

# FAMOS – Entwicklung einer familiengerechten Kleinbiogas-Anlage

Panoramaweg 1  
4553 Schlierbach  
Österreich

+43 7582/ 819 81  
office@studia-austria.com  
www.studia-austria.com



**STUDIA**  
INTELLIGENT ANALYSIERT

# Entwicklung einer familiengerechten Kleinbiogasanlage

In Kooperation mit



Das Projekt wird im Rahmen der Ausschreibung „FEMtech FTI-Projekte“ des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert.

## Kleinbiogasanlage



Gründe für eine Kleinbiogasanlage:

Klimaschutz:

- Vermeidung von Treibhausgasemissionen

Betriebliche Gründe:

- Energetische Verwertung und Veredelung der eigenen Gülle → Elektrifizierung des Hofes?
- Hoher Bedarf an Abfallwärme für Wirtschaftsgebäude, Mast- /Aufzuchtanlagen, Holz-/Heutrocknung und dergleichen
- Vorteilhaftes Einfügen einer kleinen Vergärungsanlage in die bestehende Infrastruktur

## Größe einer Kleinbiogasanlage



Definition Deutschland:

- < 75 kW, Masseanteil an Hofgülle mindestens 80 Masse % Gülle

### Situation am Beispiel der Kremstaler Landwirte:

- Eine Flächenkonkurrenz mit der Futtermittelversorgung ist unerwünscht  
→ **Optimum ca. 85 % Gülle ca .15 % agrarische Reststoffe**
- Typische Hofgröße im Kremstal für Kleinbiogasanlagen 75 – 125 GVE (17 von 114 Betrieben).
- Abdeckung mit ca. 30 kW (diese Situation ist für ca. 900 Höfe in Österreich repräsentativ)

## Familien (Frauen)gerechte Ausführung



- Warum:

Übernahme betrieblicher Aufgaben bei Kleinanlagen durch Frauen schafft familienfreundliche Wertschöpfung und entlastet den Bauern

- Herausforderung:

