





Modulares Energiekonzept Neckarterrasse / Neckarweihingen

Biogasanlage Schützenverein

**SWLB – KWA – Landwirte
Neckarweihingen**

Vorstellung im Geme.i.nderat der
Stadt Ludwigsburg am 12. Mai 2011

Modulares Energiekonzept

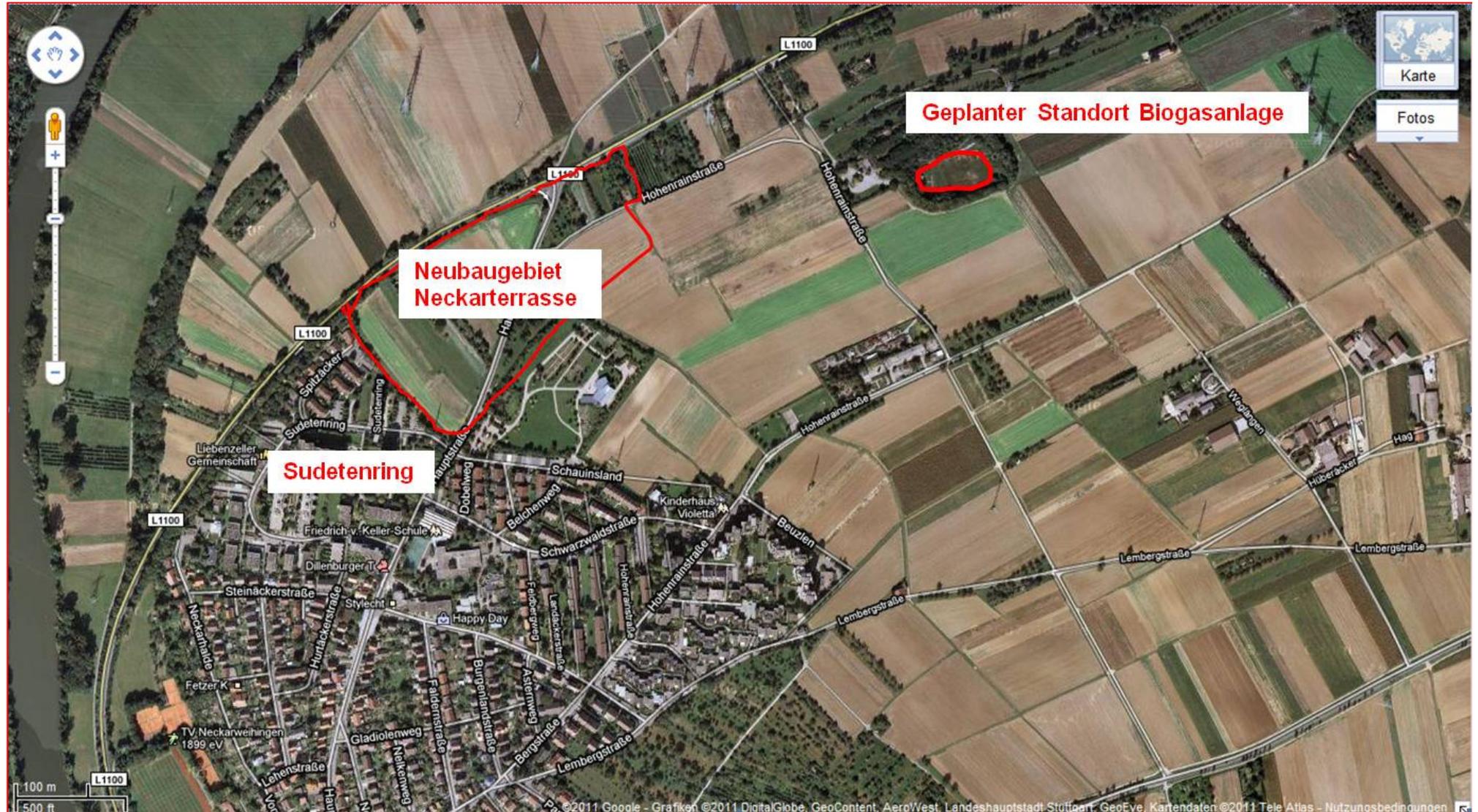
1. Biogasanlage Schützenverein Neckarweihingen

- Kompakte Biogasanlage für nachwachsende Rohstoffe, Gülle und pflanzliche Reststoffe und falls möglich tierische Reststoffe
- à Standortgröße ist ausreichend, Verkehrserschließung ist gegeben
- à Genehmigungsfähigkeit ist gegeben.

