

Der VapoCircle

Ein ganzheitlicher landwirtschaftlicher Kreislauf zur
Biogaserzeugung & -veredelung
Die Zukunft



Wir stellen uns vor – Biogastechnik Süd GmbH aus Isny



- ▶ Geschäftsinhaber Clemens und Gregor Maier sind auch als Anlagenbetreiber und Landwirte tätig
- ▶ Alle Produkte werden selbst entwickelt, konstruiert und gefertigt
- ▶ Seit 7 Jahren erfolgreich am Markt mit dem **Vapogant**
- ▶ Innovative Produkte aus über 20 Jahren Erfahrung
- ▶ **Aus der Praxis für die Praxis**



Zukunft der Biogasanlage

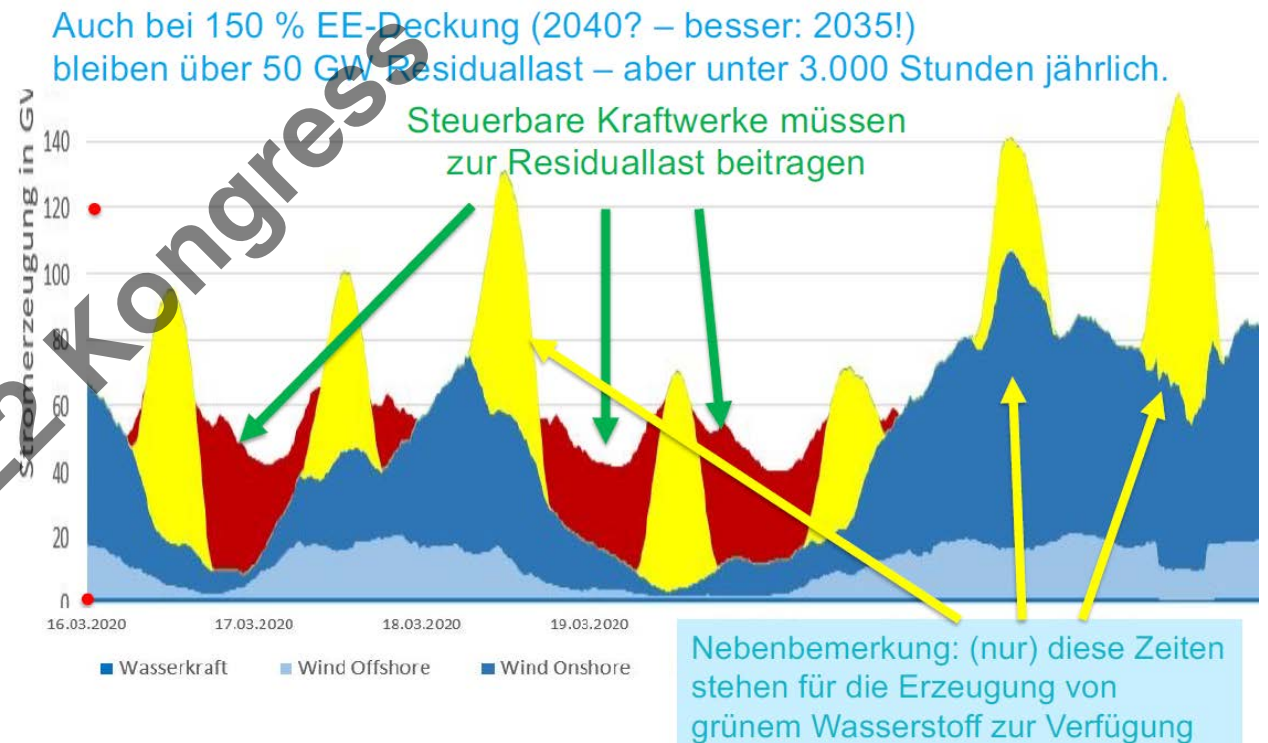
► Stromerzeugung

Regeneratives/ hochflexibles Speicherkraftwerk

- Mindestens 8-fach überbauen
- Mit dem EEG:
 - Grundabsicherung
 - Nutzen der Flexprämie

Herausforderungen:

- Netzzugang für hohe Anschlussleistung
- Einhaltung der teilweise „überholten“ Vorschriften im EEG



