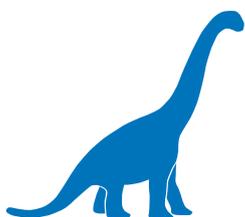


Söhlde | Lägerdorf | Rügen



pH Stabilisierung von Substraten

in Biogasanlagen durch basisch wirkende Kreide

pH Stabilisierung von Substraten in Biogasanlagen durch basisch wirkende Kreide

Auf Grund steigender Substratpreise wächst der wirtschaftliche Druck der Betreiber. Um die Rentabilität einer Anlage zu gewährleisten, muss der Gärprozess optimal eingestellt und die Methanerträge maximiert werden. Biochemisch bedeutet Prozessstabilität ein stabiles Fließgleichgewicht der Vorgänge innerhalb der anaeroben Abbaukette.

Der Gärprozess selbst ist sehr komplex und abhängig vom Gärsubstrat. Eine der gravierendsten Betriebsstörungen auf Biogasanlagen bildet in diesem Zusammenhang die Versauerung des Reaktors. Die Versauerung erfolgt wenn im Reaktor prozessimmanent zu viele organische Säuren gebildet werden und dadurch der pH-Wert so weit absinkt, dass die methanogenen Bakterien inaktiviert werden. Die Versauerung des Biogasreaktors bedeutet einen großen wirtschaftlichen Verlust. Der Einsatz basisch wirkender Additive führt zur Stabilisierung des Gärprozesses. Für diese Fälle wird der Einsatz von **CaO**, **Ca(OH)₂** oder **CaCO₃** empfohlen.

Technisch einfach und kostengünstig ist die Dosierung von natürlicher, feinteiliger Kreide **CaCO₃** die in den folgenden Lieferformen erhältlich ist:

- Gesackte Ware 25 kg
- Big Bag
- Lose im Silo Lkw
- Flüssig - Slurry im Tank Lkw



Die feinteilige Kreide reagiert sofort mit der Kohlensäure im Fermenter



neutralisiert und puffert das ganze System.



Calciumcarbonat aus Kreide

unterscheidet sich wesentlich von Calciumcarbonat anderer geologischer Formationen und zeichnet sich aus durch:



REM-Aufnahme zeigt die feinteilige Struktur der Kreide (70 - 100 Mio. Jahre)

Foto: IGAS research, Goslar

- eine natürliche Feinteiligkeit ($d_{50} = 2-3\mu$)
- eine gute Löslichkeit – durchaus vergleichbar mit CaO und Ca(OH)_2
- sicherheitstechnische und arbeitsrechtliche Unbedenklichkeit
- eine Haltbarkeit von mindestens 12 Monaten
- nicht Wasser gefährdende Natur
- eine Nichtgefährdung bei Überdosierung
- keine Sedimentationsgefahr durch die natürliche Feinteiligkeit, dadurch keine Materialablagerung im Fermenter
- Kostengünstigkeit



Produktion

Vereinigte Kreidewerke Dammann produzieren in den drei Werken Söhlde, Lägerdorf und Klementelwitz (Rügen) Feinkreiden, Grobcreiden und Düngelkalle. Dabei werden mit modernster Technologie spezielle Qualitäten hergestellt, die auf die unterschiedlichen Einsatzbereiche abgestimmt sind.

Handel

Vereinigte Kreidewerke Dammann betreibt seit 1964 den Handel mit mineralischen Einzelfuttermitteln, Zusatzstoffen und Spurenelementen. Bei unseren Produzenten aus dem nationalen und internationalen Umfeld hat neben der Produktsicherheit und der hohen Produktqualität auch die Liefersicherheit oberste Priorität.

Zielsetzung

Wir unterstützen unsere Kunden durch anwendungstechnische Beratung beim Einsatz unserer Produkte vom Transport über die Lagerung bis hin zur fachgerechten Verarbeitung.

Ihre Ansprechpartnerin:

Dipl.-Ing. Andrea Fritz

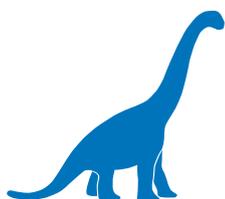
Produktentwicklung, Kundenbetreuung und Vertrieb

Tel. +49 5129 78-204 | Fax +49 5129 78-1204

[afritz\(at\)dammann.de](mailto:afritz(at)dammann.de)



Änderungen vorbehalten: Stand 01 / 2017



Vereinigte Kreidewerke Dammann GmbH & Co. KG

Hildesheimer Straße 3 | 31185 Söhlde | Deutschland

Tel. +49 5129 78-0 | Fax +49 5129 78-1200 | [info\(at\)dammann.de](mailto:info(at)dammann.de)

www.dammann.de