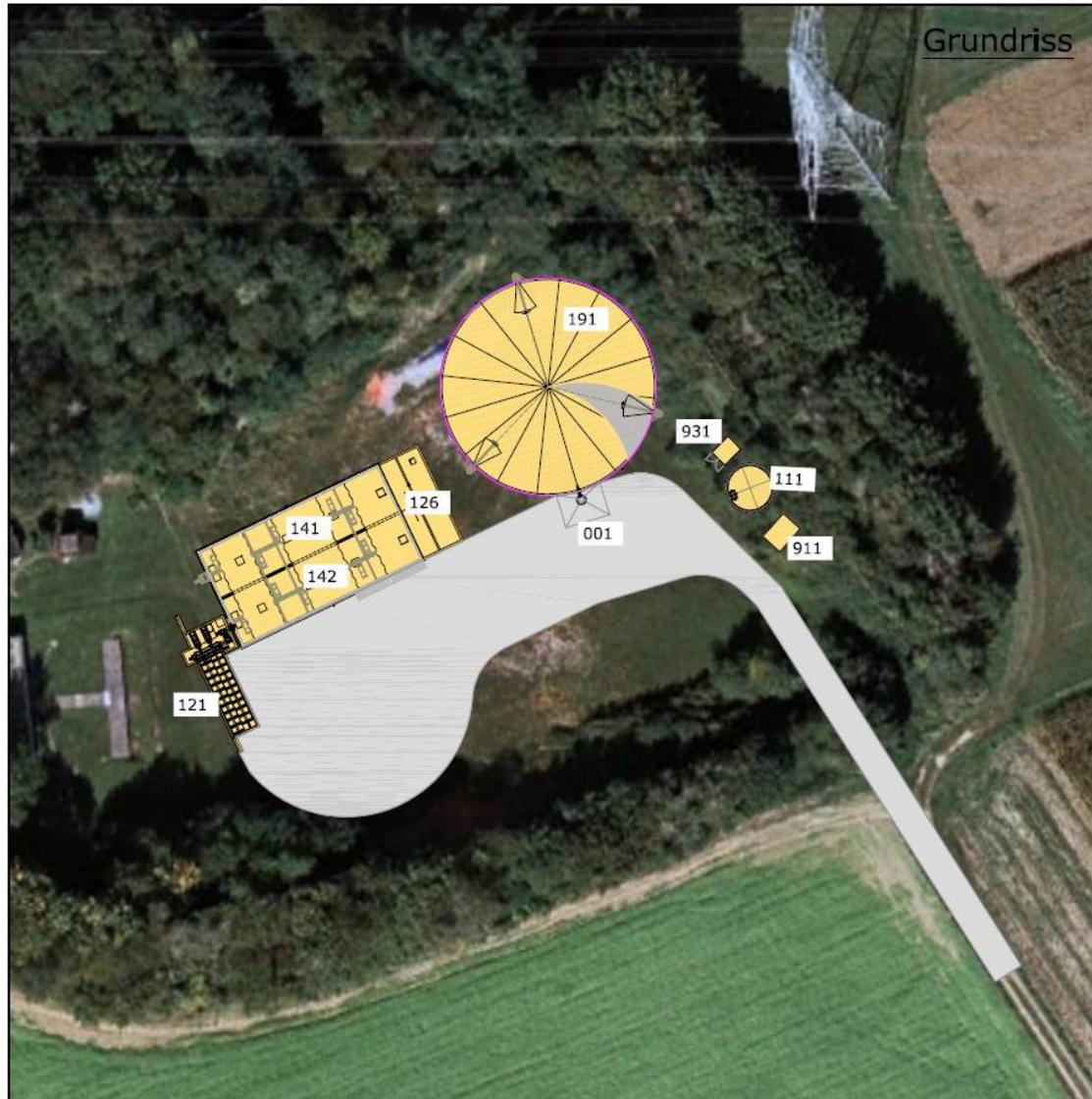
2. Wärmenutzung im Heizwerk Neckarterrasse in Neckarweihingen