Quelle: FL(EX)PERTEN – Netzwerk Flexibilisierung

Zukunft der Biogasanlage

► Bio-LNG Erzeugung

Vermarktbare Produkte

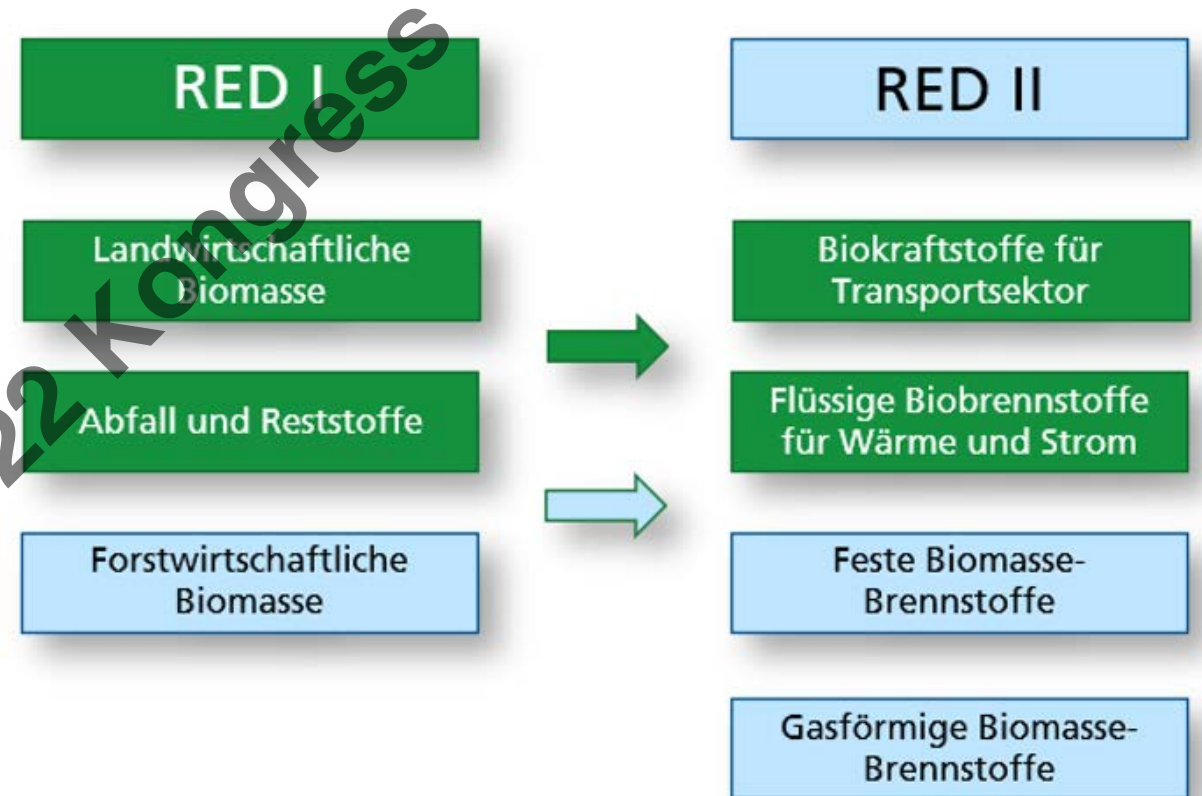
- Physisches Bio-LNG (Kraftstoff)
- Physisches Bio-LCO₂ (Kraftstoff)
- CO₂ Zertifikate

Vorteile:

