

# Biogaz

Courant et chaleur produit avec l'engrais de notre ferme

# exploitation

Vaches allaitantes et vente directe



# Spiele auf dem Bauernhof/ jeux à la ferme



# Swiss Tavolata

Tables d'hôtes organisés par les paysannes



# petite installation de biogaz

## Historique de notre installation de biogaz

- 1986 mise en fonction de notre installation
- 1993 amélioration du système
- 2007 développement d'un nouveau système
- 2014 construction d'une installation pilote sur notre exploitation
- 2015 Zurbrügg Georg choisit le même type
- Dès 2016 construction d'autres installations selon notre système à travers la Suisse
- Actuellement 18 installations en fonction: donc 1 en Haute Bavière/Oberbayern. En construction à Sumiswald, Kirchberg et en Norvège

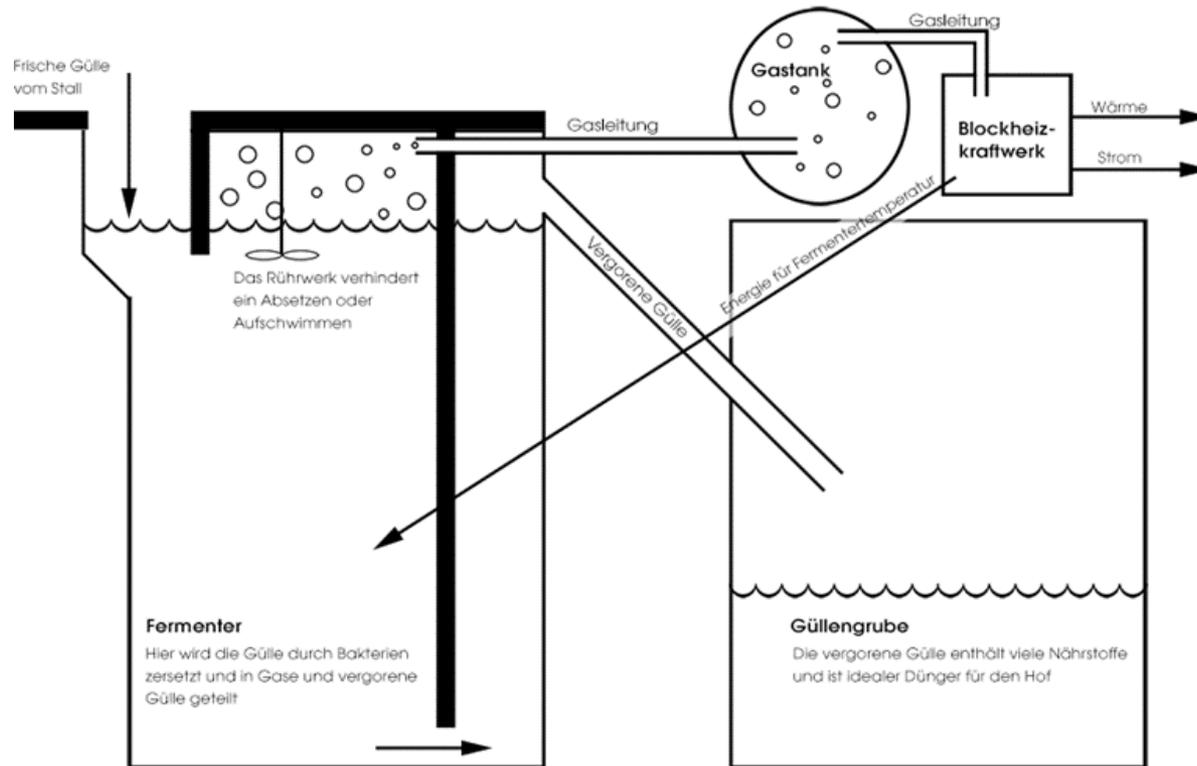


