

hoch konzentrierte, perfekt ausbalancierte Spurenelementmischung

jbs progas® se gibt es in zwei Formen, als **flüssige Produkte** oder als **Pulver**. Allen gemeinsam ist eine hohe Menge an essentiellen Spurenelementen inklusive einer guten Portion Eisen. Letzteres erhöht die Verfügbarkeit der Spurenelemente, die sonst an Schwefel gebunden werden könnten und dem Prozess nicht zur Verfügung stehen würden.

Welche Spurenelemente sind die richtige Wahl? Eine Analyse aus dem Fermenter ist bei jbs immer Grundlage für die Entscheidung ob, welche und wie viele Spurenelemente für die Unterstützung der biologischen Prozesse sinnvoll eingesetzt werden können. Individuelle Mischungen sind möglich. Die Erfahrung zeigt aber, dass in über 90 % der Anlagen die über Jahre entwickelte Rezeptur **se 1800** den Bedarf zuverlässig deckt. Für eine unterstützende Analytik arbeiten wir seit Langem mit akkreditierten und in der Biogasbranche renommierten Laboren zusammen.

Optimale Ergebnisse durch automatische Dosieranlagen

Im Fermenter laufen alle Stufen des Biogasprozesses gleichzeitig ab. Darum ist eine möglichst homogene Verteilung der Spurenelementzugabe besonders wichtig.

Durch eine automatische Dosieranlage gelingt nicht nur eine besonders gleichmäßige und kontinuierliche Zufuhr über 24 Stunden, sondern auch eine schnelle Verteilung im Fermenter. Die Effektivität eines jeden Produkts wird durch eine automatisierte Zufuhr gegenüber der Dosierung „von Hand“ verbessert. Darüber hinaus ist der Anwender besser geschützt und kommt nicht mit den Produkten in Berührung. Damit sind ein sicherer Einsatz und bestmögliche Effekte garantiert.



Foto: Grundfos



Vorsicht im Umgang (auf mehr als nur eine Art)

Im Biogasbereich kommt man regelmäßig in Kontakt mit Stoffen, bei deren Handhabung besondere Vorsicht geboten ist. Ob Eisenpräparate, Spurenelemente oder sonstige

Zusätze: Vieles ist bereits jetzt schon als Gefahrenstoff deklariert; einiges wird noch folgen. Egal ob diese Zusätze in Pulverform, in Säure gelöst oder als Chelat vorliegen und eingesetzt werden; man sollte tunlichst den Kontakt mit Haut, Augen, Lunge, etc. vermeiden.

Leider kommt es immer wieder vor, dass Produkte in ihrem Gefährdungspotenzial nicht richtig dargestellt oder verharmlost werden. Uns ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass Spurenelemente und Eisenpräparate in hohen Konzentrationen für den Menschen immer gefährlich sind; unabhängig von der Deklaration oder der Gefahrenklasseneinstufung.



Auf einen Blick

- Optimierung der mikrobiologischen Prozesse
- bessere Substratnutzung / Einsparung von Substrat
- Erhöhung des Methangehalts und Steigerung des Gasertrags
- Steigerung der BHKW-Laufzeiten
- Verkürzung der Rührzeiten
- Reduzierung des Risikos von Schwimm- und Sinkschichten
- begleitende Analytik durch ein akkreditiertes Labor





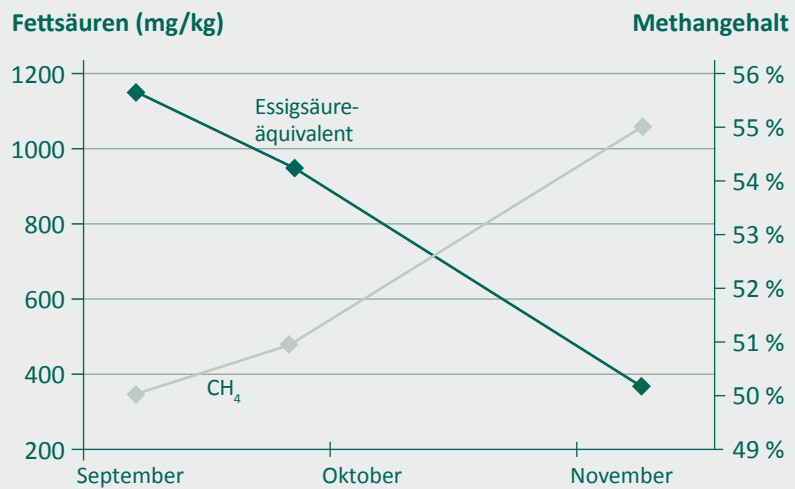
Erfahrungsbericht aus der Praxis

Biogasanlage im Raum Husum, 250 kW/h

Eingesetzte Substrate: 9 - 10 t Maissilage
16 m³ Rindergülle
2 t Rindermist.

Nach einer Fermenteranalyse entschied sich der Anlagenbetreiber zunächst für einen Zeitraum von 3 Monaten **jbs progas® se** einzusetzen. Die empfohlene Anfangsdosierung betrug 1,5 l täglich. Schon nach einer Woche fiel die Konzentration an Essigsäure, da durch die bessere Nährstoffversorgung der Bakterien mehr Säuren in Methan umgewandelt werden konnten.

Abbau von Fettsäuren erhöht den Methangehalt



Unter Berücksichtigung der Analysen wurde die Dosierung nach und nach auf 0,5 l/Tag angepasst. Der Methangehalt stieg stetig von anfänglich 50 % auf 55 %. Außerdem konnte bei gleicher Leistung die Substratzufuhr an Mais von 10 t auf 9 t täglich reduziert werden.

Einsparung von Substrat