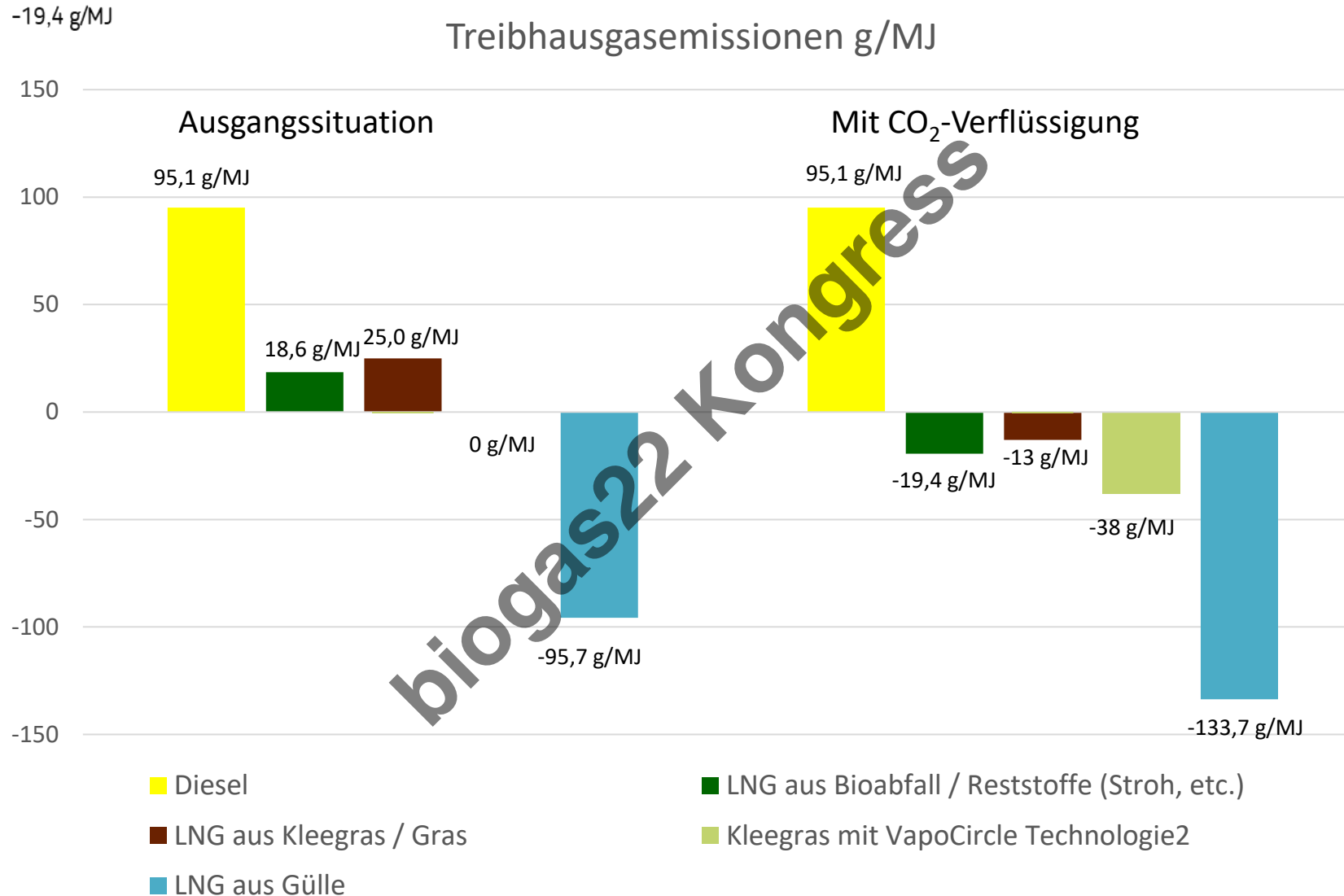
- Autarke Produktion
- Weder Gasnetz noch Stromnetz noch EEG erforderlich

Herausforderungen:

