



Wolfgang Buchwitz

Gärrestaufbereitung für Biogasanlagen

Mengen- und N-Reduzierung durch eine zweistufige Vakuumverdampfung





Jetzt auf der Bühne



Wolfgang Buchwitz

Geschäftsführer & Verfahrenstechnischer Berater

- KFZ- & KFZ-Elektro-Meister
- Grundstudium Maschinenbau
- 2004: Bau der ersten Biogasanlage
- 2008: Rüben-Vergärung mit der Westzucker und FH Aachen/Jülich
- Gärrestaufbereitung durch Vakuumverdampfung
- Verfahrenstechnischer Berater
- Gründer und Geschäftsführer der Buchwitz Bioenergie Systeme



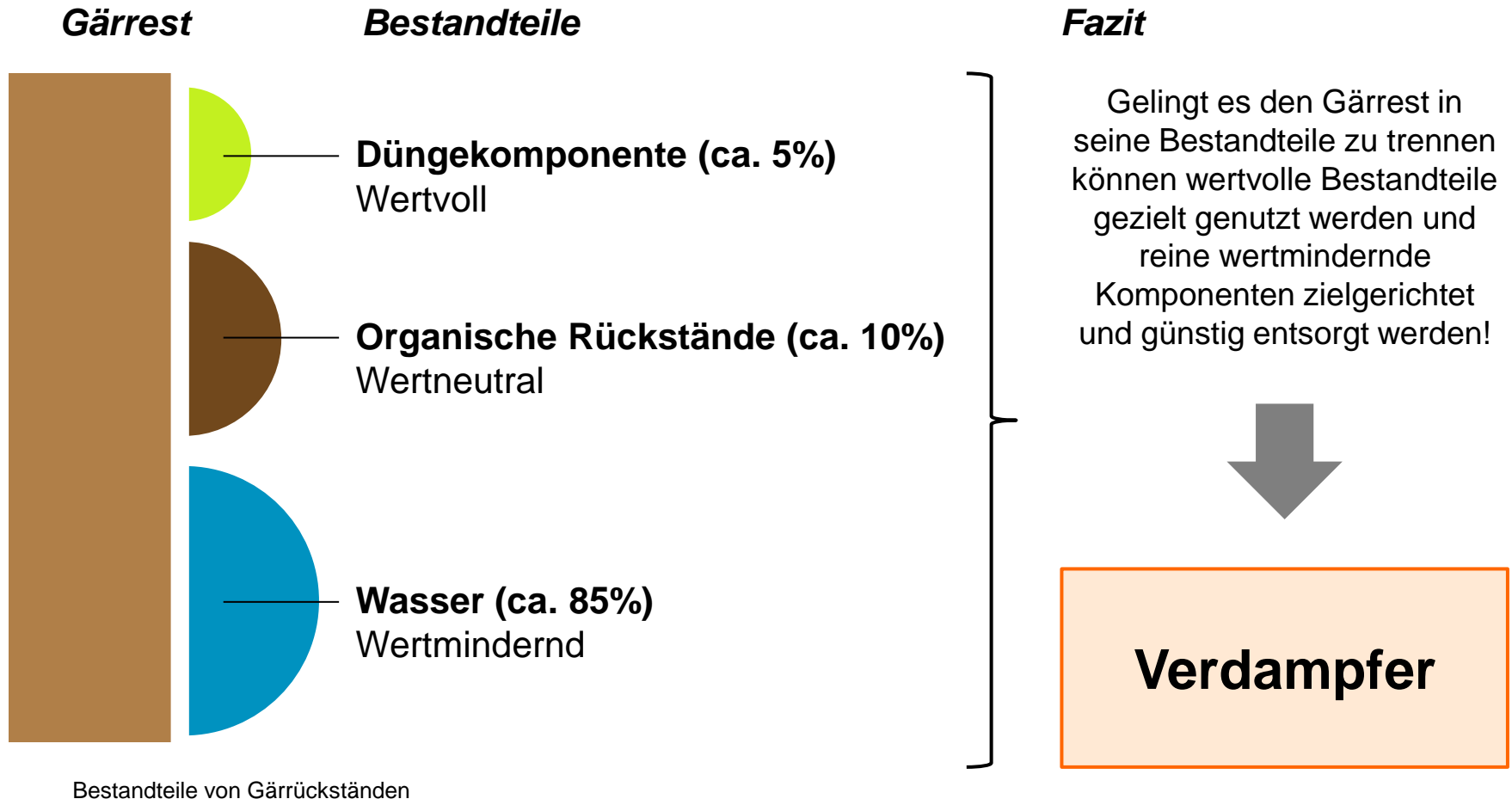
WESTZUCKER
GmbH & Co.

FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES


Buchwitz Bioenergie Systeme GmbH
Moderne Biogas-Technologie und Energie aus Biomasse

