



„Umstellung einer NaWaRo-BGA zur
Energie- und Düngerproduktion,
mehr Mist, weniger Mais“

GTW – GbR
Tobias Wollbrandt

Unternehmen - Wollbrandt

- Landwirtschaft: Ackerbau
 - Mais, Kartoffeln, Z-Rüben (71% LF)
 - Getreide (20% LF), Sonstige (9% LF)
- Gewerblicher – Güterkraftverkehr:
 - Schüttgut (Getreide, Z-Rüben, Kartoffeln)
 - tierische Nebenprodukte (Geflügelmist)
- Biogasproduktion: max. privilegiert (2,3 Mio. Nm³/p.a.)
 - NaWaRo mit Güllebonus
 - instal. Leistung 1,33 MW, mit 2 BHKW's
 - Direktvermarktung, derzeit keine Regelleistung

Warum Gülle/Mist?

- Güllebonus
- Gärrestlager Kapazität
- keine eigene Tierhaltung
- hoher Nährstoffbedarf in der LDW



Herausforderungen (Probleme)

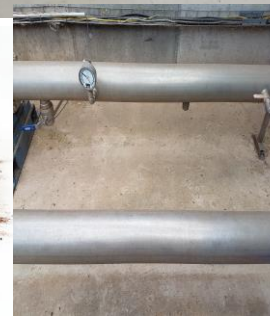
Biologie:

- Stickstoff (NH_3)
- pH-Wert Verschiebung
- Schwefelwasserstoff Bildung
- Beratung

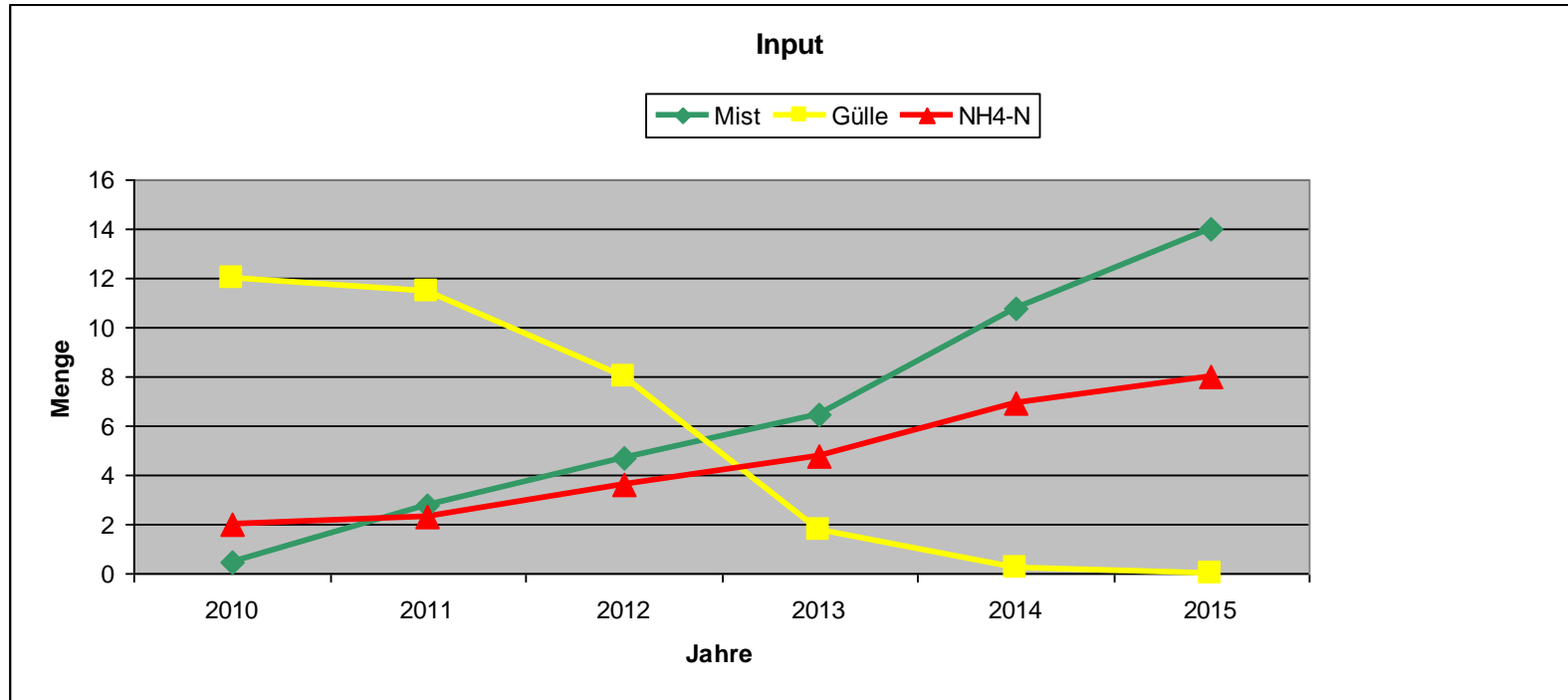


Technik:

- Rührwerke
- Pumpen
- Rohrsysteme



Praxisverlauf



| Jahr | elektr. Leitf. mS/cm | pH | FOS mg Säure/l | TAC mg TAC/l | FOS/TAC | NH ₄ -N g/l | TS % FS | oTS % TS | org. TS % FS |
|------|----------------------|-----|----------------|--------------|---------|------------------------|---------|----------|--------------|
| 2011 | 23,8 | 7,6 | 3216 | 12875 | 0,25 | 2,3 | 7,5 | 78,5 | 5,93 |
| 2017 | 45,1 | 8,1 | 10078 | 43007 | 0,23 | 7,8 | 14,55 | 76,1 | 10,2 |

Fazit:

- Kostenersparnis gegenüber Mais
- interessant für den Güllebonus
- Nährstoffkonzentration / Mengenbilanz vom Gärrest
- reduzierter Einsatz von Spurenelementen
- Auswirkungen von Sand in der BGA???
- Sinkschichten von Calcium-Kalk / Sand (HTK)???

Aber:

30% Geflügelmist sind prozessstabil realisierbar!

