

## **Zusammenfassung zur Masterarbeit**

**„Entwicklung eines Auswertungstools für  
Messdaten zur Verbesserung der Effizienz  
von diskontinuierlichen Trockenvergärungs-  
anlagen“**

Ziel der Masterarbeit war die Erarbeitung eines Werkzeuges zur besseren Prozessüberwachung von diskontinuierlichen Trockenvergärungsanlagen.

Die Kernfragen waren:

- Auf welche Ereignisse (im Fermentations- und Rotteprozess) kann wie reagiert werden?
- Welche Anforderungen/Informationen benötigt der Betreiber für einen stabilen Betrieb?
- Welche Daten müssen dafür aufgenommen und in welcher Weise ausgewertet werden?

Zu der Beantwortung der oben genannten Fragen wurde eine Grundlagenrecherche zu rechtlichen Belangen im Betrieb und den stattfindenden Prozessen durchgeführt.

Daraufhin wurde mit Hilfe eines Fragebogens eine Datenbasis von verwendeter Messtechnik auf Bestandsanlagen geschaffen.

Eine weitere Datenerhebung fand in Form von Expertengesprächen statt, welche sich mit dem Bedarf an einem Auswertungstool und den bereitzustellenden Funktionen befasste.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen entstanden relevante Parameter des Vergärungs- und Rotteprozesses, sowie Aufgaben im täglichen Betrieb von diskontinuierlichen Trockenvergärungsanlagen.

Als Ergebnis entstand ein Excel-basiertes Anlagenüberwachungstool mit 23 Tabellenblättern, unterteilt in die Bereiche „Datenauswertung“, „wiederkehrende Prüfungen und Wartungsarbeiten“ und „Betriebstagebuch“.

Schlagworte: Trockenvergärung, Prozessüberwachung, Biogas, Anlagenbetrieb