

REGIONALE KREISLAUFWIRTSCHAFT

LANDWIRTSCHAFT
FÜRS KLIMA



Supported Project by EU Life+
LIFE12 ENV/IT/000671
OPTIMAL - OPTimized nutrients MAnagement
from Livestock production in Alto Adige



biwi

HERAUSFORDERUNGEN IN DER BERGLANDWIRTSCHAFT

- ✓ Hanglagen mit einer Neigung von >15%
- ✓ Ausgewogene Verteilung des Hofdüngers, Übersättigung der Felder sowie hohe Ammoniakemissionen beim Ausbringen von Mist & Gülle
- ✓ Konflikte mit Tourismus (Gerüche)
- ✓ Preissteigerungen

Stickstoffausscheidung in kg pro Jahr

Vieh im Grünlandbetrieb	N [Stickstoff]	
Milchkuh (8.000kg Milch)	124	kg
Milchkuh (10.000kg Milch)	141	kg

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft

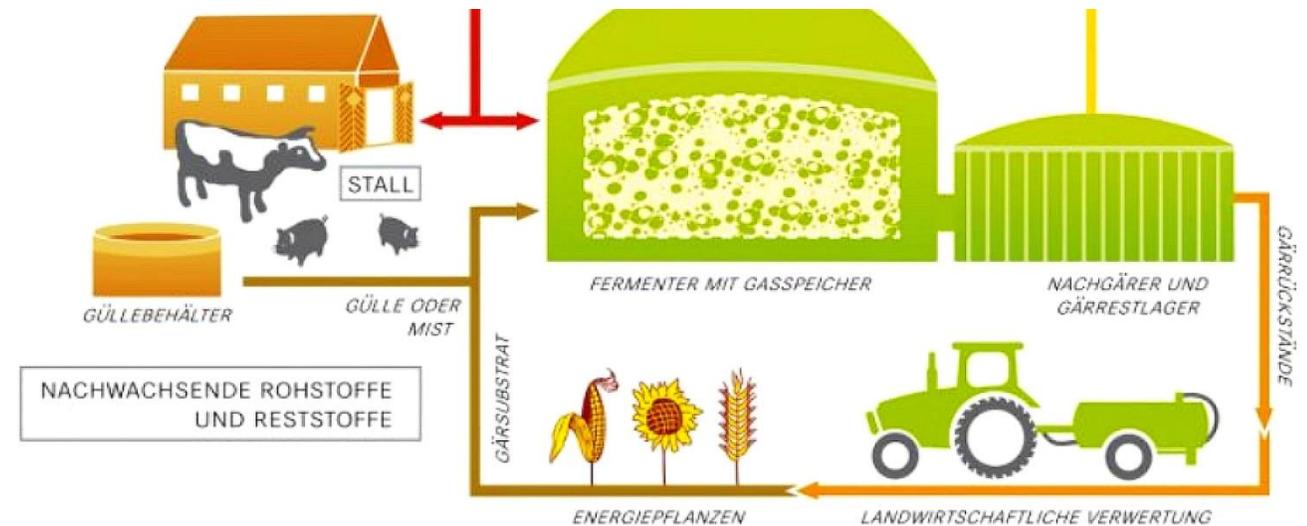




Vorteile für die Landwirtschaft

- ✓ Gärreste sind ein homogener Dünger der nahezu geruchlos ist und eine Verätzung der Böden verhindert
- ✓ Vergorener Dünger generiert im Gegensatz zu Gülle kaum Nitratauswaschungen
- ✓ Die Düngung mit den Gärresten verursacht nachweislich weniger CO₂ Ausstoß als mit Gülle und Mist und das entstehende Methan entweicht nicht in die Atmosphäre
- ✓ Gärreste als organischer Dünger haben einen sehr hohen Nährstoffgehalt und stärkt das Bodenleben langfristig

Dies ist aktiver Beitrag zum Klimaschutz!