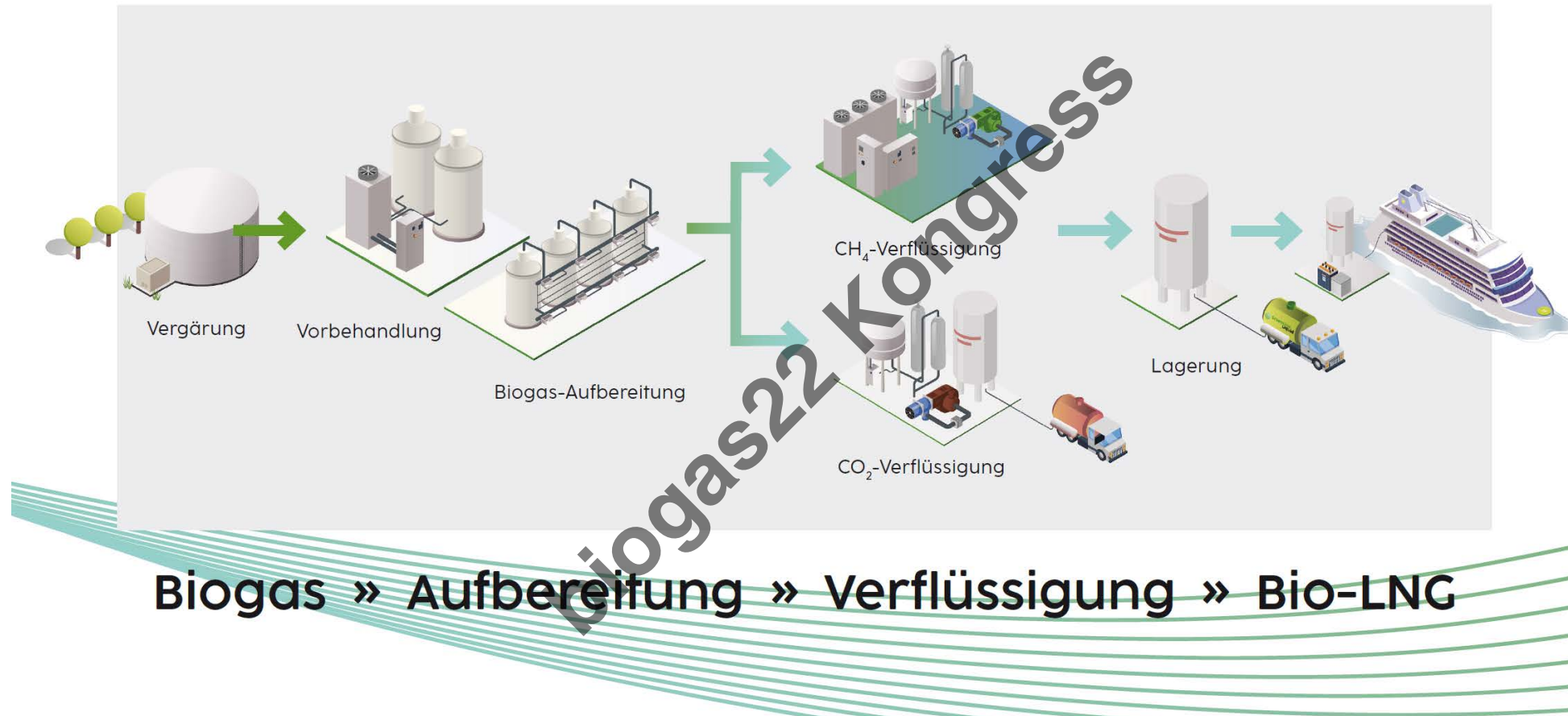
- Substratmix
- Min. 2,3 Mio m³ Biogas/ Jahr erforderlich



