

### DIE HERAUSFORDERUNGEN:

#### Hohe H<sub>2</sub>S Konzentrationen führen zu Schäden an BHKW und Fermenter

Schwefelhaltige Materialien wie Abfälle, Getreide, Schweinegülle und andere proteinreiche Substrate führen im Zuge des biologischen Abbaus zur Freisetzung von Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S). Der Anteil des hoch toxischen und übelriechenden Gases kann dabei bis auf mehrere Tausend ppm steigen und die Mikroorganismen im Fermenter negativ beeinflussen. Dieser Effekt beruht unter anderem darauf, dass Schwefel mit essentiellen Spurenelementen chemische Verbindungen eingehen kann. Auf diese Weise gebundene Elemente sind für die Mikroorganismen nicht mehr nutzbar.

Beim Verbrennungsprozess im BHKW wird der Schwefelwasserstoff zu Schwefelsäure umgesetzt. Bereits kleinste Mengen können hier zu großen Schäden führen. Daher geben die Hersteller der Gasmotoren Obergrenzen für den im Biogas enthaltenen H<sub>2</sub>S-Gehalt vor. Im Zuge der biologischen Entschwefelung kann auch im Fermenter selbst Schwefelsäure gebildet werden und Schäden im Behälter verursachen. Häufig reicht die herkömmliche biologische Entschwefelung nicht aus, um eine akzeptable H<sub>2</sub>S-Konzentration zu erreichen. Die *bioEngine Eisen-Additive* von MWK Bionik® lösen dieses Problem und helfen Ihnen dabei.

### UNSERE LÖSUNG: Ausfällen von Schwefel

Die *MWK bioEngine Eisen-Additive* wurden entwickelt, um den Schwefel zu fällen, noch bevor H<sub>2</sub>S überhaupt entstehen kann. Die in den Produkten enthaltenen Verbindungen reagieren schnell und zuverlässig und reduzieren den Schwefelwasserstoffgehalt deutlich. So können weit niedrigere Werte erreicht werden, als es im Zuge der biologischen Entschwefelung möglich ist. Dabei gilt jedoch kein „entweder oder“: Die *Eisen-Additive* lassen sich auch hervorragend mit anderen Entschwefelungsmethoden kombinieren. Bei bereits vorhandener biologischer Entschwefelung wird der H<sub>2</sub>S-Gehalt weiter deutlich reduziert.

Bei nachgeschaltetem Aktivkohlefilter werden die aufwendigen und kostspieligen Wechselintervalle der Kohle merklich seltener. Die Entschwefelung mittels der *bioEngine Eisen-Additive* sorgendabei nicht nur für geringere Geruchsemissionen, sondern schonen vor allem die teuren BHKWs sowie die Fermenter selbst. Die Wartungskosten sinken und Totschäden können vermieden werden. Des Weiteren steigt die Bioverfügbarkeit der vorhandenen Spurenelemente, wodurch die biologische Aktivität gefördert wird.

### WIRKUNG:

- Geringere laufende Kosten
- Verringerter Wartungsaufwand für BHKWs und Gärbehälter
- Verbessertes biologisches Abbau
- Reduzierte Einsatzkosten für Nährstoffadditive und Aktivkohle
- Verringerte Geruchsemissionen

Bitte beachten Sie die Anwendungshinweise und die Sicherheitsdatenblätter.

[www.mwk-bionik.de](http://www.mwk-bionik.de)

