

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                  | Standort                   | Jahr    | Substrat                                     | Fermenter   | BHKW  | Extras   | Auftragsumfang   |
|--|----------------------------|---------|--|---|---|--|--|
| <b>Biogasanlage edGOPAC</b>                    | Ukraine                    | 2019    | Maissilage                                   | 5.700 m <sup>3</sup><br>Stahlbehälter   | 1,5 MWel Gas-Otto-Motor                                 | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter mit Zentralrührwerk, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicherdach, mesophiler Betrieb, güllefreie NaWaRo-Anlage                               | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung              |
| <b>Biogasanlage XANTHI</b>                     | Griechenland               | 2017/18 | Maissilage, Rindergülle                      | 2 x 2.400 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton  | 500 kWel Gas-Otto-Motor                                 | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 2 flache Fermenter und Nachgärer mit Gasspeicherdach, Vorgrube und Feststoffeintrag, mesophiler Betrieb, Separation von Gärrest                    | Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung   |
| <b>Biogasanlage RIO CUARTO I (Erweiterung)</b> | Argentinien                | 2017    | Maissilage, Rindergülle, Dünnschlempe        | 4.600 m <sup>3</sup> + 5.500 m <sup>3</sup><br>(Erweiterung) Stahl emailliert | 1.200 kWel + 1.200 kWel<br>(Erweiterung) Gas-Otto-Motor | Erweiterung einer landwirtschaftlichen Biogasanlage um Abfallvergärung: 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicherdach, mesophiler Betrieb, Wärmenutzung in der Bioethanolanlage | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung              |
| <b>Biogasanlage GUT ALTENHOF (Erweiterung)</b> | Bettingen, Rheinland-Pfalz | 2014    | Maissilage, GPS, Getreide (Korn), Grassilage | 1.470 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton  | 365 kWel Gas-Otto-Motor                                 | Erweiterung einer bestehenden landwirtschaftlichen Biogasanlage um ein BHKW, Wärmeleitung (1,3 km), Umbau Wärmeauskopplung   | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                           | Standort                          | Jahr    | Substrat  | Fermenter                             | BHKW                        | Extras   | Auftragsumfang  |
|---|-----------------------------------|---------|---|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| <b>Biogasanlage SÖDER (Erweiterung)</b> | Söder, Niedersachsen              | 2013/14 | Maissilage, Schweinegülle                       | 2 x 1.800 m <sup>3</sup> Stahlbeton   | 716 kWel Gas-Otto-Motor     | Erweiterung einer landwirtschaftlichen Biogasanlage (1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter) um zwei Gärrestlager (5.000 m <sup>3</sup> )  | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf-, Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung |
| <b>Biogasanlage RIO CUARTO</b>          | Argentinien                       | 2013/14 | Maissilage, Rindergülle                         | 4.580 m <sup>3</sup> Stahl emailliert | 1.200 kWel Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicherdach, thermophiler Betrieb, externe Wärmeanbindung, erste Nawaro-Biogasanlage in Argentinien | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung               |
| <b>Biogasanlage BASILIANO</b>           | Italien                           | 2012    | Triticale- und Maissilage                       | 2.450 m <sup>3</sup> Stahlbeton       | 625 kWel Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, 1 Gärrestlager, thermophiler Betrieb, externe Wärmeanbindung                               | Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung  |
| <b>Biogasanlage RIHA</b>                | Schwechow, Mecklenburg-Vorpommern | 2012    | Rindergülle, Maissilage                         | 1.500 m <sup>3</sup> Stahl emailliert | 2 x 252 kWel Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärer mit Gasspeicherdach, 1 Gärrestlager, mesophiler Betrieb, externe Wärmeanbindung                                   | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf-, Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme           |
| <b>Biogasanlage DIETZ</b>               | Bad Wildungen, Hessen             | 2012    | Rindergülle, Rindermist, Gras-, Maissilage, GPS | 2.600 m <sup>3</sup> Stahlbeton       | 191 kWel Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 2 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, mesophiler Betrieb, externe Wärmenutzung   | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf-, Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme           |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                       | Standort                   | Jahr | Substrat   | Fermenter  | BHKW  | Extras   | Auftragsumfang   |
|---|----------------------------|------|--|--|---|--|--|
