht?	l/Jahr	1500	650
Wie Zündöl wird verbraucht?	l/Jahr	0	0
Wie viel Diesel wird für die Anlagenbefüllung verbraucht?	l/Jahr	3650	2400
Wie viel Maissilage wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	2650	360
Wie viel Luzerne-Klee-Gras- und GPS-Silage werden eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	1080	2696
Wie viel Zuckerrüben werden eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	0	0
Wie viel Getreide wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	0	465
Wie viel Rindergülle wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	350	0
Wie viel Schweinegülle wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	100	0
Wie viel Rindermist wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	200	636
Wie viel Schweinemist wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	0	0
Wie viel Geflügelmist wird eingesetzt?	t Trockenmasse/Jahr	120	0
Wie viel gelangt ohne Vorlagerung beim Tierhalter in die BGA?	%	0	0
Zu welchem Anteil wird der Gärrest gasdicht gelagert?	%	50	90

CO₂ Fußabdruck in g CO_{2e}/kWh_{el}



Ergebnisse der Klimabilanz für die Vergleichsgruppe und den eigenen Betrieb getrennt nach Emissionsquellen in g CO_{2e}/kWhel

■ CO₂-Fußabdruck

■ Bereitstellung der Energiepflanzen

■ Dünger- und Humuswert der Wirtschaftsdünger

■ Verbrauch von zugekauftem Strom

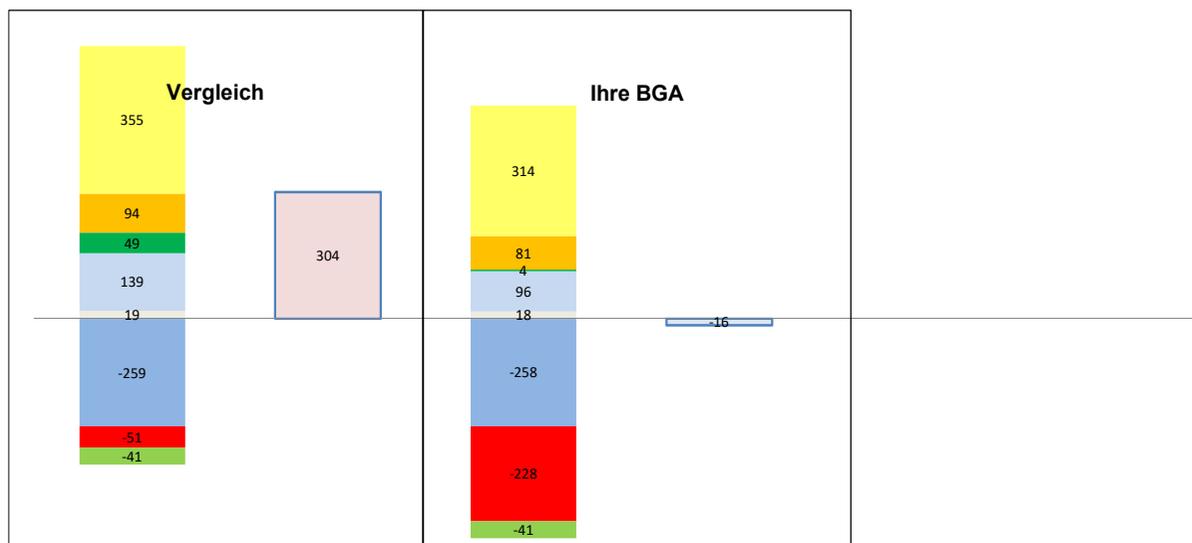
■ Emissionen aus der Anlage (BHKW, Behälter)

■ Verbrauch von Mineralöl und Herstellung der Anlagen

■ Gutschrift für THG-Vermeidung bei Gülle- und Mistlagerung

■ Gutschrift für extern genutzte Wärme

■ Gutschrift für Dünger- und Humuswert der Gärreste



Ergebnisse:

Sie produzieren den Strom mit -16 g CO_{2e}/kWh deutlich klimaschonender als die Biogasanlagen in der Vergleichsgruppe (siehe rosa Säule bei der Vergleichsgruppe mit 304 g und hellblaue Säule bei Ihrer BGA mit -16 g CO_{2e}/kWh).

Die vier Hauptgründe für den besseren CO₂-Fußabdruck Ihrer Biogaserzeugung sind:

1. Die nahezu vollständige Nutzung der anfallenden Wärme im Wärmenetz. Dadurch werden Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung von Erdgas oder Heizöl vermieden. Die hierfür anzurechnende Gutschrift für Ihre BGA ist mehr als viermal so groß wie in den Vergleichsbetrieben (siehe dazu rote Säulenabschnitte beim Vergleich mit 51 g und bei Ihrer BGA mit 228 g CO_{2e}/kWhel).
2. Die vergleichsweise niedrigen Treibhausgasemissionen aus der Energiepflanzenerzeugung, die in erster Linie durch Ihren sehr ertragreichen Luzerne-Klee-Gras Anbau begründet sind (siehe gelbe Säulenabschnitte beim Vergleich mit 355 g und bei Ihrer BGA mit 314 g CO_{2e}/kWhel).
3. Die fast vollständige Lagerung der anfallenden Gärreste in gasdichten Behältern (siehe hellblaue Säulenabschnitte beim Vergleich mit 139 g und bei Ihrer BGA mit 96 g CO_{2e}/kWhel).
4. Der Einsatz von Ökostrom für den Betrieb der Anlage (siehe grüne Säulenabschnitte beim Vergleich mit 49 g und bei Ihrer BGA mit 4 g CO_{2e}/kWhel).

Abschließend noch ein Vergleich:

Braunkohlekraftwerke verursachen laut Umweltbundesamt 1.000 g CO_{2e}/kWh Strom. Im Vergleich zu einem Braunkohlekraftwerk vermeiden Sie mit jeder einspeisten Kilowattstunde Strom folglich 1016 g CO_{2e}. Bezogen auf die Jahresproduktion Ihrer BGA werden damit 4.572 t CO_{2e}/Jahr vermieden. Das entspricht in etwa der Menge Treibhausgase, die 450 Bundesbürger im Jahr verursachen.

Die Berechnung der Klimabilanz erfolgte mit dem Rechentool TEKLa auf Grundlage des Berechnungsstandards für einzelbetriebliche Klimabilanzen in der Landwirtschaft und der von Ihnen bereitgestellten Betriebsdaten.