

# Grundsätze der Kooperationsvereinbarung WLV e.V. und RWE Innogy GmbH



**Ø keine Einsatz von Hauptfrüchten**

(damit keine Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion)

**Ø Anfallende Nährstoffe müssen aus der Region exportiert werden**

(Phosphatreduktion in der Veredelungsregion)

**Ø Beteiligung der Landwirtschaft an der Wertschöpfung (50%)**

**Ø Partnerschaftliche gleichberechtigte Zusammenarbeit**

---

**Doris Nienhaus – Geschäftsführerin der WLV – Service GmbH**



**Geplante  
*Großbiogasanlage*  
als *Chance* für die  
*Veredlung*  
im Kreis Borken**

**10. NRW-Biogastagung**

**26. März 2009 Haus Düsse**

# Gliederung

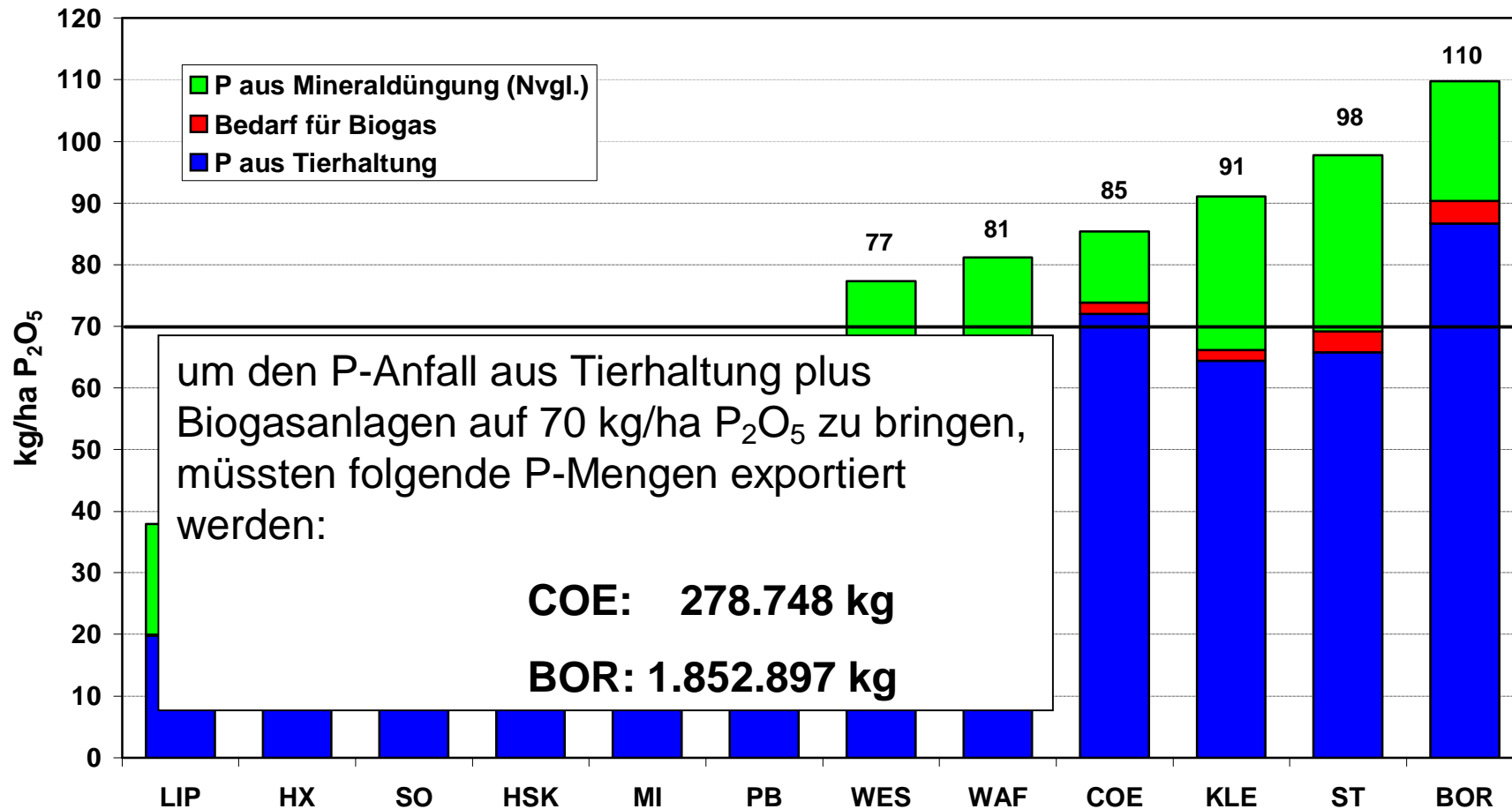


- Ist-Zustand
- Lösungsansatz
- Projekt BGA Kreis Borken
- Stoffströme
- Gesellschaftskonstrukt
- Technik/Analyseergebnisse
- Einzelbetriebliche Betrachtung

# Nährstoffsituation



Summe P-Anfall auf der Basis Mineraldüngung aus der Auswertung von Nährstoffvergleichen