| <b>Biogasanlage<br/>MEZDRA</b>                      | Mezdra<br>Bulgarien        | 2012 | Rindergülle,<br>Maissilage   | 2 x 4.580 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert                                      | 3 x 800 kWel<br>Gas-Otto-Motor  | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 2 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, thermophiler<br>Betrieb   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf-, Genehmigungs- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe                     |
| <b>Biogasanlage<br/>RUDA</b>                        | Italien                    | 2012 | Triticale- und<br>Maissilage   | 4.970 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 999 kWel<br>Gas-Otto-Motor  | Landwirtschaftliche Biogasanlage:<br>1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter<br>mit Gasspeicher, 1 Gärrestlager,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmeanbindung   | Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung   |
| <b>Biogasanlage<br/>HOTTELN<br/>(Erweiterung)</b>   | Sarstedt<br>Niedersachsen  | 2012 | Maissilage   | 1 x 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton<br><br>1 x 2.950 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor<br>2 x 250 kWel<br>Gas-Otto-Motor                            | Erweiterung einer güllefreien<br>landwirtschaftliche Biogasanlage,<br>um 2 Satelliten-BHKWs,<br>Umwandlung eines<br>Gärrestlagerbehälters in einen<br>Fermenter, 1 weiteres Fahrsilo,<br>größerer Feststoffvorratsbehälter | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Genehmigungsplanung,<br>zusätzliche Beratungsleistungen   |
| <b>Biogasanlage<br/>TORRE<br/>SANTAMARIA</b>        | Spanien                    | 2011 | Rindergülle,<br>Maissilage   | 2.100 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 190 kWel<br>Gas-Otto-Motor  | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage, 1 Fermenter mit<br>Gasspeicher, mesophiler Betrieb  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>OTTERBEIN<br/>(Erweiterung)</b> | Bad Salzschlirf,<br>Hessen | 2011 | Schweinegülle,<br>Rindermist,<br>Grassilage,<br>GPS,<br>Maissilage,<br>Ackerfutter-<br>mischung,<br>Getreide | 1.200 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 265 kWel<br>Zündstrahler,<br>davon inkl. 30<br>kWel<br>Zusatzleistung<br>aus Gasturbine | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: Fermenter,<br>Nachgärbehälter, Gärrestlager,<br>Zündstrahler mit Gasturbine,<br>mesophiler Betrieb, externe<br>Wärmeanbindung   | Grundlagenermittlung,<br>Genehmigungsplanung, Beratung<br>bei der Vor- und<br>Ausführungsplanung   |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                     | Standort                           | Jahr    | Substrat   | Fermenter  | BHKW                                    | Extras  | Auftragsumfang   |
|---|------------------------------------|---------|--|--|---|---|--|
| <b>Biogasanlage<br/>NEIßETAL</b>                  | Grießen,<br>Brandenburg            | 2010/11 | Schweinegülle-<br>und Mist,<br>Rindermist,<br>Luzernesilage,<br>Maissilage,<br>Zuckerrüben | 3.040 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert                    | 716 kWel<br>Gas-Otto-Motor              | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, 1 Gärrestspeicher<br>mit Gasspeicher, mesophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung,<br>EEG    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf-, Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>ADENSEN<br/>(Erweiterung)</b> | Adensen<br>Niedersachsen           | 2010    | Maissilage   | 2.400 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton                             | 400 kWel<br>Gas-Otto-Motor              | Erweiterung einer bestehenden<br>NawaRo-Anlage um ein zweites<br>BHKW, zweiten Fermenter und<br>Gärrestlager  | Grundlagenermittlung,<br>Genehmigungsplanung,<br>zusätzliche Beratungsleistungen   |
| <b>Biogasanlage<br/>FORCATE</b>                   | Italien                            | 2010    | Gras- und<br>Maissilage  | 1.730 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton                             | 365 kWel<br>Gas-Otto-Motor              | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicherdach,<br>Gärrestseparation, thermophiler<br>Betrieb  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme               |
| <b>Biogasanlage<br/>SEMD</b>                      | Semd,<br>Hessen                    | 2009/10 | Maissilage   | 2.470 m <sup>3</sup><br>Spannbeton-<br>Fertigteil-<br>behälter | Gasaufbereitung<br>und -<br>einspeisung | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: Gasspeicher über<br>Fermenter, Nachgärbehälter und<br>Gärrestlager, mesophiler Betrieb,<br>Gasaufbereitung (Druckwasser-<br>wäsche) Gaseinspeisung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung                                  |
| <b>Biogasanlage<br/>FALKENSTEIN</b>               | Falkenstein,<br>Sachsen-<br>Anhalt | 2008    | Maissilage,<br>Zuckerhirsesilag<br>e,GPS   | 2 x 3.130 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert                | 2 x 716 kWel<br>Gas-Otto-Motor          | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage:<br>2 Fermenter, 2 Nachgärbehälter<br>mit Gasspeicher, thermophiler<br>Betrieb, externe<br>Wärmeanbindung   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme               |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                | Standort                             | Jahr | Substrat  | Fermenter                                   | BHKW                           | Extras  | Auftragsumfang  |