- à Biogasleitung von der Biogasanlage beim Schützenhaus zum Heizwerk Neckarterrasse
- à Anschluss weitere Bestandsgebäude (Hochhäuser, kommunale Liegenschaften) in Neckarweihingen
- à Durch Biogasleitung geringere Energieverluste als bei Wärmeleitung dadurch wirtschaftlicher und effizienter

Lageplan Modulares Energiekonzept



Lageplan Biogasanlage Schützenhaus Neckarweihingen



Grundriss

Legende:

- 001 = Abfüllplatz
- 111 = Vorgrube Ca|x 100; $\phi=6,00m$; $h=4,00m$
- 121 = Annahmehunker PASCO 100
- 126 = Technikraum
- 141 = EUCO 1000 TSS; $l=26,00$; $b=6,50m$; $h=6,50m$
- 142 = EUCO 1000 TSS; $l=26,00$; $b=6,50m$; $h=6,50m$
- 191 = SULA 5500 GSF; $\phi=28,00m$; $h=9,00m$
- 911 = Entschwefelung; $l=4,00$; $b=3,00m$; $h=3,00m$
- 931 = Gasverdichter

 Gewerke AN nach Angebot

Vorbehaltlich:

- Baugrundgutachten
- Höhenaufmass
- Versickerungsfähigkeit des Baugrundes



VIESSMANN Group

KONZEPTPLAN 1

Ort des Vorhabens: Gemarkung: Neckarweihingen
Flurstück;

Bauherr:

Projektnummer:

Maßstab: M = 1 : 500

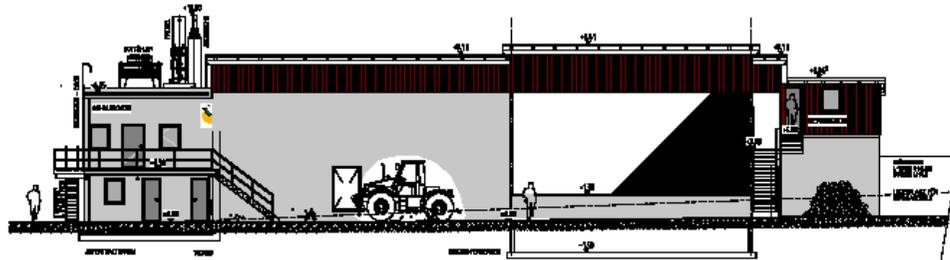
Schwendorf, den 18.04.2011
Ort/ Datum

Manuela Korkl
Schmack Biogas GmbH

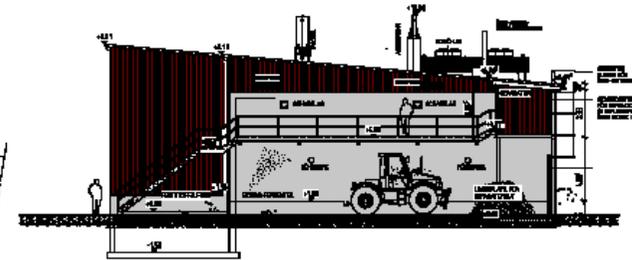
Diese Zeichnung/Anlage ist unser geistiges Eigentum und unterliegt dem Urheberrecht. Sie darf ohne schriftliche Zustimmung weder veröffentlicht noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Höhen- und Farbkonzept Biogasanlage