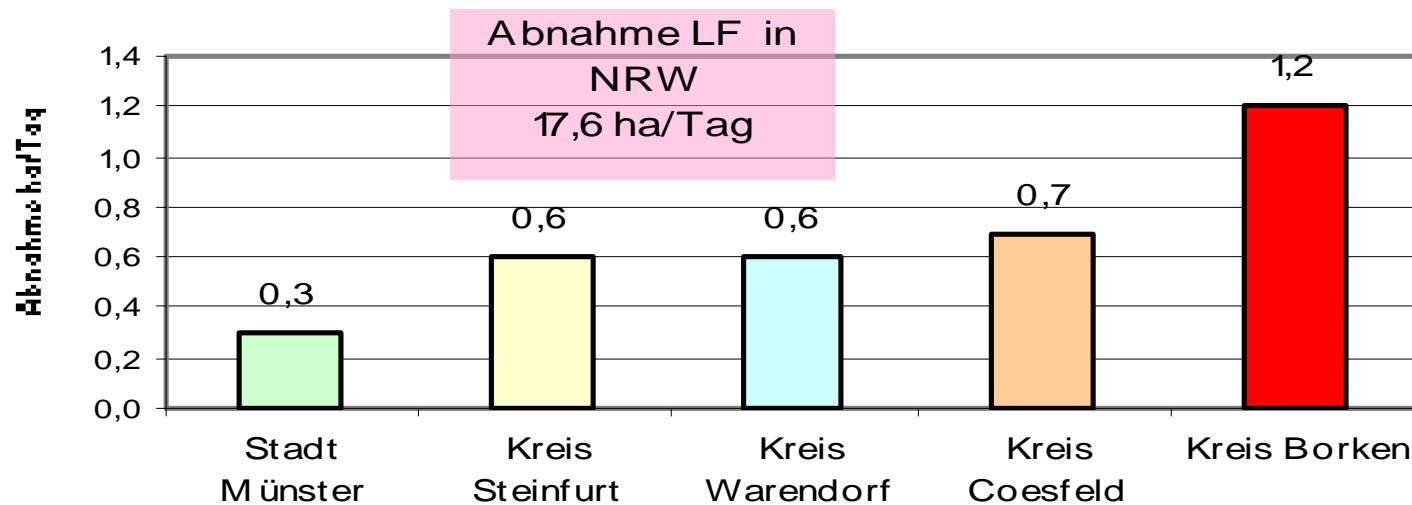


Ist – Zustand (Stand 2003)

# Flächensituation:



**Durchschnittliche Abnahme der Landwirtschaftsfläche\* im Kreis Borken in den letzten 10 Jahren im Vergleich zu den Nachbarkreisen (ha/Tag)**



\* Flächen für Ackerbau, Wiesen- und Weidewirtschaft, Gartenbau, Weinbau, Moor- und Heideflächen, Brachland sowie unbebaute landwirtschaftliche Betriebsfläche

Quelle: LWK NRW

---

**Ist - Zustand**



## **Ziele:**

- Ø Verbesserung der Transportwürdigkeit von Gülle / Gärrest (Wirtschaftsdünger)**
- Ø Erhöhung der Nährstoffkonzentrationen im Transportgut**
- Ø Reduzierung der Transportkosten**
- Ø Nährstoffentlastung der Flächen**
- Ø Keine ! Flächenkonkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion**
- Ø Verbesserung der natürlichen Nährstoffkreisläufe = Verwertung der Nährstoffe**
- Ø Optimierung der Produktionsfaktoren**
- Ø Sicherung der Landwirtschaft im Westmünsterland**

