

Betriebsanweisung für die Inbetriebnahme/Wiederinbetriebnahme einer Biogasanlage

Das Inbetriebnehmen einer Biogasanlage ist ein besonderer Betriebszustand, der besondere Maßnahmen erfordert. Die im Explosionsschutzdokument eingeteilten Ex-Zonen berücksichtigen diesen Betriebszustand u. U. nur bedingt. Daher werden diese besonderen Gefährdungen in einer Betriebsanweisung gesondert berücksichtigt.

1. Während der Inbetriebnahme kann im Gasraum des Gärbehälters eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten. Zündquellen (Rauch, Feuer, nicht geschützte elektrische Betriebsmittel) sind zu vermeiden (z.B. Rührwerk abgetaucht betreiben)
2. Die leeren Gärbehälter sind zunächst vom Gaserfassungssystem abgesperrt.
3. Die Gärbehälter stehen über die betriebsbereiten Überdrucksicherungen und Abblaseleitungen mit der Atmosphäre in Verbindung.
4. Die Gärbehälter werden mit möglichst aktivem Substrat innerhalb kurzer Zeit, bis alle Zu- und Abläufe (Flüssigkeitsverschlüsse) mit Substrat abgedichtet sind, gefüllt.
5. Aufheizen des Gärsubstrates
6. Während des Anfahrens/Aufheizens der Anlage darf nicht weiter beschickt werden.
7. Die beim anlaufenden Vergärungsprozess entstehenden Gase entweichen über die Abblaseleitung (Gasüberdrucksicherung) ins Freie und verdrängen die vorhandene Luft im Fermenter.
8. Nach Prüfung der Gasqualität geschieht die Befüllung des Gassystems und des Gasspeichers mit Biogas. Die Gasqualität ist ausreichend und nicht explosionsgefährdet, wenn der Methangehalt des Gases höher als 30 % ist und der Sauerstoffgehalt < 3 % beträgt.
9. Die BHKW werden in Betrieb genommen. Sie saugen das Gas selbständig aus dem Gasspeicher an. Ausreichende Biogasqualität kann durch Gasmessung festgestellt werden.
10. Alle Sicherheitseinrichtungen sind auf die korrekte Funktion zu überprüfen.