Grundlage für die Berechnung der Erlöse aus den CO₂-Zertifikaten

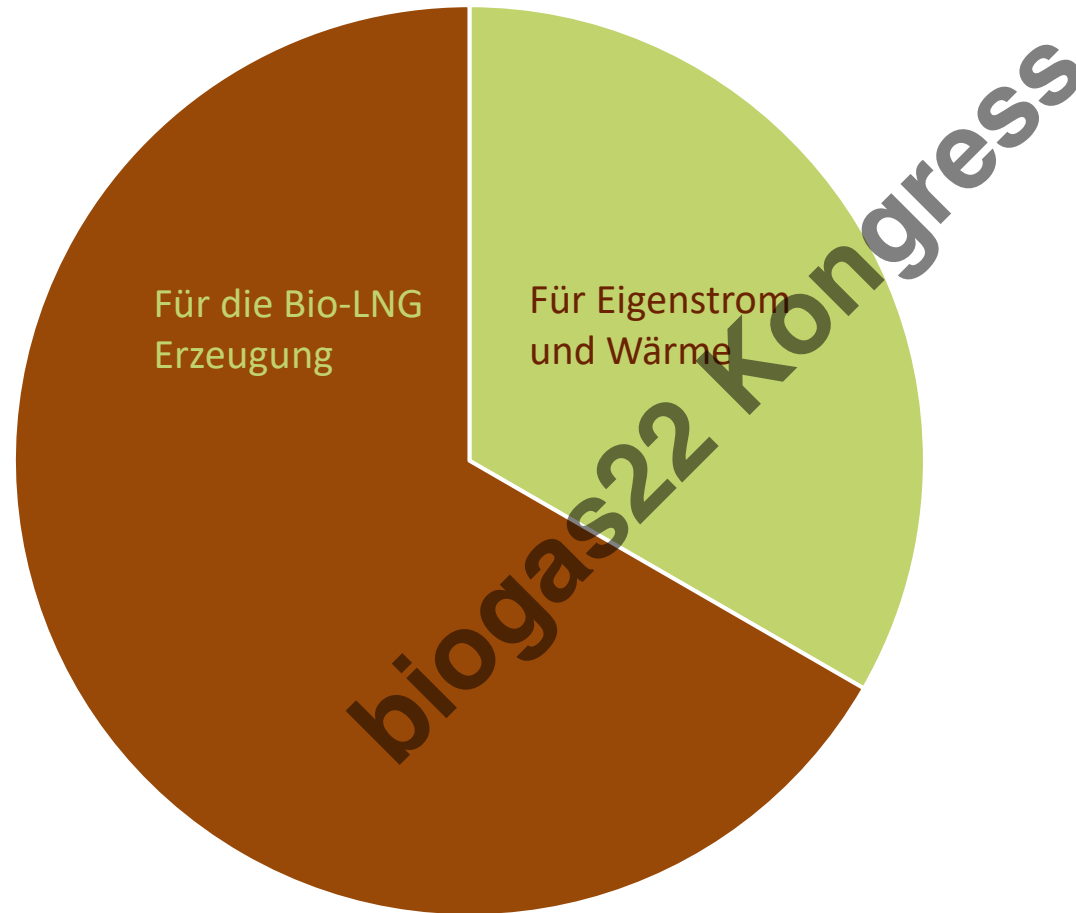


Prozess Erzeugung Bio-LNG



Was wird verwendet?

Substratbedarf



- klassische NaWaRo
- fortschrittliche Substrate (Gülle, Mist, Zwischenfrüchte, etc.)