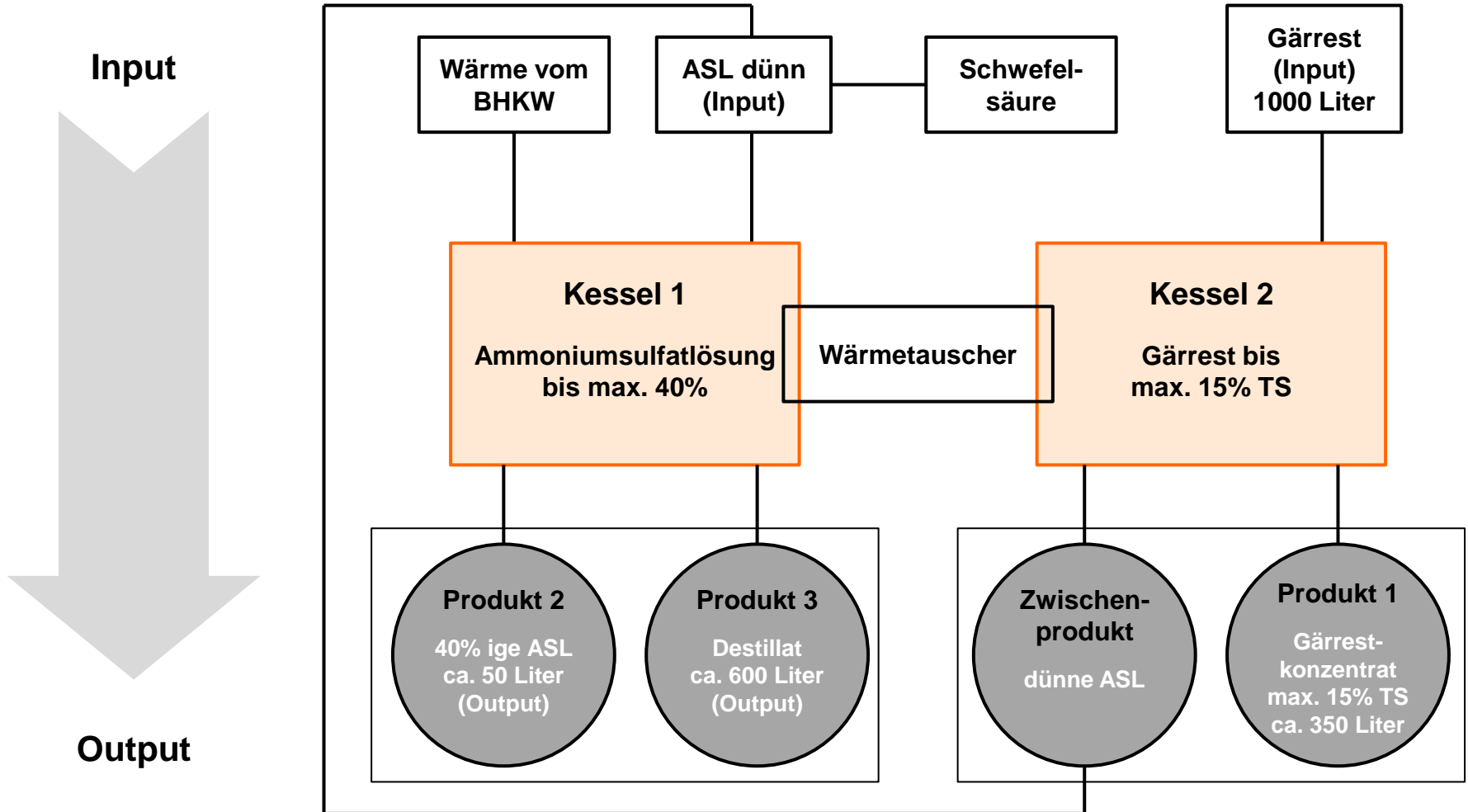


Gärrest ist in der vorliegenden Form nur sehr begrenzt nutzbar und besteht überwiegend aus wertmindernden Komponenten





Die zweistufige Vakuumverdampfung trennt Gärrest in klares Wasser, hochwertige ASL (40%ig) und organische Rückstände



Einblicke in Aufbau und Betrieb der Verdampfungsanlage (1/2)



Aufbau des
Systems an
einer 500kW
Anlage in Ahlen.

Blick auf einen
der Kessel im
Innenraum.



Einblicke in Aufbau und Betrieb der Verdampfungsanlage (2/2)





Ein Paar Zahlen:

- **Für welche Anlagen geeignet?**
- - ab 500 Kw/el.
- **In welchen Größen Verfügbar?**
- - 400KW/th. – 4 MW/th
- **Lieferzeit?**
- - ca. 6 Mon



Wirtschaftlichkeit:

▪ **Anlagengröße :** **500 Kw/el. ca. 350.000.00€**

▪ **Einnahmen:**

- | | | | |
|------------------|--------------|---------|-------------------------------|
| ▪ KWK Bonus | 8000 h/a | | ca. 120.000.00 €/a |
| ▪ ASL – Verkauf | ca. 360 t/a | | ca. 18.000.00 – 25.000.00 €/a |
| ▪ Ausbringkosten | ca. 4600 t/a | a 5 €/t | ca. 23.000.00 €/a |

▪ **Ausgaben:**

- | | | | |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------|
| ▪ ca. 55t Schwefelsäure/a
a 80 €/t | 4600 t/a Gärrest | ca. 12 l/m ³ Gärrest | 4.400.00 €/a |
| ▪ Wartung und Instandsetzung | 2% vom Invest/a | | 7.000.00 €/a |
| ▪ Stromkosten | 0,17 €/Kw | ca. 20 Kw/h | 8000h |
| | | | 27.200.00 €/a |



Vielen Dank

für Ihre Aufmerksamkeit


Buchwitz Bioenergie Systeme GmbH
Moderne Biogastechnologie und Energie aus Biomasse

Wolfgang Buchwitz
CEO & Verfahrenstechnischer Berater

Büroanschrift
Buchwitz Bioenergie Systeme
Thürstraße 8
D - 59269 Beckum

Telefon +49 2521 16322
Mobil +49 171 6909558

wolfgang@buchwitz.net
www.buchwitz.net



Interesse?

Für Fragen und weitere
Informationen stehe ich gern
am Messe-Stand zur
Verfügung.