# petite installation de biogaz

## fonctionnement

### Schema der Funktionsweise einer Klein-Biogas-Anlage

am Beispiel Biogasanlage Hari in Reichenbach



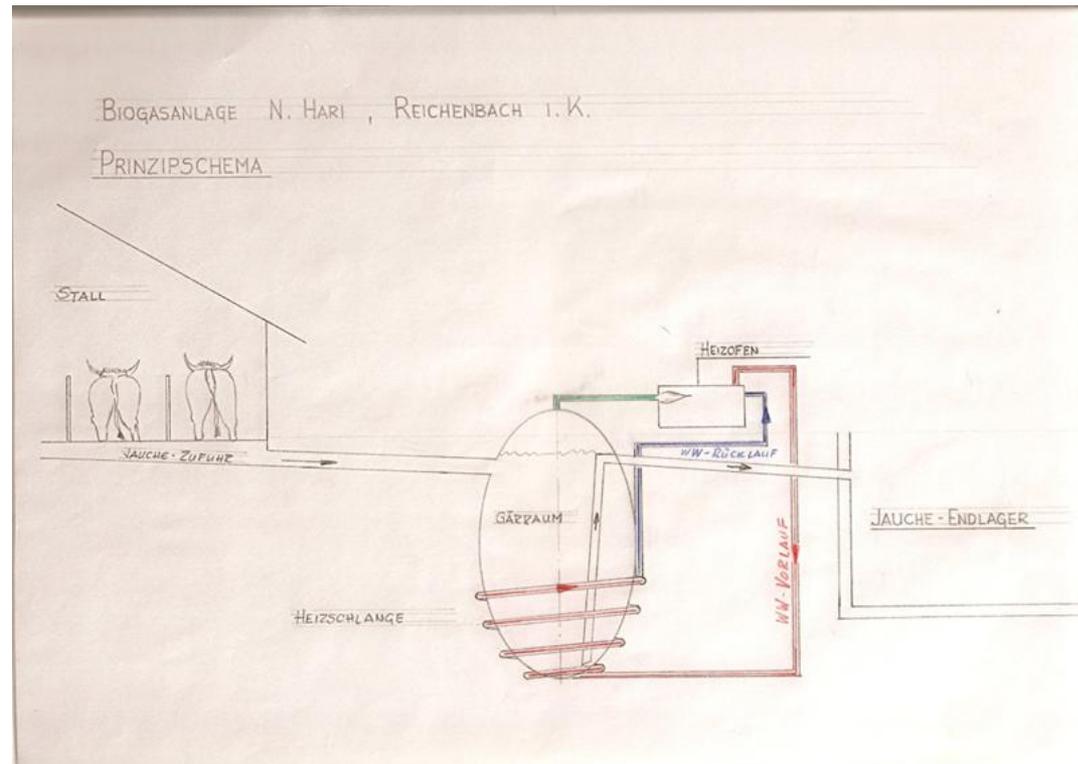
Voir sur [www.quh-energie.ch](http://www.quh-energie.ch) Video



# Notre installation de biogaz

## Historique

Une des premières esquisses



# Notre installation

## Rentabilité

Nous avons pu profiter de la RPC. (Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV))

Rendement annuelle: **85'000 kWh courant**  
**175'000 kWh chaleur**

Produit par **20 vaches avec leurs veaux**

En été pratiquement tout le troupeau à l'alpage

Cosubstrat **12%** marc de café

Rendement en gaz plus que doublé par rapport à 1993  
(même affouragement et diminution du CO-Substrat)

Avec le lisier d'une vache on peut produire de l'énergie pour un ménage, c'est une question d'installation sophistiqué