---

**Lösungsansatz**

# BGA mit Totalaufbereitung und Düngerherstellung



**Input:**

**90 % Gülle und abseparierter  
Güllefeststoff**



**10 % Zwischenfrüchte**  
(Sonnenblumen, Gras,  
Sorghumhirse ...)

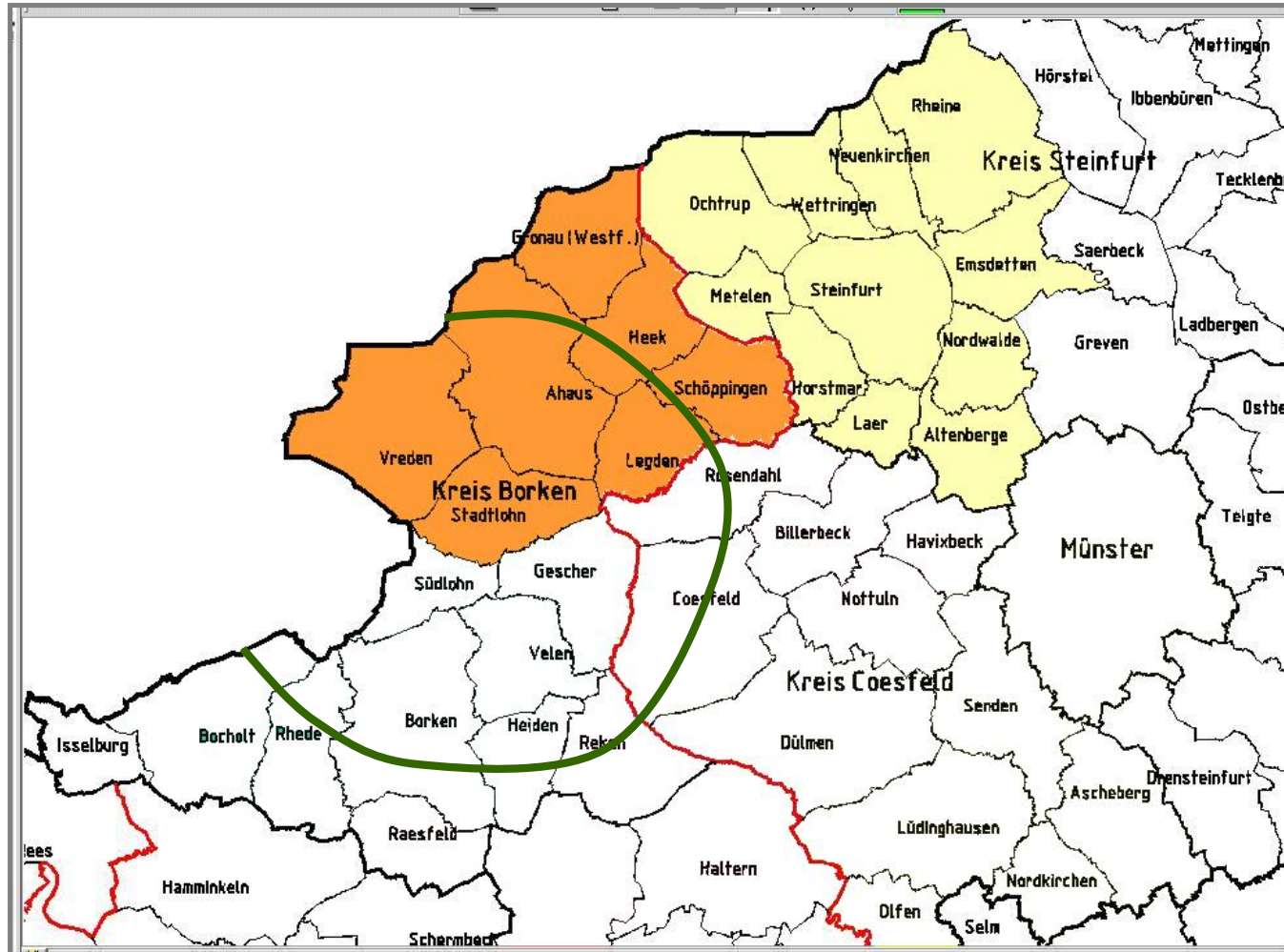


**ohne Hauptfrüchte !!!**

---

**Lösungsansatz**

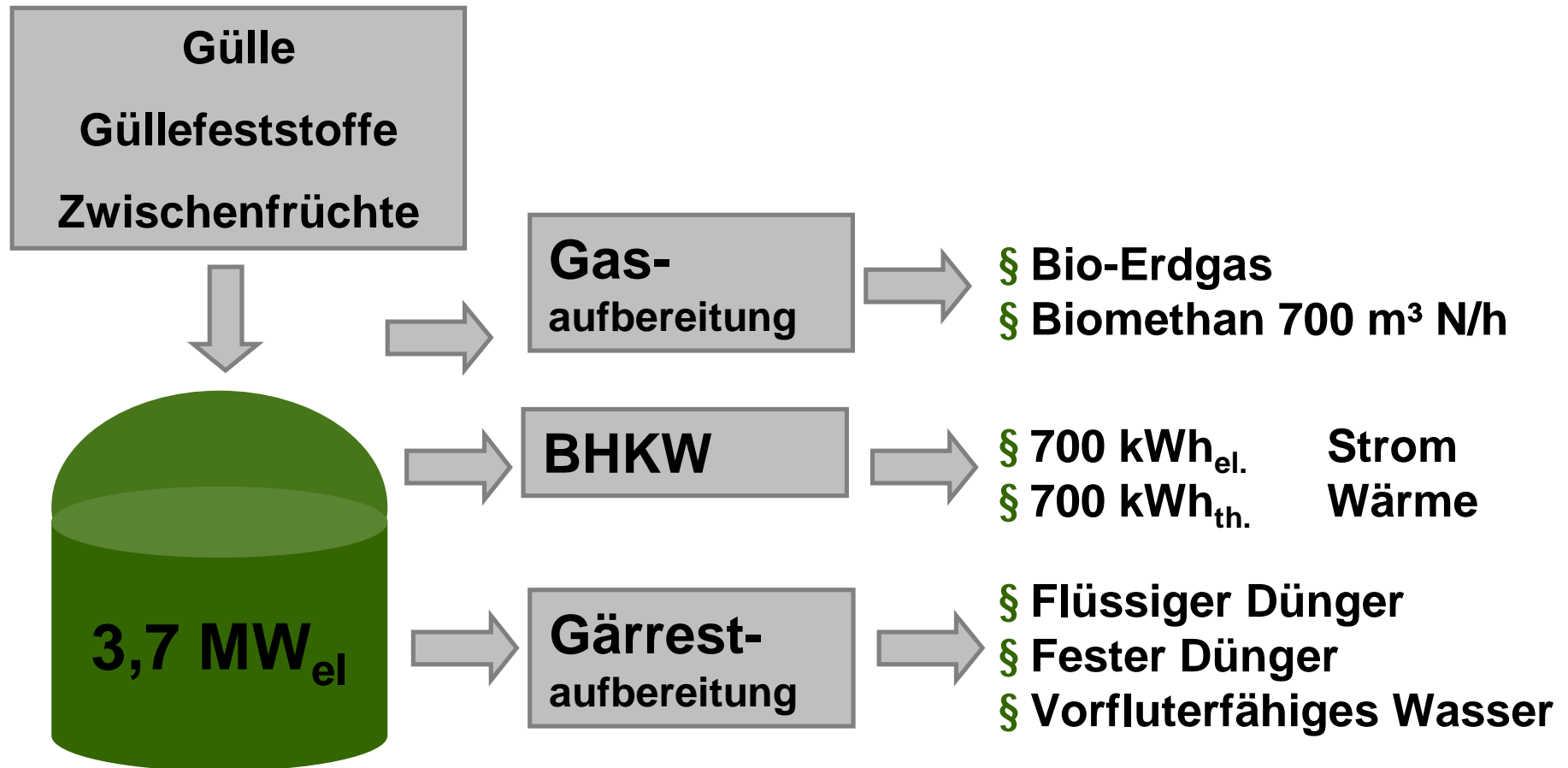
# Standort



## Projekt BGA Kreis Borken



# BGA mit Totalaufbereitung und Düngerherstellung



# Input Substrate Biogasanlage



Menge

Substrate

Kosten / Preise

**70.000 m<sup>3</sup> Frischgülle**  
aus engem Radius

Bei Abnahme 2-3 €/m<sup>3</sup>  
Kosten für den Landwirt

**20.000 t Zwischenfrüchte**

Anlieferung frei Anlage zu  
üblichen Marktpreisen

**110.000 m<sup>3</sup> Güllefeststoffe**  
Rind 50% (Sonstige Trennung?)  
Schwein 50%(22 Zentrifugen)  
aus Radius bis 20 km