biwi 2.0



- ✓ **150.000 t Festmist und Gülle** werden mit modernen Transportfahrzeugen von den Höfen der Mitglieder eingesammelt.
- ✓ In der Biogasanlage werden die Wirtschaftsdünger vergoren, die Gärreste werden in Form eines **geruchlosen Wachstumsstimulators oder Dünger** den Viehzucht-Bauern zurückgegeben, der rest wird zu hochwertigen organischen Dünger weiterverarbeitet
- ✓ **CO₂ – Reduzierung** durch weniger Düngung mit Mist und Gülle, Einsparung von **1,2to CO₂ e** (äquivalenten) pro Jahr pro Milchkuh*
- ✓ Den Bauern werden sensorgesteuerte, hangtaugliche Ausbringsysteme zur Verfügung gestellt, welche **die Treibhausgase um 95%** und **Ammoniak Emissionen um 60%** reduzieren**



* Studie STRATECO, Graz
** Studie der Università di Torino

FUNKTIONSWEISE biwi

Aktuell zw. 125 und 130 Landwirte

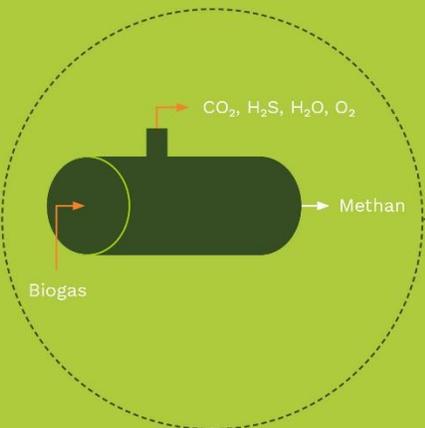


Transport mit Spezialfahrzeugen



BIOGASANLAGE
biwi

Fermentation
Biogas



Biogas-trennung
„upgrading“

Methan CH₄
gasförmig

Methan-
verflüssigung

BIO-LNG



TANKSTELLE

CO₂
gasförmig

Reinigung mit Membrantechnik

Druck
Verflüssigung

BOGENES
KOHLENDIOXID



GETRÄNKE- UND
LEBENSMITTEL-
INDUSTRIE

Separierung

FEST

Trocknung

Pelletierung

biwi
BIO-PELLETS



WEIN-, OBST-
UND GARTENBAU

FLÜSSIG

Membran-
technik

GEREINIGTES
WASSER



RÜCKFÜHRUNG ZU DEN
LIEFERANTEN



PFITSCHERBACH

Rück-
führung
zu den
Lieferanten



WIESEN UND
ÄCKER



Project LIFE12 ENV/IT/000671
LIFE-OPTIMAL2012
OPTimised nutrients
MAManagement from Livestock
production in Alto Adige

ÜBERSICHT DER REGIONALEN KREISLAUFWIRTSCHAFT

Was die Biogasanlage kann



Bio-Dünger
35.000 t/Jahr



Sauberes Wasser
50.000.000 l/Jahr

**Gülle / Mist /
Apfeltrester**
150.000 t/Jahr



**Natürliche
Kohlensäure in
Lebensmittel-
qualität**
7.000 t/Jahr



Bio-LNG
4.000 t/Jahr

EINZIGARTIGER GEWÄSSERSCHUTZ

Wasseraufbereitung für die Umwelt

Mist und Gülle enthalten einen großen Anteil an Flüssigkeit (Permeat) mit einem hohen umweltschädlichen Ammonium-Stickstoff-Gehalt

Innovatives System SLURLESS 100

- ✓ Extrahierung des Wassers (Permeat) aus Gärresten
- ✓ Ammoniumstickstoffanteile werden in Ammonium-sulfat umgewandelt und verbleiben im Konzentrat
- ✓ Reinigung des Wassers und pH-Neutralisierung
- ✓ 65% des extrahierten Permeats wird als sauberes Wasser in den Bach abgeleitet werden



SLURLESS 100
OB Impianti



Sauberes Wasser für ein Dorf mit 1.000 Einwohnern!

biogenes CO2 Kohlensäure für 1.000.000.000 Liter Mineralwasser



Bio-LNG - Grüner Treibstoff für 16.000.000 LKW/km





Das Potential einer Kuh...

Mit der Jahresmenge von Mist bzw. Gülle von einer Kuh werden 400kg bio-LNG produziert, damit hat ein LKW 1500km Reichweite!



Vielen Dank



biwi

Landwirtschaft
fürs Klima