|--|--------------------------------------|------|---|---|--------------------------------|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>LORSCH</b>               | Lorsch,<br>Hessen                    | 2008 | Rindergülle,<br>Maissilage  | 1.600 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton          | 370 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, 1 Gärrestlager,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmeanbindung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>GUT ALTENHOF</b>         | Bettingen,<br>Rheinland-<br>Pfalz    | 2007 | Maissilage,<br>GPS, Getreide<br>(Korn),<br>Grassilage               | 1.470 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton          | 365 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher, 1<br>Gärrestlager, thermophiler<br>Betrieb, Wärmenutzung                    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>WIESENAU II</b>          | Wiesenu,<br>Brandenburg              | 2007 | Rindergülle<br>Rindermist<br>Getreide (Korn)<br>(GPS)<br>Maissilage | 4.300 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert | 2 x 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher, 1<br>Gärrestlager, mesophiler Betrieb                                       | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>RIEDLINGEN</b>           | Riedlingen,<br>Baden-<br>Württemberg | 2007 | Rindergülle,<br>GPS, Gras- und<br>Maissilage                        | 4.300 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert | 2 x 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicherdach,<br>thermophiler Betrieb   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>SECHZEHN-<br/>EICHEN</b> | Sechzehn-<br>eichen,<br>Brandenburg  | 2007 | Maissilage,<br>GPS,<br>Grassilage                                   | 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton          | 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher über<br>Nachgärbehälter, thermophiler<br>Betrieb                    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                          | Standort                         | Jahr    | Substrat  | Fermenter                             | BHKW                    | Extras   | Auftragsumfang   |
|--|----------------------------------|---------|---|---------------------------------------|-------------------------|--|--|
| <b>Biogasanlage WEIß (Erweiterung)</b> | Ulrichstein, Hessen              | 2006/07 | Mais- und Grassilage, Schweinegülle, Rindermist | 1.090 m <sup>3</sup> Stahlbeton       | 250 kWel Zündstrahler   | Erweiterung und Umwidmung einer bestehenden Abfallvergärung (400 m <sup>3</sup> , 70 kW) in eine NaWaRo-Anlage                       | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme               |
| <b>Biogasanlage AMELN</b>              | Ameln Nordrhein-Westfalen        | 2006    | Maissilage, GPS                                 | 2.560 m <sup>3</sup> Stahl emailliert | 650 kWel Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, thermophiler Betrieb, externe Wärmeanbindung       | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage SCHENK</b>             | Schemmerhofen, Baden-Württemberg | 2006    | Gras- und Maissilage, GPS                       | 790 m <sup>3</sup> Stahlbeton         | 190 kWel Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, 1 Gärrestlager, thermophiler Betrieb, Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage THANNER</b>            | Hörsinghausen, Baden-Württemberg | 2006    | Maissilage, GPS, Grassilage                     | 1.360 m <sup>3</sup> Stahlbeton       | 350 kWel Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, 1 Gärrestlager, thermophiler Betrieb, Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage BAILER</b>             | Achstetten, Baden-Württemberg    | 2006    | Maissilage, GPS                                 | 790 m <sup>3</sup> Stahlbeton         | 191 kWel Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, thermophiler Betrieb, externe Wärmenutzung         | Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                               | Standort                                     | Jahr | Substrat                          | Fermenter                          | BHKW                           | Extras  | Auftragsumfang  |