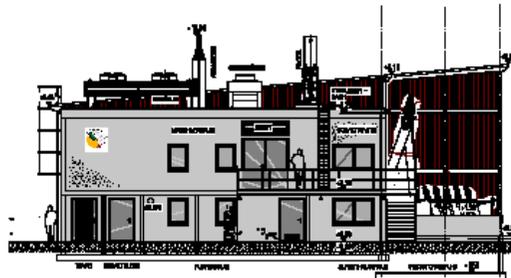
BGA 500 kW
Farbkonzept 1 : 200



ANSICHT VON SÜD-ÖSTEN
Farbkonzept Variante 3 - dunkelgrau Fenster und Türen



ANSICHT VON NORD-ÖSTEN
Farbkonzept Variante 3 - dunkelgrau Fenster und Türen



ANSICHT VON SÜD-WESTEN
Farbkonzept Variante 3 - dunkelgrau Fenster und Türen



ANSICHT VON NORD-WEST
Farbkonzept Variante 3 - dunkelgrau Fenster und Türen

Vergleichbare Biogasanlage bei Augsburg



Vergleichbare Biogasanlage bei Augsburg



Projektkennndaten

- Stromproduktion 625 kW oder ca. 5.000.000 kWh/Jahr
- Wärmeproduktion 700 kW oder ca. 5.500.000 kWh/Jahr
- Rohstoffbedarf 15.000 to pro Jahr
Gülle, Mist, Kaffeetreber, Trester, nachwachsende Rohstoffe wie Klee gras, Ganzpflanzensilage und Maissilage
- Gärrestoutput 12.000 oder 300 ha
- Flächenbedarf Biogasanlage ca. 5.000 m²
Rohstoff-/ Gärrestlagerung ca. 8.000 m²
BHKW in Heizzentrale

Erwartete Geruchsimmissionen

Erwartete Geruchsimmissionen sind niedrig, da

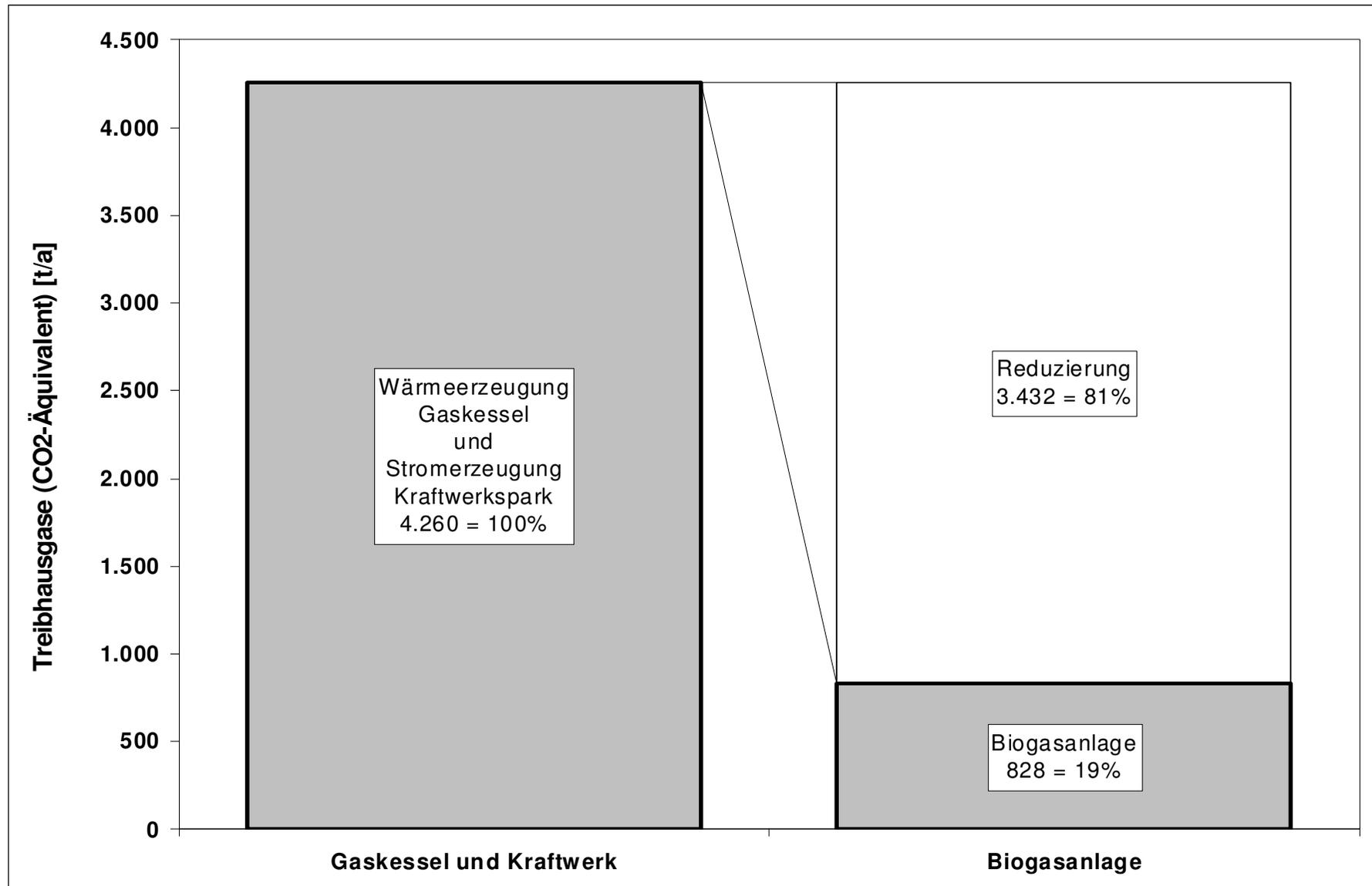
- Abkippbereich überdacht
- Fermenter komplett geschlossen
- Nachgärbehälter bei großen Anlagen gasdicht
- Einsatz einer Gasfackel für Abbrand des Gasüberschusses