Landwirt übernimmt Separierungskosten  
von ca. 3 €/m<sup>3</sup>  
Kosten für den Transport (Feststoff) zur  
Biogasanlage übernimmt  
Biogasanlagenbetreibergesellschaft

---

**200.000 m<sup>3</sup> Input gesamt**

---

Stoffströme

# Output Wirtschaftsdünger Biogasanlage



Menge      Substrate

**170.000 t Output gesamt**

---

**51.000 t feste Phase**

Dünger



**119.000 t flüssige Phase**

Filtration und  
Umkehrosmose

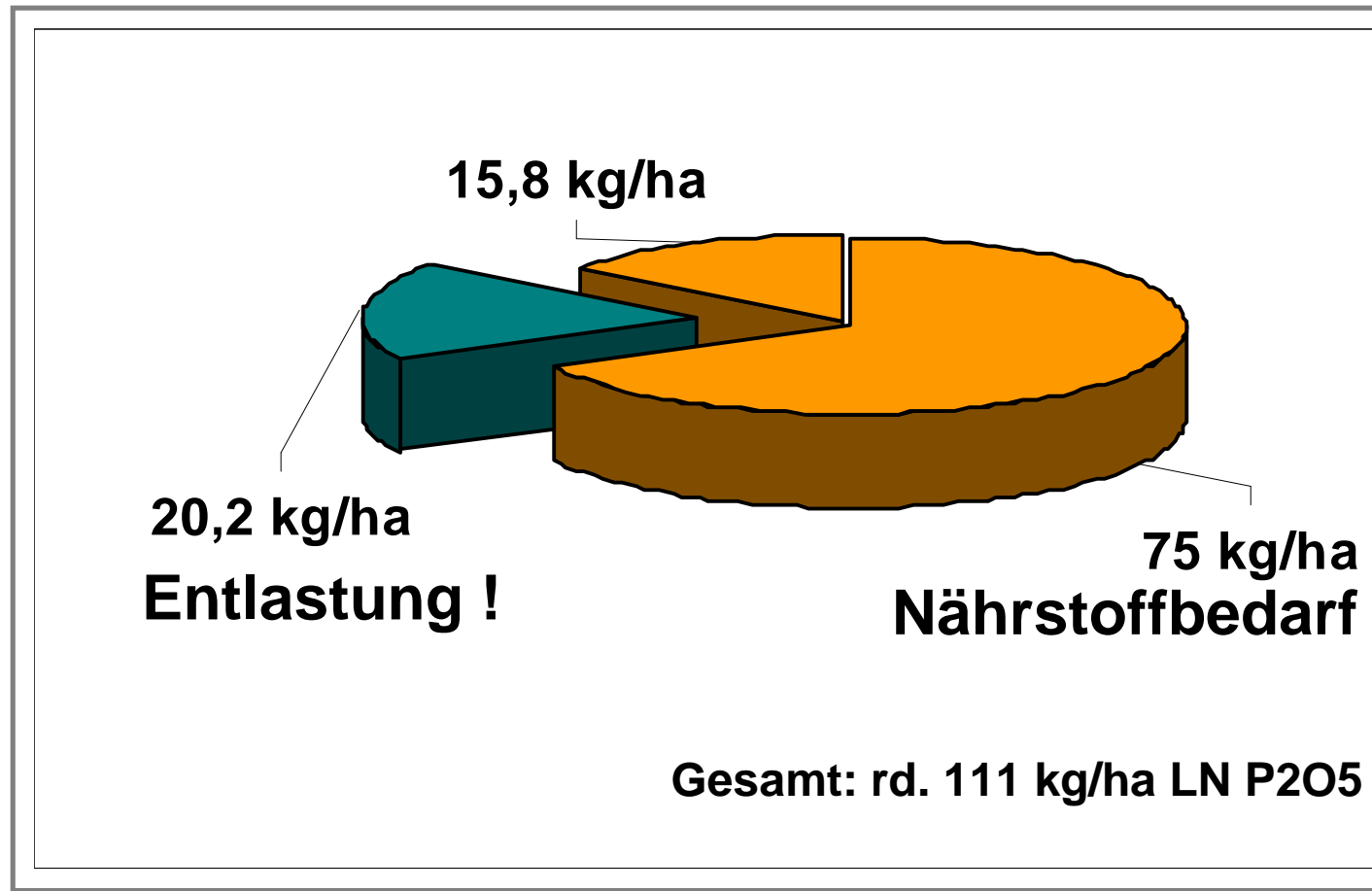
Vorfluterfähiges  
Wasser

Flüssigdünger

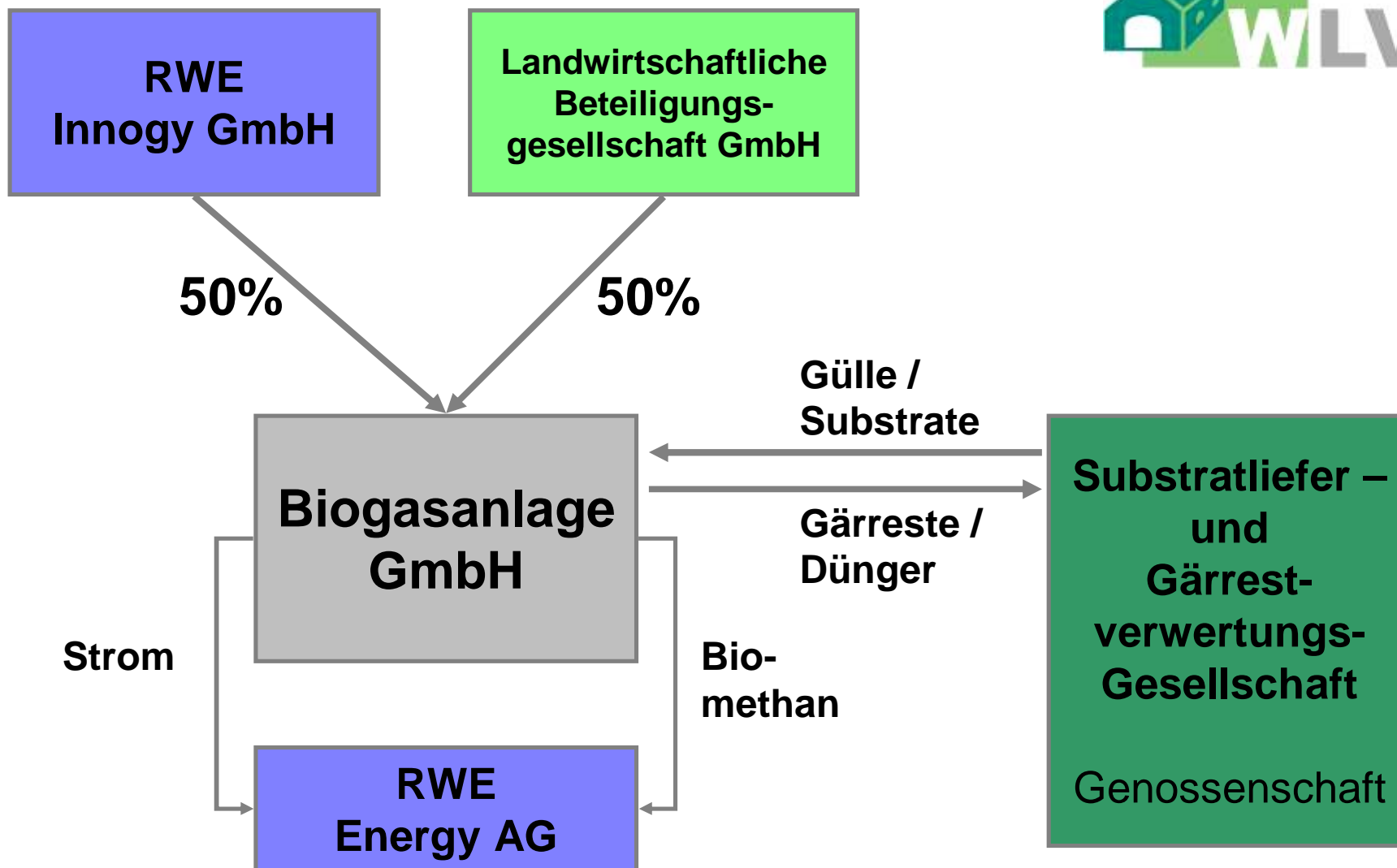
---

Stoffströme

# Entlastung $P_2O_5$



Stoffströme



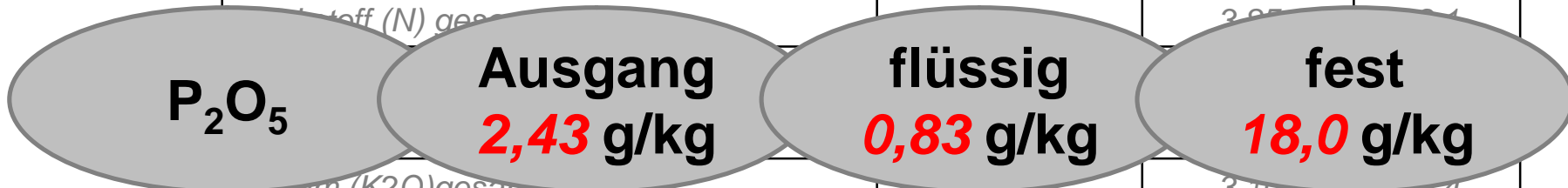
---

### Gesellschaftskonstrukt

# Separation Schweinegülle



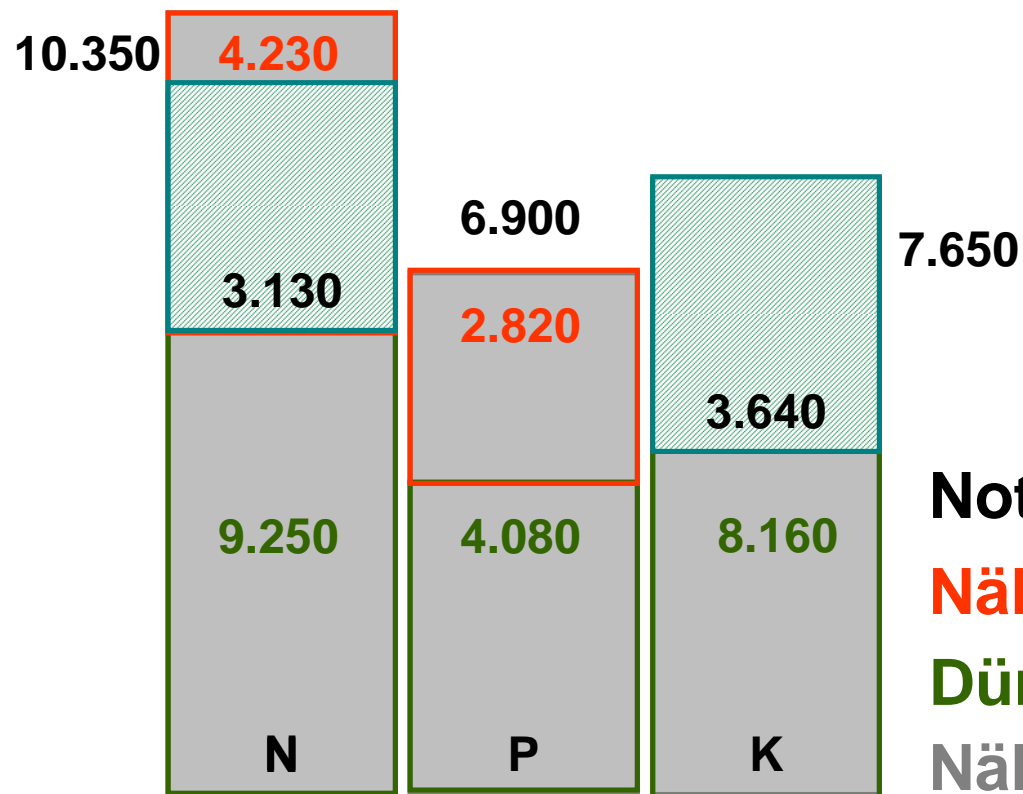
Separation von Schweinegülle			
Masse	100 %	ca. 85 %	ca. 15 %
	<i>Ausgang</i>	<i>flüssig</i>	<i>fest</i>
TS in %	4,9	2,2	25,6
Stickstoff (N) gesamt in g/kg	3,85	3,1	3,4
Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) gesamt in g/kg	2,43	0,83	18,0
Kalium (K <sub>2</sub> O) gesamt in g/kg	3,11	3,10	3,4
Magnesium (MgO) gesamt in g/kg	1,14	0,5	9,8
Calcium			14,7