|---|--|------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>HOTTELN</b>             | Sarstedt<br>Niedersachsen                    | 2006 | Maissilage                        | 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, thermophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung                    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>BUCHLOE</b>             | Buchloe<br>Bayern                            | 2006 | Maissilage,<br>GPS,<br>Grassilage | 4.610 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 2 x 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, 1 Gärrestlager,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>EICKHOFF</b>            | Bad<br>Sassendorf<br>Nordrhein-<br>Westfalen | 2006 | Maissilage                        | 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, thermophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung                    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>SECHZEHN<br/>EICHEN</b> | Sechzehneiche<br>n<br>Brandenburg            | 2007 | Maissilage,<br>GPS,<br>Grassilage | 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher über<br>Nachgärbehälter, thermophiler<br>Betrieb                  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>BAESWEILER</b>          | Baesweiler<br>Nordrhein-<br>Westfalen        | 2006 | Maissilage, GPS                   | 2.160 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher, 1<br>Gärrestlager, thermophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung          | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                    | Standort                            | Jahr | Substrat                                   | Fermenter                          | BHKW   | Extras  | Auftragsumfang  |
|----------------------------------|-------------------------------------|------|--|------------------------------------|--|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>ADENSEN</b>  | Adensen<br>Niedersachsen            | 2006 | Maissilage                                 | 1.360 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 370 kWel<br>Gas-Otto-Motor                             | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>mesophiler Betrieb   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>HORGAU</b>   | Horgau<br>Bayern                    | 2006 | Maissilage,<br>GPS,<br>Grassilage          | 2.650 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor                             | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher, 1<br>Gärrestlager, thermophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung              | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>STÖLZLE</b>  | Pleiß<br>Bayern                     | 2006 | Maissilage,<br>GPS,<br>Grassilage          | 1.050 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 250 kWel<br>Zündstrahler                               | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher, 1<br>Gärrestlager, thermophiler<br>Betrieb, externe Wärmenutzung              | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>WANGEN</b>   | Wangen<br>Baden-<br>Württemberg     | 2006 | Rindergülle,<br>Mais-silage,<br>Grassilage | 2.560 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 350 kWel<br>Gas-Otto-Motor<br>250 kWel<br>Zündstrahler | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung zur<br>Klärschlamm-trocknung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>PFEIFFER</b> | Bad Buchau<br>Baden-<br>Württemberg | 2005 | Gras-,<br>Maissilage, GPS                  | 1.360 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 2 x 180 kWel<br>Zündstrahler                           | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung                              | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                    | Standort                               | Jahr | Substrat                                       | Fermenter                          | BHKW                         | Extras   | Auftragsumfang  |
|----------------------------------|--|------|--|------------------------------------|------------------------------|--|---|
| <b>Biogasanlage<br/>HÖRNLE</b>   | Ummendorf,<br>Baden-<br>Württemberg    | 2005 | Gras-,<br>Maissilage, GPS                      | 710 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 180 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>DECKER</b>   | Bierbergen,<br>Niedersachsen           | 2005 | Maissilage,<br>GPS, Getreide<br>(Korn)         | 1.360 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 360 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>BUCHMANN</b> | Deggenhausert<br>Baden-<br>Württemberg | 2005 | Mais-,<br>Grassilage,<br>GPS,<br>Schweinegülle | 570 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 110 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>mesophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>MILLER</b>   | Schmiechen,<br>Baden-<br>Württemberg   | 2005 | Mais-,<br>Kleegrassilage                       | 1.470 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 360 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>NOOTBAAR</b> | Hüsby,<br>Schleswig-<br>Holstein       | 2005 | Maissilage                                     | 950 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 2 x 110 kWel<br>Zündstrahler | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                         | Standort   | Jahr    | Substrat  | Fermenter                                   | BHKW                           | Extras  | Auftragsumfang  |