Flächen- und Tierhaltungspotentiale

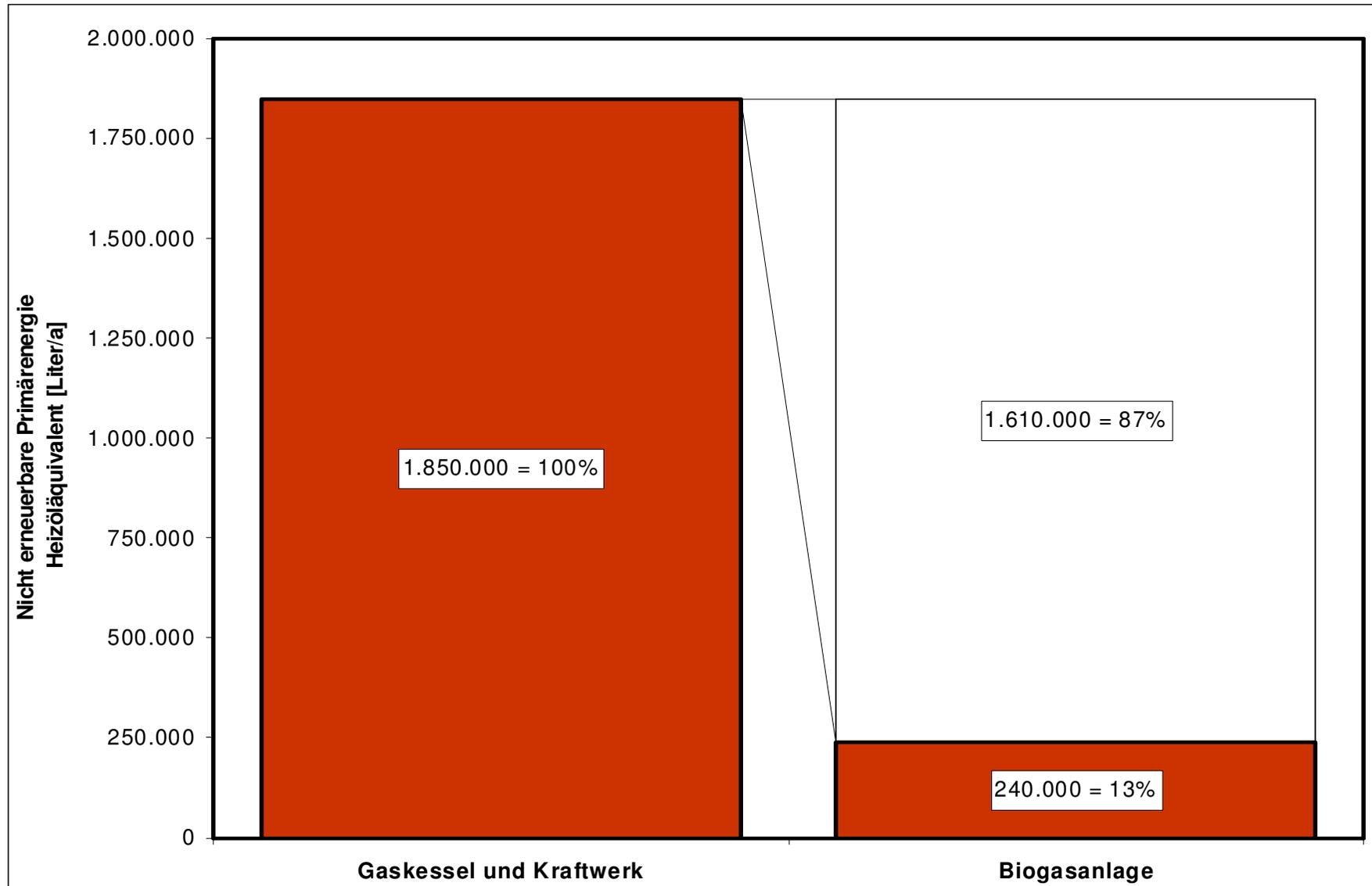
Entwicklung	Ackerflächen		Silomais		Milchkühe		Pferdehaltung	
	1979 [ha]	2007 [ha]	1979 [ha]	2007 [ha]	1979 [Anzahl]	2007 [Anzahl]	1979 [Anzahl]	2007 [Anzahl]
Stadt Ludwigsburg	1.516	1.306	216	127	774	319	29	124
Marbach a.N.	672	676	60	63	346	210	56	83
Gesamt	2.188	1.982	276	190	1.120	529	85	207
Landkreis Ludwigsburg	26.718	24.716	2.684	2.267	12.606	4.679	694	2.318
Baden-Württemberg	830.600	834.535	82.598	89.064	687.269	362.212	27.343	67.816