**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Abscheidegrad ca. 70%**



# 1.Szenario: Nährstofftransport



**Mehrkosten:**

**9.100 €/ a**

**rd. 6,00 €/ Mastplatz**  
(Transportkosten 5,00 €/m<sup>3</sup>)

**Notwendiger Nährstoffzukauf**

**Nährstoffabtransport**

**Düngemöglichkeit je ha lt. DVO**

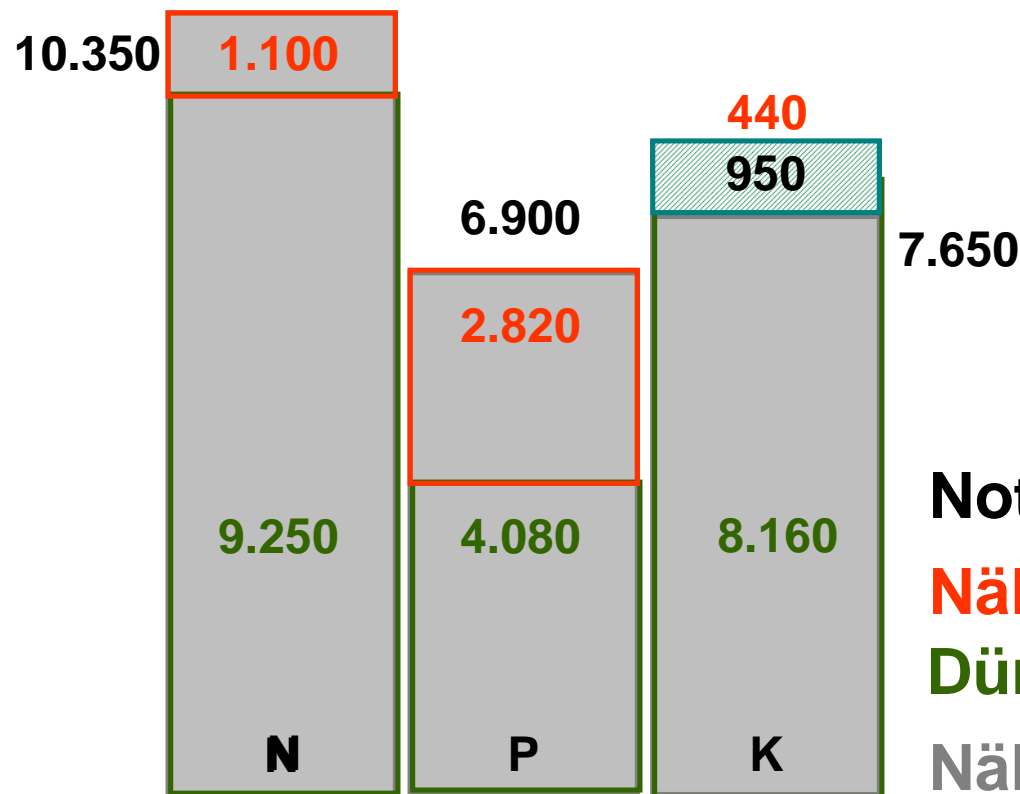
**Nährstoffanfall Tierhaltung**

---

**Einzelbetriebliche Betrachtung – 54,4 ha – 1.500 Mastschweine**



## 2.Szenario: Zentrifuge



**Mehrkosten:**

**4.400 €/ a**

**rd. 3,00 €/ Mastplatz**

(Separationskosten 3,40 €/m<sup>3</sup>)

**Notwendiger Nährstoffzukauf**

**Nährstofftrennung**

**Düngemöglichkeit je ha lt. DVO**

**Nährstoffanfall Tierhaltung**

---

**Einzelbetriebliche Betrachtung – 54,4 ha – 1.500 Mastschweine**

# Aussicht



Geplante ***Großbiogasanlage***  
**IST** eine ***Chance*** für die  
Landwirtschaft im Kreis Borken

Doris Nienhaus

Geschäftsführerin

WLV-Service GmbH

Schorlemer Str. 11

48143 Münster

0251 4175 176