|---------------------------------------|--|---------|---|---|--------------------------------|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>WEBER</b>         | Ringschnait<br>Baden-<br>Württemberg             | 2005    | Mais-,<br>Grassilage,<br>GPS                        | 790 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton            | 2 x 90 kWel<br>Gas-Otto-Motor  | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung im Wohnhaus    | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>EICHENHOFER</b>   | Untersiggingen<br>Baden-<br>Württemberg          | 2004/05 | Mais- und<br>Grassilage                             | 510 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton            | 125 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung                | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>WIESENAU</b>      | Wiesenu,<br>Brandenburg                          | 2004/05 | Rindergülle,<br>Rindermist,<br>Gras-,<br>Maissilage | 2.620 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton          | 526 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>mesophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung                  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>BÖCKERMANN II</b> | Dolgen,<br>Mecklenburg-<br>Vorpommern            | 2004/05 | Maissilage,<br>Schweinegülle                        | 4.070 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert | 2 x 536 kWel<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung in den Ställen | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>FAKLER</b>        | Berkheim-<br>Illerbach,<br>Baden-<br>Württemberg | 2004/05 | Gras-,<br>Maissilage, GPS                           | 1.050 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton          | 250 kWel<br>Gas-Otto-Motor     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung                | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                     | Standort   | Jahr    | Substrat  | Fermenter                          | BHKW                          | Extras   | Auftragsumfang  |
|-----------------------------------|--|---------|---|------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| <b>Biogasanlage<br/>FREY</b>      | Dentingen<br>Baden-<br>Württemberg                 | 2004/05 | Mais-,<br>Grassilage<br>GPS                                   | 1.530 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 330 kWel<br>Gas-Otto-Motor    | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung             | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>DOBLER</b>    | Aberweiler b.<br>Biberach<br>Baden-<br>Württemberg | 2004/05 | Grassilage<br>Maissilage                                      | 750 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 2 x 90 kWel<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung im Wohnhaus | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>KORNMAYER</b> | Oberharmesba<br>ch<br>Baden-<br>Württemberg        | 2004/05 | Rindergülle<br>Rindermist<br>Grasschnitt<br>Maissilage        | 620 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 40 kWel<br>Zündstrahler       | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter<br>(Speicher), 1 Nachgärbehälter,<br>Wärmenutzung in den<br>Gebäuden, mesophiler Betrieb      | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>MENZ</b>      | Bad Buchau<br>Baden-<br>Württemberg                | 2004/05 | Schweine- und<br>Rindergülle<br>Maissilage,<br>Grassilage     | 1.000 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 250 kWel<br>Gas-Otto-Motor    | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung im Wohnhaus | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>LEUTER</b>    | Schwarzenbac<br>h<br>Baden-<br>Württemberg         | 2004/05 | Schweinegülle<br>Schweinemist<br>Getreideschrot<br>Maissilage | 400 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 100 kWel<br>Zündstrahlmotor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung im Wohnhaus | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                       | Standort                               | Jahr    | Substrat   | Fermenter                          | BHKW                         | Extras  | Auftragsumfang  |
|---|--|---------|--|------------------------------------|------------------------------|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>BIOENERGIE<br/>HEHLEN</b>       | Hehlen<br>Niedersachsen                | 2004/05 | Maissilage   | 2.000 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 500 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung          | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>NATURGAS<br/>HEHLEN</b>         | Hehlen<br>Niedersachsen                | 2004/05 | Maissilage   | 2.000 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 500 kW el<br>Gas-Otto-Motor  | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung          | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>GRIMM +<br/>SCHÖNDIENST</b>     | Spaichingen,<br>Baden-<br>Württemberg  | 2004/05 | Schweinegülle,<br>Maissilage,<br>Grassilage,<br>Festmist                           | 910 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 2 x 100 kWel<br>Zündstrahler | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer, thermophiler Betrieb,<br>externe Wärmenutzung in<br>Stallung und Wohnhaus | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>HOLLANDHOF</b>                  | Ochsenhausen<br>, Baden<br>Württemberg | 2004    | Festmist, Gülle,<br>Mais-,<br>Kleegrassilage                                       | 350 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton   | 60 kWel<br>Gas-Otto-Motor    | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer mit Gasspeicher,<br>thermophiler Betrieb, externe<br>Wärmenutzung          | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme              |