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2010

CO₂ - Einsparung durch Biogasanlage



Einsparung Primärenergie



Vorteile für die Stadt Ludwigsburg

- CO₂ Reduzierung von ca. 3.400 to pro Jahr.
- Geruchsreduzierung bei der Gülleausbringung durch vergorene Gülle.
- Stärkung der örtlichen Landwirtschaft.
- Regionale Wertschöpfung durch Energieproduktion vor Ort
- Gewerbesteuerereinnahmen
- Imagegewinn durch Einsatz erneuerbarer Energien

Standort des Substratlagers

Grundfläche ca. 8.000 m², Höhe max. 4 m

Alternative 1:

- Außerhalb der Umwallung beim Standort der Biogasanlage
- Bebauung für den Silo im regionalen Grünzug
- Genehmigung wird bei Begrünung und stimmigen ökologischem Gesamtkonzept in der Regel gewährt
- Höchste Einsparpotentiale bei der Sanierung der Schießanlage

Alternative 2:

- Auf einer möglichst nahe an der Biogasanlage gelegenen Fläche eines Landwirts
- Hierdurch würden pro Tag zwei zusätzliche Transporte erforderlich, zusätzliche Kosten 4-5 € pro Tonne bei 10.000 to p.a. = 50.000 € p.a.

Weiteres Vorgehen

- Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans
- Durchführung des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens
- EEG-Novelle für 2012 muss in Rohstoff- und Anlagenkonzept mit einbezogen werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**KWA Contracting AG –
Ihr Contracting-Partner in Energiefragen**

**Unseren Kunden bieten wir
ökonomisch und ökologisch vorteilhafte Lösungen**

**KWA Contracting AG
Flößerstr. 60/3
74321 Bietigheim-Bissingen**

**Tel. 07142 9363-90
Fax 07142 9363-99
info@kwa-ag.de
www.kwa-ag.de**