- **Ergänzung mit essentiellen Stoffen als wichtige Hilfsmittel für einen rundum stabilen Gärpozess**

Mikroorganismen, Enzyme, Coenzyme, Mikronährstoffe, Wachstumsfaktoren und Spurenelemente spielen beim Abbau von Substraten eine entscheidende Rolle. Wenn dabei Versorgunsengpässe oder Mangelerscheinungen im Gärprozess auftreten, wird die empfindliche Methanproduktion, als letzter Schritt im biologischen Prozeses, beeinträchtigt.

- **Verstärkung des Substrataufschlusses und der Hydrolysegeschwindigkeit**

Vor der Zufütterung erfolgt in der Regel die Beimpfung mit BIOkon. Über die Kapillarwirkung werden die bioaktiven Stoffe sowie Mikroorganismen in die Substrate sozusagen aufgesaugt und beginnen sofort mit der Substratzersetzung bzw. -spaltung. Eine effiziente Hydrolyse vergrößert die Kontaktoberfläche für den weiteren Substratabbau.

- **Vervollständigung der Substratumsetzung (Cellulose und Hemicellulose)**

Je mehr und schneller Kohlenstoffatome über biologische Spalt- und Abbauprozese, die mit Hilfe von Biokatalysatoren (Enzymen) zur Verfügung gestellt werden, desto gleichmäßiger wird die Versorung der Methanbakterien mit Acetaten. Konkurrenzreaktionen zur Bildung von klimaschädlichem CO_2 werden geringer, der Methangehalt steigt

- **Steigerung der Effizienz im Betrieb von Biogasanlagen**

Die Umsetzung bzw. der Vergärungsgrad der eingesetzten Substrate ist ein maßgeblicher Faktor für den Wirkungsgrad jeder Biogasanlage und hat eine enorme witrschaftliche Bedeutung. Je vollständiger die Substrate vergoren werden können (maßgeblich ist die

Methanausbeute und die Gasqualität) umso geringer wird der Substrateinsatz bzw. der Aufwand der Gasreinigung vor der Verbrennung im BHKW.

- **Verbesserung der Homogenisierung und Fließfähigkeit**

Erfolgt die Benetzung und Flüssigkeitsaufsaugung der Substrate im Gärbehälter schneller , wird das frische Substrat besser homogenisiert, schwimmt nicht an der Oberfläche und das Gesamtvolumen wird geringer. Ist die Zersetzng, vor allem der fasrigen Anteile hoch, steigt die Fließfähigkeit und der Rührwiderstand verringert sich deutlich.

- **Lebensdauer mechanischer Anlagenteile**

Wird die Bildung einer Schwimmschicht weitgehend vermieden, treten an den Rührwerken keine unnötigen Belastungen auf, die bis zum Durchdringen beachtiche Kräfte aufbauen können. Langfristig wird die Standfestigkeit der Rührerwerke bei hoher Fließfähigkeit merkbar verlängert und auftrtende Schwierigkeiten durch optimale Durchmischung minimiert.

- **Verringerung der Schwefelwasserstoffbildung durch veränderte mikrobielle Prozesse**

Bestimmte Mikroorganismen haben die Eigenschaft von Stoffwechselreaktionen Schwefelatome in der Zelle zu speichern oder reduktiv als elementaren Schwefel anstatt Schwefelwasserstoff zu bilden. Dies erleichtert die weitere Reinigung bzw. Verwendung des Biogases zur Verstromung.

- **Erhöhung der Stabilität im Betrieb von Fermentern**

Die regelmäßige Beimpfung mit BIOkon stärkt den gesamten Gärpozess. Die Zufuhr von wichtigen Ergänzungsstoffen und Mikroorganismen fördern „die gesunde“ biologische

Konkurrenzsituation. Negative Einflüsse werden bei intakter Biologie schneller ausgeglichen.

- **Zuwachs bei der Mehtanausbeute durch effizientere mikrobielle Abbauketten**

Eine bessere Gasqualität mit höherer Energiedichte ergibt mehr Strom bei verringertem Gasverbrauch, überflüssiger Ballast wird geringer.

- **Unterstützung, Anregung und Initiierung zusätzlicher biologischer Abbauprozesse**

Die Ergänzung der Substrate mit Hochleistungsbakterien führt allgemein zu einem verstärktem Konkurrenzverhalten. Die biologische Aktivität wird gesteigert und zusätzliche Stoffwechselprozesse verfügbar werden.