Frauen haben (wie immer) bestimmte Anforderungen

**Anlagen müssen dem gerecht werden**

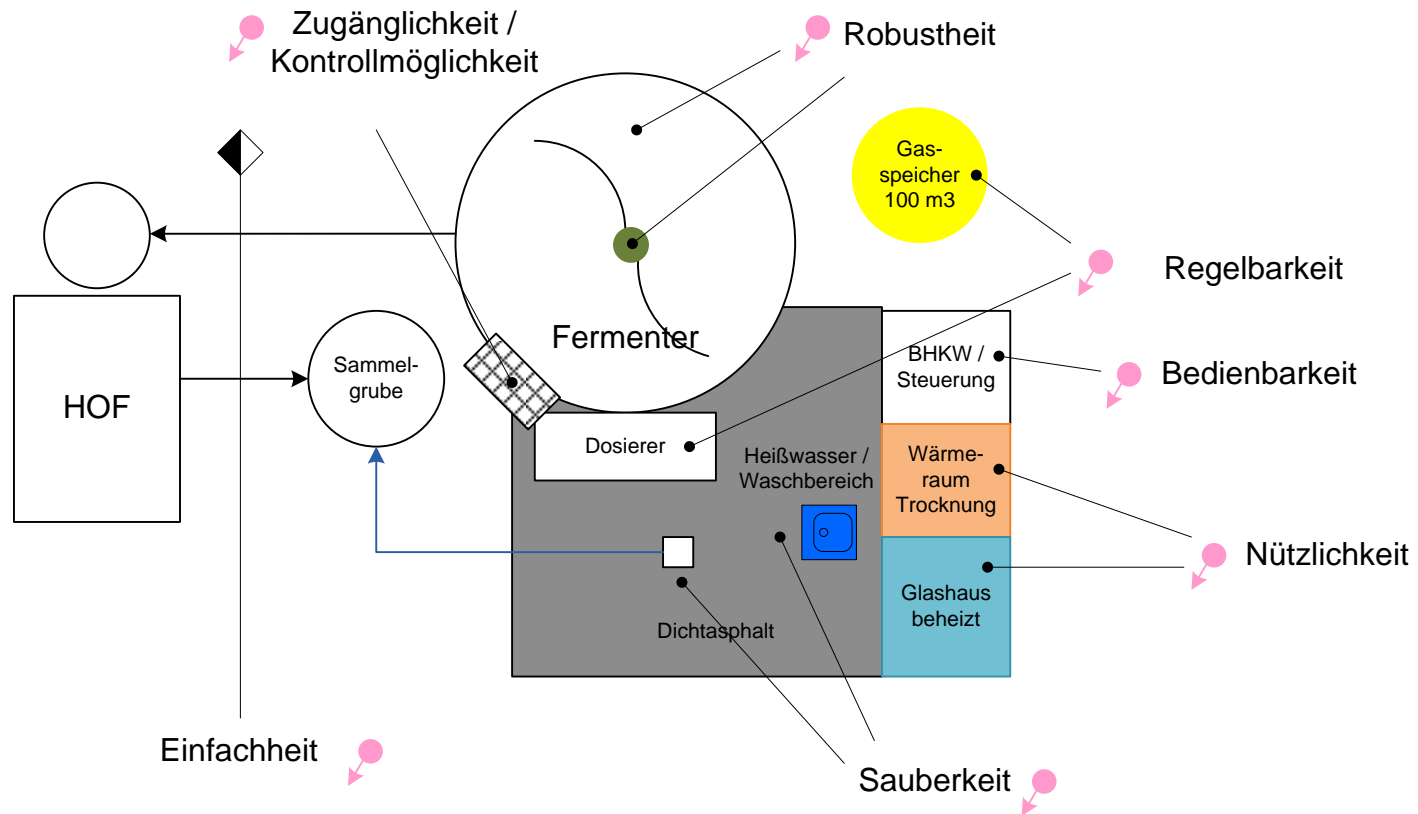
## Familien (Frauen)gerechte Ausführung



Was wünschen Frauen bei Biogasanlagen:

- Umweltfreundlichkeit (Positives Image)
  - Bedienbarkeit
  - Robustheit
  - Regelbarkeit
  - Nützlichkeit
  - Einfachheit
  - Sauberkeit
  - Zugänglichkeiten
  - Verständlichkeit (insb. Unterlagen, Protokolle, Behörde)
- 
- **UND NATÜRLICH WIRTSCHAFTLICHKEIT**

# Planerisches Konzept



**Wirtschaftlichkeit**



**Durch**

- **Standardisierungen**
- **Fertigmodulbauweise - Modulbausätze**



# Allgemeine Standardisierungen



- Anlagenlayout (Bau & maschinelle Einrichtungen)
- Plan (Bewilligungs) -unterlagen entsprechend der Sachverständigenrichtlinie
- Ausschreibungsunterlagen für Bauleistungen (Massen)
- Bauabläufe
- Abnahmeprozedere (Checklisten)
- Dokumentation (VEXAT, Prüfgutachten, Atteste, etc.)
- Behördenmappe
- Anlagenbetrieb → Betriebsanleitung

## Standardisierung Schnittstellen



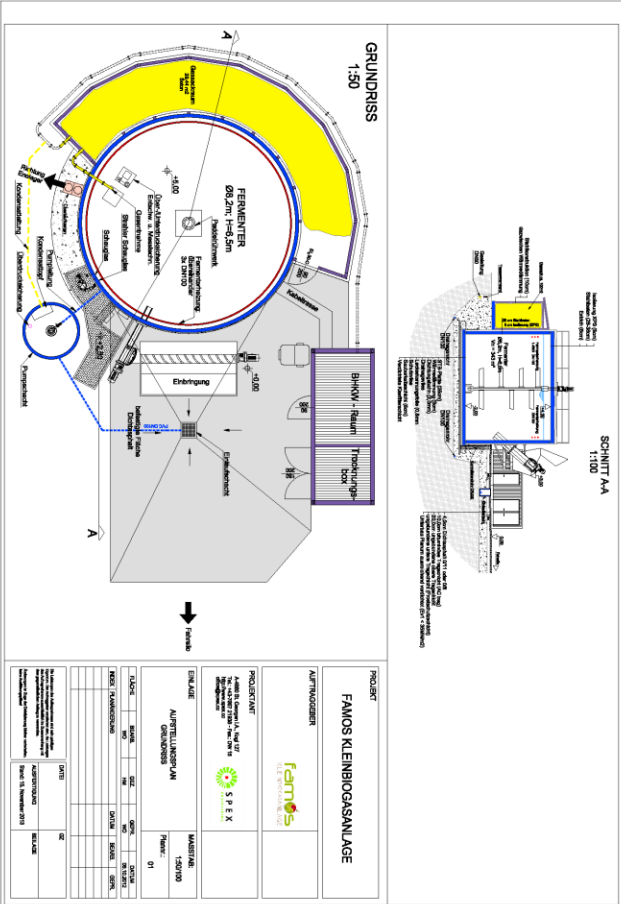
- Eigenleistungsanteil
- Arbeitsvorbereitung (bauseitige Leistungen)
- Ablaufplan: Anlieferungen, Personalstellungen (Manpower, Qualifikation)
- Montageanweisungen
- Befugnisabgrenzungen (Atteste, Prüfzeugnisse, etc.)

## Vorkonfektionierungen/ Vormontagen ab Werk



- Bauteile (Fermenter, Einbringung, Pumpschacht, etc.)
- Container inkl. der maschinellen Einrichtungen
- Kabel- und Rohrleitungskonfektionierungen
- Elektrotechnik, Steuerung

# Beispiel Musteranlage



# Rahmenbedingungen



- Investkosten ca. 250 – 280 TSD EURO
- Rahmenbedingungen für Kleinbiogasanlagen (Tarife, Laufzeiten, Fördermöglichkeiten)
- Überdenken von Standards für derartige Anlagen (Redundanzen, Schutzeinrichtungen, Abdichtungen, Überprüfungen)

# VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT

