



Von der Projektidee bis zur Inbetriebnahme einer Biogasanlage

Torsten Fischer

Krieg & Fischer Ingenieure GmbH
Hannah-Vogt-Strasse 1, 37085 Göttingen
Tel.: 0551 900 363-12, Fax: 0551 900 363-29
Fischer@KriegFischer.de
www.KriegFischer.de

KoM-Solution, Köln, 22. März 2007



Krieg & Fischer Ingenieure GmbH

Planung, Bau, Betrieb, Optimierung von Biogasanlagen

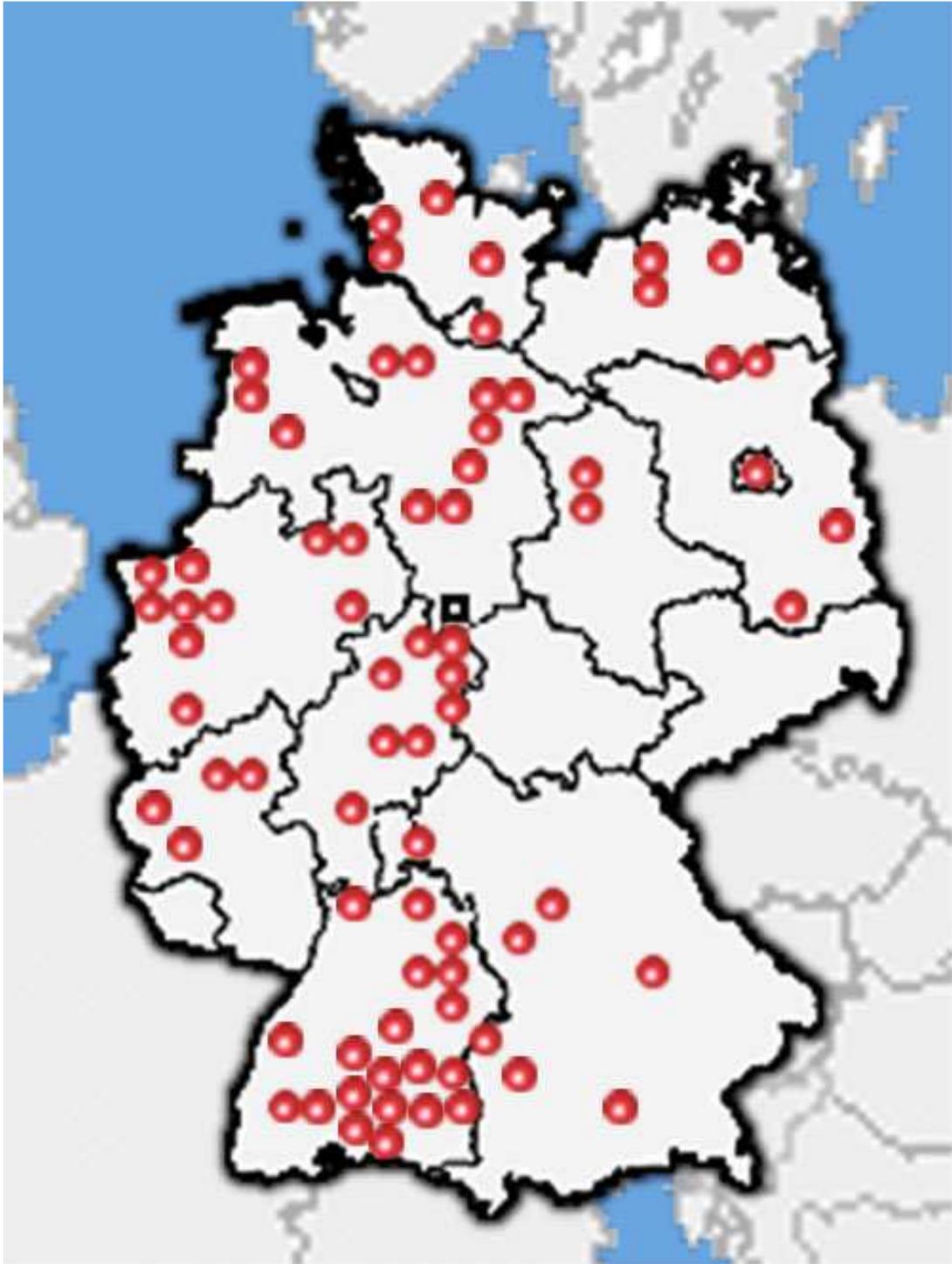
Gründung: 1999

Erfahrung: 20 Jahre

**Referenzen: ca. 120 Biogasanlagen
ca. 90 Hofbiogasanlagen**

**Deutschland, Japan, Niederlande,
Österreich, Schweiz, Litauen, Italien,
Slovakei, Kanada, USA, Spanien**

Team: 14



KF



Kundenstruktur Krieg & Fischer Ingenieure GmbH

- Kunden aus der Landwirtschaft
- Privatkunden
- kommunale Kunden



Die Idee:

„Bau'n wir doch mal 'ne Biogasanlage“



Wer hatte die Idee?

- die Stadtwerke
- die Landwirte
- die örtliche Politik
- andere



Wer soll die Idee umsetzen?

- die Stadtwerke
- die Landwirte
- Stadtwerke + Landwirte gemeinsam
- andere



Erwartungen: die Stadtwerke

- Geld verdienen 1: Geschäftsführung
- Geld verdienen 2: Verdienen an der Biogasanlage
(Kapitalanlage)
- Grünes Image
- Ruhe vor der Politik
- Gesamtheitliches Energiekonzept
- weiteres



Erwartungen: die Landwirte

- Geld verdienen 1: Verkauf von Mais
- Geld verdienen 2: Geschäftsführung
- Geld verdienen 3: Verdienen an der Biogasanlage
(Kapitalanlage)
- Langfristiges Absatzpotenzial für eigene Produkte
- Grünes Image
- weiteres



Warum sollten die Stadtwerke alleine bauen?

- Warum sollte man „leicht verdientes“ Geld mit jemand anderem teilen?
- Herrscher im eigenen Haus
- Unterschiedliche Arbeitsphilosophien im kommunalen Bereich im Vergleich zur Freien Wirtschaft



Warum sollten die Landwirte alleine bauen?

- Warum sollte man „leicht verdientes“ Geld mit jemand anderem teilen?
- Herrscher im eigenen Haus
- Unterschiedliche Arbeitsphilosophien in der Landwirtschaft im Vergleich zur Freien Wirtschaft



Warum Stadtwerke + Landwirte gemeinsam bauen sollten:

- Kooperation 1: Stadtwerke stellen Eigenkapital
- Kooperation 2: Landwirte stellen Betriebspersonal
- Kooperation 3: Geschäftsführung?
- landwirtschaftliche Flächen stehen eher zur Verfügung
- Inputmaterial kalkulierbarer
- Unterstützung durch die Politik
- bessere Finanzierungsmöglichkeiten



Mindestanforderungen

- Kapitalrendite
- Wärmenutzung
- langfristige Abnahmeverträge/Mindestpreise Mais
- 1 Job

➔ Mindestgröße der Biogasanlage 500 kW_{el}



Standortfindung/Vorarbeiten

- privilegiertes Bauen/Änderung Flächennutzungsplan
- Wärmenutzung/Anbindung (Verkehr, Netz, Flächen)
- Investitions-/Betriebskosten
- Wirtschaftlichkeit
- Finanzierung
- Politische Freigabe (?)
- Firmengründung





Vorplanung

- Auslegung 1: Festlegung des Inputmaterials
- Auslegung 2: Anlagenauslegung (Fermentergröße, Biogasproduktion, Wärmeanbindung, Lageplan, etc.)
- Gesamtkostenfindung

Hinweis: sind ALLE Kosten erfasst?



Umsetzung

- Erstellung Genehmigungsantrag
- Ingenieurbüro / Generalunternehmer
- Bauleitung/Controlling
- Inbetriebnahme
- Betrieb



Genehmigung von Biogasanlagen > 500 kW_{el}

- Bundes-Immissionsschutzgesetz

- Kosten: ca. € 30-50.000,-, netto

(Erstellung der Unterlagen, Gutachten, Gebühren, etc.)

Ergebnis: Genehmigungsbescheid mit Auflagen





Empfehlung

Vergabe des Auftrags zum Bau der Biogasanlage erst

NACH

Erhalt des Genehmigungsbescheids.

Hinweis: muss öffentlich ausgeschrieben werden?



Umsetzung

- Baubetreuung
- Kontrolle Lieferanten/Generalunternehmer
- Abnahme der einzelnen Gewerke/Kostenkontrolle
- Leistungsfahrt der Biogasanlage/Schlussrechnung
- Betrieb/Betriebsbetreuung















Viel Glück !



Von der Projektidee bis zur Inbetriebnahme einer Biogasanlage

Torsten Fischer

Krieg & Fischer Ingenieure GmbH
Hannah-Vogt-Strasse 1, 37085 Göttingen
Tel.: 0551 900 363-12, Fax: 0551 900 363-29
Fischer@KriegFischer.de
www.KriegFischer.de

KoM-Solution, Köln, 22. März 2007