Technik für Biogasanlagen aus Isny



biogas22 Kongress

Vorstellung der Technologie



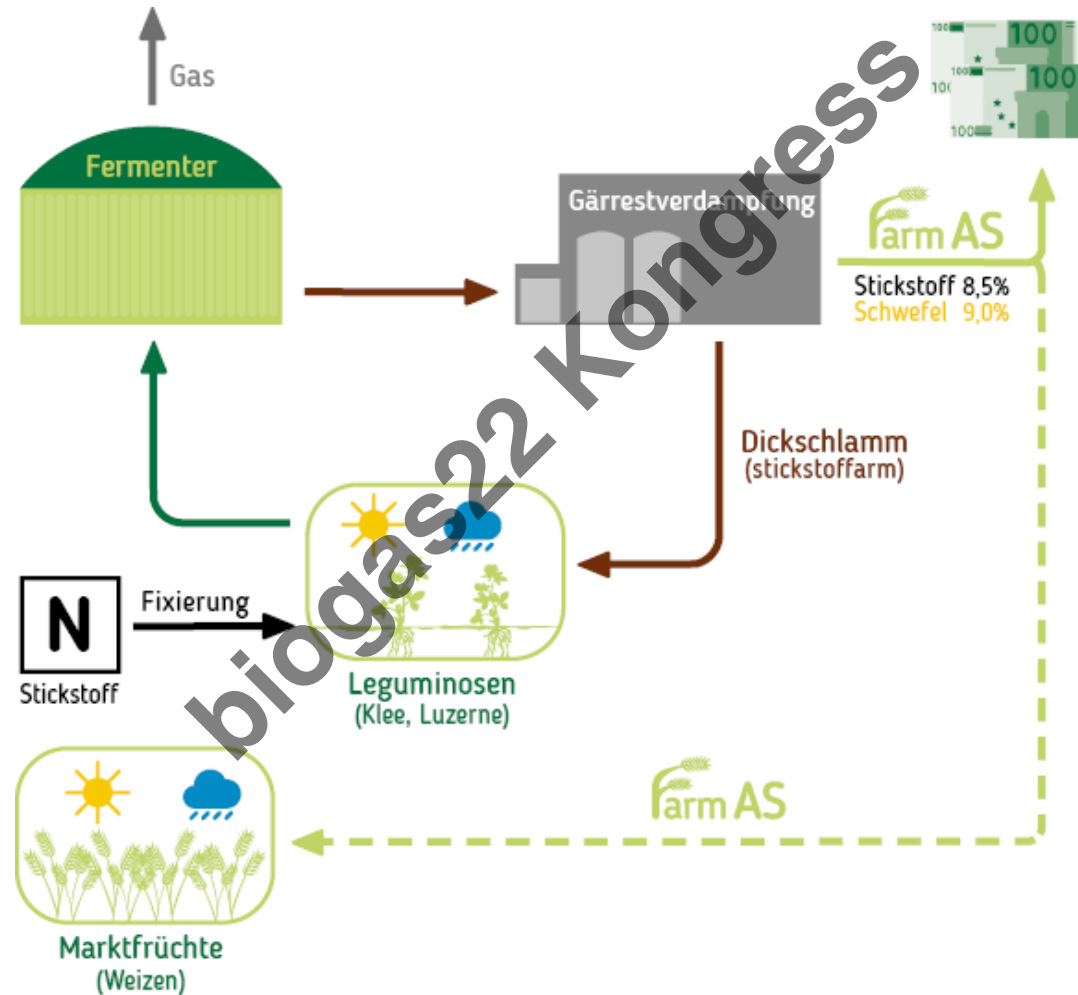
→ Mit integriertem patentierten System

Vorteile VAPcircle Technologie

- ▶ **Zukunftsfähiges Geschäftsmodell für bedarfsgerechte Stromerzeugung und / oder Rohstoffherzeugung LNG / CO₂**
- ▶ Einsatz Stickstoffreiche Substrate (Gras / Gülle / Mist...)
- ▶ Mehrfache Wärmenutzung, dadurch keine zusätzliche Wärme notwendig
- ▶ Eigene Mineraldüngerproduktion
- ▶ Mengenreduzierung
- ▶ Bei Neubau weniger Behältervolumen notwendig
- ▶ Clevere Stickstoff- und Schwefelversorgung für erfolgreichen Pflanzenbau



