

# RotaCut®: Sicherer Fremdkörperschutz und erhöhte Effizienz

Case Study: Agrargesellschaft Gischau mbH, Kuhfelde, Deutschland



## Problem

Fremdkörperschäden an der Pumpe und eine nicht zufriedenstellende Gasausbeute

## Lösung

RotaCut 5000pro Compact XL

## Der Kunde und das Problem

Die Agrargesellschaft Gischau mbH betreibt eine 190 kW NaWaRo Biogasanlage mit stehendem Fermenter und Nachgärer. Neben 12 m<sup>3</sup> Rindergülle kamen durchschnittlich am Tag ca. 4-5 t Maissilage, 2 t Festmist und 2 t Grassilage zum Einsatz. Da die Grassilage auch für die Fütterung von Jungrindern verwendet wird, ist sie relativ lang. Der Übertrag vom Fermenter in den Nachgärer erfolgt mittels AutoBlubb (pneumatischer Überlauf), der jedoch aufgrund der hohen Viskosität nicht immer zuverlässig arbeitet. Außerdem gelangen viele Fremdkörper in die Anlage, so dass bei der eingesetzten Verdrängerpumpe im Schnitt alle 4 Wochen Verschleißteile gewechselt werden mussten. Darüber hinaus entsprach die Gasausbeute nicht den Erwartungen.



## Die Lösung

Um die Anlage zu optimieren; die Gasausbeute zu steigern und Fremdkörperschäden zu reduzieren, wurde ein RotaCut 5000pro Compact XL auf der Saugseite vor der Verdrängerpumpe installiert. Seitdem passiert die Rindergülle zuerst den RotaCut, bevor sie in den Fermenter gelangt. Fehlende Mengen des Übertrags in den Nachgärer werden ebenfalls über den RotaCut in den Nachgärer gepumpt.

Seitdem stellt sich die Situation auf der Biogasanlage deutlich besser dar. Der Gasertrag konnte um 5-10% gesteigert werden, wodurch ca. 25% der Maissilageration durch langfaserige Feststoffe ersetzt werden konnten. Ein dadurch bedingter Anstieg der Viskosität wird kompensiert, in dem pro Stunde ca. ein Kubikmeter Fermenterinhalt über den RotaCut umgewälzt wird. Insgesamt ist die Biosuspension jetzt fließfähiger und die Stromaufnahme der Rührwerke ist geringer. Die Standzeit der Pumpe hat sich vervielfacht.



Der RotaCut RCpro Zerkleinerer

## Technische Vorteile des RotaCut®

- Zerkleinerung von langfaserigen Feststoffen
- Zuverlässige Schwergutabscheidung (Steine, Metalle usw.)

## Kundennutzen

- Vermiedene Fremdkörperschäden an der Verdrängerpumpe
- Reduzierte Leistungsaufnahme von Pumpen und Rührwerken aufgrund der reduzierten Viskosität der Suspension
- Steigerung des Gasertrages durch Aufbereitung der Feststoffe

## Erwähnte Vogelsang Produkte

[RotaCut: Nass-Zerkleinerer mit integriertem Schwergutabscheider](#)



## Erwähnte Vogelsang Produkte

[RotaCut: Der Nass-Zerkleinerer für Biogasanwendungen](#)



Vogelsang GmbH & Co. KG  
Holthöge 10 – 14 | 49632 Essen (Oldenburg) | Deutschland  
Telefon: +49 5434 83 - 0 | Fax: +49 5434 83 -10  
germany@vogelsang.info  
[vogelsang.info](http://vogelsang.info)