

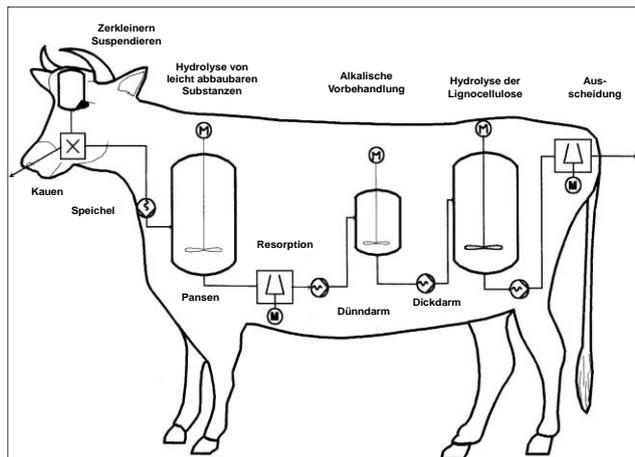
Die Hydrolyse – der Turbo für jede Biogasanlage

Ertüchtigung von bestehenden Biogasanlagen

Anselm J. Gleixner

Seit wir uns mit der Biogastechnik beschäftigen - und das sind mittlerweile mehr als 20 Jahre - haben wir gelernt, dass der komplexe Prozess der Biogasbildung am besten funktioniert, wenn man die Natur in Ihrem Optimum arbeiten lässt.

Will man einen maximalen Abbau der zugeführten Biomasse erreichen, dann braucht man bei einfachen Anlagen extrem lange Verweilzeiten oder man teilt die entscheidenden Abbauschritte in räumlich getrennte Phasen auf und hat somit eine zweistufige Biogasanlage. Machen wir es einfach dem Wiederkäuer nach.....



Als erstes wird das Futter ausreichend gut zerkleinert und mit Speichel zu einem verarbeitbaren Brei angemischt.

Anschließend werden die leicht abbaubaren Substanzen im Pansen hydrolysiert und in Carbon- und Fettsäuren aufgespalten.

Durch bakterieneigene Enzyme wird auch ein Teil der Hemizellulose gespalten und in Fettsäure überführt.

Bei der Kuh nimmt der Organismus die gelösten Säuren über den Darm auf. Bei der Biogasanlage werden diese Zwischenprodukte von den Methanbildnern im Fermenter zu Biogas umgesetzt.

In der Vergangenheit gab es eine Vielzahl von Experten die, meistens voneinander abgeschrieben, unermüdlich erklärt haben, dass eine separate Hydrolyse unsinnig sei und nur zu teuren Anlagen führt. In der Zwischenzeit kennt man die Leistungsfähigkeit vieler Standardbiogasanlagen und kann feststellen, dass bis zur Hälfte der zugefügten Biomasse ungenutzt wieder auf den Acker zurück geht. Jetzt sind wieder viele „Experten“ unterwegs und preisen „Hydrolyse-Biogasanlagen“ an, wissen aber nicht so recht, wie das wirklich funktioniert.

Vertrauen Sie bei der Optimierung Ihrer Biogasanlage auf langjährige Erfahrung.

Vorteile einer 2-stufigen Biogasanlage mit vorgeschalteter Hydrolyse:

- Mehr Biogas aus dem gleichen Rohstoff
- Bessere Ausbeute der Rohstoffe, dadurch weniger Rohstoffeinsatz bei gleicher (Biogas-) Leistung
- Bessere Biogasqualität, bis zu 70 % Methan (CH₄)
- Dadurch höherer elektrischer Wirkungsgrad der BHKW's
- Besserer Gesamtwirkungsgrad der Biogasanlage
- Gut abgefaultes Substrat ist besser pflanzenverfügbar, und hat dadurch einen höheren Düngerwert
- Gut abgefaultes Substrat stinkt nicht
- Kurze Amortisationszeiten durch deutliche Rohstoffeinsparung



Der Umbau einer einfachen Biogasanlage in eine zweistufige Hochleistungsbiogasanlage ist relativ unkompliziert. Man muss solche Optimierungen aber immer individuell planen und auf die baulichen Gegebenheiten Rücksicht nehmen.

INNOVAS BMK GmbH
Innovative Energie- und Umwelttechnik

Margot-Kalinke-Straße 9, 80939 München
Telefon: 089 - 16 78 39 73
E-mail: info@innovas.com
URL: <http://www.innovas.com>



- Biogasanlagen
- Biodieselanlagen
- Biomasseanlagen
- Müllbrikkettierung
- Industrieberatung