Regenerative Landwirtschaft mit eigener Mineraldüngerproduktion

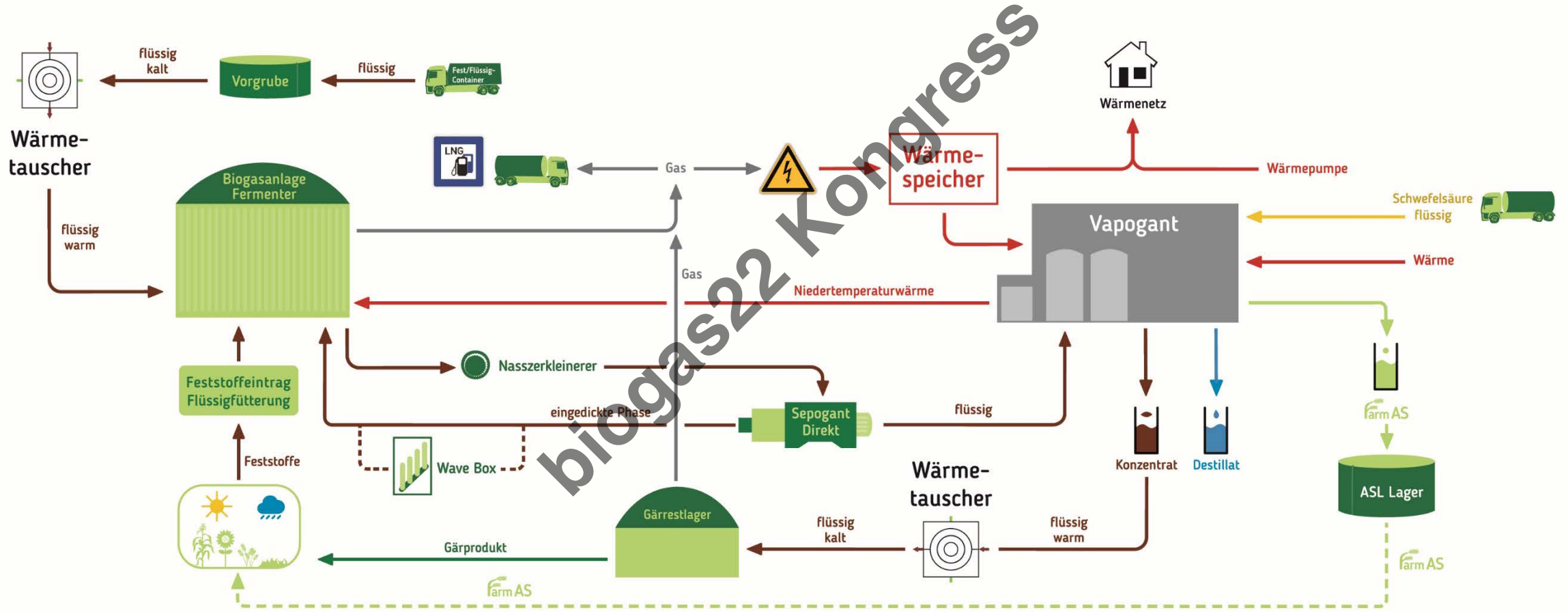


Eine ertragsstabilisierende, ökologische Produktionsstrategie ohne synthetischen Stickstoff

- ▶ Zalf. empfiehlt einen **Lösungsansatz mit Bio-Verfahrenstechnik**, um aufgrund der gestiegenen Mineraldüngerpreise **stabile Erträge** hinzubekommen
- ▶ Bestandteil des **Lösungsansatz ist die Verdampfung des Ammoniums** aus dem flüssigen Anteil des Gärsubstrats
- ▶ Reststoffverwertung der Ernterückstände und Gülle in der Biogasanlage mit Separierung Gärrest, Verdampfung Ammoniak und **Umwandlung zu Mineraldünger**

sogar eine negative CO₂-Bilanz der Düngemittelerzeugung erscheint problemlos möglich

VapoCircle – Technologie



Neugierig gemacht? Wie geht's weiter...

- Auslegung der Gesamtkonzeption der Anlage durch die Biogastechnik Süd GmbH
 - Detaillierte Beratung und Auslegung zu den Einsatzstoffen (Welche Menge an Gülle / Mist muss in die Biogasanlage gefüttert werden?, Welche Menge und Zusammensetzung an NaWaRo wird für die Eigenstromproduktion benötigt?, Welche Vergütungsmodelle sind möglich?),
 - der Anlagentechnik (u. a. Rührtechnik, Einbringtechnik, Dimensionierung der Rohrleitungen, Pumpentechnik, Zerkleinerung),
 - der Behälterdimensionen (mit Blick auf Einsatzstoffe, bevorzugter Anlagentechnik und energieeffizientem Arbeiten),
 - der Prozessbiologie (Verweildauer der Einsatzstoffe, Behälterbelastung mit NH_4 Beladung / TS-Gehalte, Mengenbilanzen),
 - dem Wärmeschema (Wärmepufferspeicher, Fern- / Nahwärmenetze, Wärmekonzept / Einsatz von Wärmetauschern in der Gärstrecke, um die Prozessbiologie zu stabilisieren),
 - dem Substratflussbild (R&I Schema der Gärstrecke, Einbindung der Anlagentechnik und Behälter für die Umsetzung hocheffizienter Prozessbiologie für die gewählten Einsatzstoffe)

- Für wen ist es interessant?
 - In Planung mit Landwirten / Maschinenringen / Lohnunternehmer / Genossenschaften / Investoren im In- und Ausland

- Wir arbeiten mit diversen Anlagenbauern / Planungsbüros bzw. Generalunternehmen zusammen
 - Wissen / Auslegung / Beratung Biologische Planung von Biogastechnik Süd – Umsetzung und Durchführung gemeinsam mit diversen Anlagenbauer und deren Know How

Interesse geweckt?
Melde dich bei uns!

Biogastechnik Süd GmbH
Am Schäferhof 2
88316 Isny

Telefon: +49 7562 97085 - 40

Telefax: +49 7562 97085 – 50

vertrieb@biogastechnik-sued.de

www.biogastechnik-sued.de