

## Fakten für die Verwendung von NOVALIN in Biogasanlagen

### Folgende Kriterien sprechen für die Verwendung von Enzymen

- Biogausausbeute entspricht bei Weitem nicht den Daten nach KTBL, LUFA, FNR
- Die BGA besitzt eine hydraulische Verweilzeit von max. 80 Tagen
- Bei Substraten wie z.B. Festmist, Rinder- oder Schweinegülle, Mais, Stroh, Landschaftspflegematerialien, Gras oder auch andere cellulose- und ligninhaltige Stoffe
- Eine hohe Raumbelastung von über 3kg/l\*d liegt vor
- Hohe Gefahr an Bildung von Schwimmschichten liegt vor
- Hohe Viskositäten -> Verstopfungsgefahr, hoher Eigenstromverbrauch
- NOVALIN kann bei mesophilen als auch bei thermophilen Anlagen eingesetzt werden
- NOVALIN kann bei Nass- und Trockenfermentationen eingesetzt werden
- Einsatz in aeroben Hydrolysestufen möglich
- Bei Monovergärungen von Rindergülle
- Bei Vergärungsprozessen mit einem pH zwischen 7-8

### Kriterien, bei denen ein Einsatz von NOVALIN nicht sinnvoll ist

- Biogasanlagen, bei denen ausschließlich Lebensmittelabfälle eingesetzt werden. Bei Problemen in der Vergärung empfiehlt sich dort ggf. ein Einsatz anderer Enzymklassen.
- Bei hydraulischen Verweilzeiten von über 100-120 Tagen (die Steigerung der Biogausausbeute rechnet sich gegenüber den Enzymkosten nicht mehr)
- Bei leicht verdaulichen Substraten, wie z.B. Fettabscheider, Schlachtabfälle und andere Stoffe, welche keine Cellulose, Xylane, Lignine und andere Strukturstoffe beinhalten
- Bei biologischen Prozessen, welche oberhalb von einem pH 8,5 ablaufen (basischer Aufschluss etc.)
- Als Siliermittel

### Weitere Hinweise

- Die Kombination von NOVALIN mit Spurenelementen kann unter Umständen sinnvoll sein, da einige Enzyme sogenannte Koenzyme verwenden, wie z.B. Kupfer, Molybdän u.a. um ihre Umsatzrate zu erhöhen. Dies wurde aber bisher nicht getestet.
- Eine Überdosierung mit Enzymen ist unwahrscheinlich und wurde bereits getestet
- Es wird keine erhöhte Erstdosierung empfohlen
- NOVALIN ist kein Gefahrstoff
- DüngmV konform und getestet
- Eigengasproduktion im Promillbereich -> EEG 2009 konform für Betriebshilfsstoffe

### Kontakt

NovaBiotec Dr. Fechter GmbH  
Goerzallee 305a, D-14167 Berlin

Tel.: +49 30 84 718-410; E-Mail: [biogas@novabiotec.de](mailto:biogas@novabiotec.de)