# L'agriculteur devient énergiecteuer

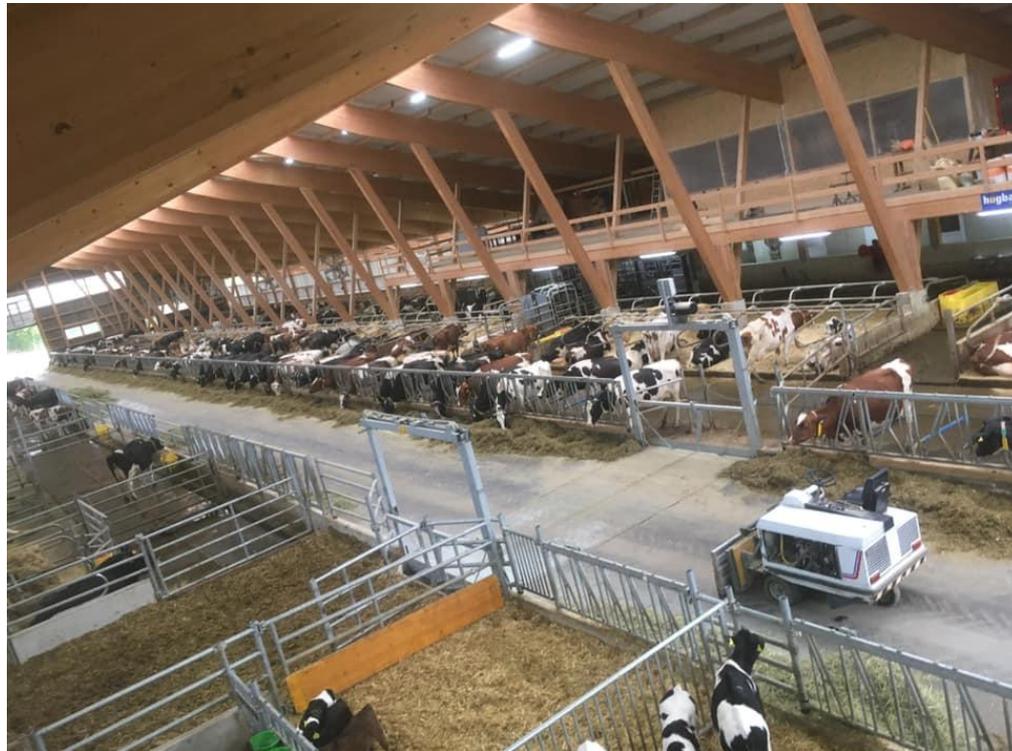


- Notre système de construction est réalisable pour des petits exploitations.
- La plus petite installation fonctionne déjà avec 13 UGB.
- L' installation que nous avons développé fonctionne très bien. La HAFL Zollikofen effectue des mesure à une installation à Hochwald planifié par nous.

# Installation Hochwald



Installation Seppi Vögli Hochwald



# Installation Hochwald

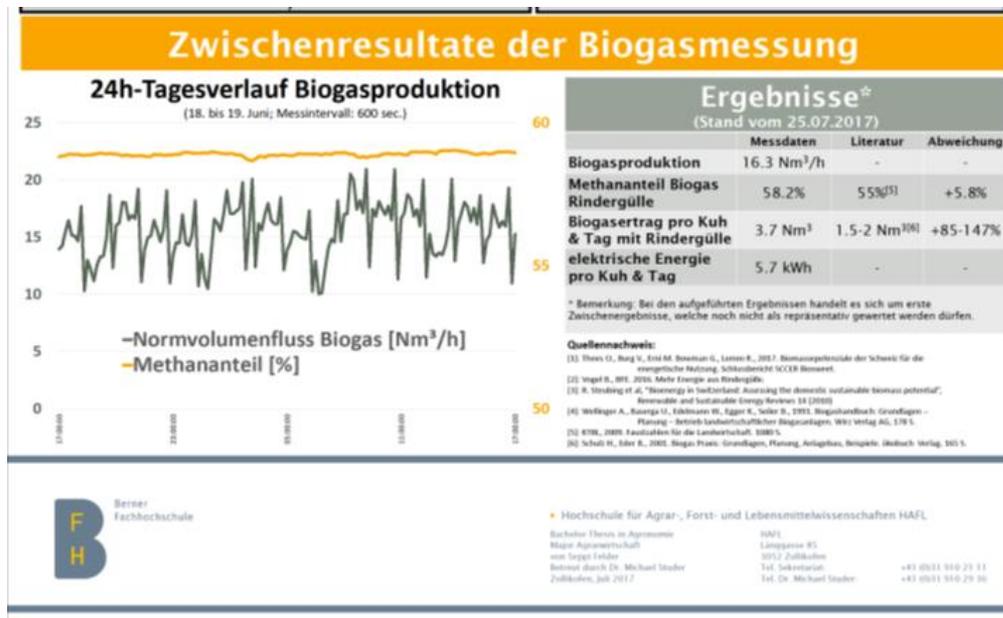


# L'agriculteur devient énergiéculteur

## Premières mesures

La HAFL Zollikofen effectue des mesure à une installation du nouve au type planifié par nous.

Les résultats sont prometteuses.



+85 à 147% plus de gaz que décrit dans la littérature









# Nous pouvons choisir



Quel fournisseur?



quand même!



# Protection du climat

Ces images nous rendons pensif



# Protection du climat



# Protection du climat



# Protection du climat



# Protection du climat

## Quh.ch et CO<sub>2</sub>

- Notre ferme est à /émet netto zéro, 30 ans avant la Suisse
  - Installation de biogaz
  - Photovoltaïque
  - Participation usine hydroélectrique/Beteiligung Wasserkraftwerk
  - Voiture électrique
  - Voiture au biogaz (voiture au purin)
  - Chargeur électrique/Elektrischer Hoflader
  - Participation à une autre installation de biogaz à Frutigen
  - Mise en fonction de la première station 100% biogaz à Frutigen
- **avenir**
  - **Tracteur au biogaz**



# Avenir

Chacun peut changer des petites choses pour permettre des grands changements



# Avenir

## CNG Mobility sur l'exploitation agricole

- New Holland production en série/geht in die Serienproduktion
- T6 180
- 180 PS



# Petite installation de biogaz

## Avenir

Dès 1.1.2023 soutien de la Confédération

50% coûts d'investissement

21 cts/kWh courant avec Cosubstrat

29 cts/kWh courant 100% lisier de ferme

possibilité autoconsommation et marché libre

Avec soutien (courant, CO<sub>2</sub>, soutien investissement)  
intéressant, mais reste un défi à l'heure actuel

Sans soutien pas rentable, mais ça dépend du prix de l'énergie

# questions???