| <b>Biogasanlage<br/>BIOENERGIE-<br/>DORF JÜHNDE</b> | Jühnde,<br>Niedersachsen               | 2004    | Rindergülle,<br>Schweinegülle,<br>Maissilage,<br>Getreidesilage,<br>Getreideschrot | 2.750 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton | 500 kWel<br>Gas-Otto-Motor   | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter, Nahwärmenetz<br>für das Dorf,<br>Hackschnitzelheizanlage            | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurfs- Genehmigungs- und<br>Ausführungsplanung,<br>Vorbereitung<br>der Vergabe  |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                    | Standort                                 | Jahr | Substrat                              | Fermenter                                  | BHKW  | Extras   | Auftragsumfang  |
|--|--|------|---------------------------------------|--|---|--|---|
| <b>Biogasanlage<br/>CUDWORTH<br/>PORK</b>        | Saskatoon,<br>Kanada                     | 2003 | Gülle, Kartoffeln                     | 2.000 m <sup>3</sup><br>Stahl-<br>behälter | 4 x 30 kWel<br>Mikrogasturbine<br>n           | Industrielle Biogasanlagen: 1<br>Fermenter, 1 Nachgärbehälter<br>mit Gasspeicher, N-Strippung<br>nach Vergärung                      | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>VAN GENNIP</b>               | Sandbeiendorf<br>Sachsen-<br>Anhalt      | 2003 | Schweinegülle,<br>Mist, Silomais      | 4.300 m <sup>3</sup><br>Stahl-<br>behälter | 167 kWel ,<br>2 x 344 kWel,<br>Gas-Otto-Motor | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer, externe<br>Wärmenutzung  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>HAUS RISWICK</b>             | Kleve,<br>Nordrhein-<br>Westfalen        | 2002 | Rindergülle,<br>Nawaros               | 570 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton           | 65 kWel<br>Zündstrahler                       | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter mit<br>Gasspeicher, externer<br>Wärmetauscher                                       | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme              |
| <b>Biogasanlage<br/>TODENDORF</b>                | Todendorf,<br>Mecklenburg-<br>Vorpommern | 2002 | Schweinegülle,<br>Grassilage          | 2.400 m <sup>3</sup><br>Stahl-<br>behälter | 2 x 180 kWel<br>Zündstrahler                  | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter mit<br>Gasspeicher, externe<br>Wärmeanbindung                 | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |
| <b>Biogasanlage<br/>KÖRBER-<br/>HARRIEHAUSEN</b> | Obernjesa,<br>Niedersachsen              | 2002 | Diverse<br>nachwachsende<br>Rohstoffe | 630 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton           | 110 kWel<br>Zündstrahler                      | 1. güllfreie NaWaRo-Anlage: 1<br>Fermenter, 1 Nachgärer mit<br>Gasspeicher, thermophiler<br>Betrieb, Wärmenutzung in den<br>Gebäuden | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                        | Standort                              | Jahr          | Substrat  | Fermenter                                    | BHKW  | Extras   | Auftragsumfang  |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---|--|---|--|---|
| <b>Biogasanlage<br/>UELZEN GMBH</b>  | Uelzen,<br>Niedersachsen              | 2001/<br>2002 | Schweinegülle,<br>Mais, Zwiebeln,<br>Kartoffeln,<br>Nawaros | 1.250 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton           | 2 x 100 kWel<br>Zündstrahler                        | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter, 1<br>Gärrestlagerbehälter  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme;<br>Anlagenerweiterung 2003 |
| <b>Biogasanlage<br/>EICHHOF</b>      | Bad Hersfeld,<br>Hessen               | 2001/<br>2002 | Gülle, Nawaros  | 600 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton             | 35 kWel<br>Zündstrahler,<br>15 kW<br>Gas-Otto-Motor | Ersatz der alten Biogasanlage<br>nach 18 Jahren, Gasspeicher<br>über Gärrestlager, Technik-/<br>Demonstrationsanlage für die<br>Hessische Land-wirtschaftliche<br>Lehr- und Forschungsanstalt<br>EICHHOF | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme  |
| <b>Biogasanlage<br/>BÖCKERMANN I</b> | Dolgen,<br>Mecklenburg-<br>Vorpommern | 2001/<br>2002 | Schweinegülle,<br>Maissilage,<br>Grassilage,<br>Festmist    | 2.500 m <sup>3</sup><br>Stahl<br>emailliert  | 2 x 160 kWel<br>Zündstrahler                        | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter, externe<br>Wärmeanbindung für Stallungen   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme                             |
| <b>Biogasanlage<br/>EGGERT</b>       | Bonrhöved,<br>Schleswig-<br>Holstein  | 2001          | Gülle, Fette,<br>Mais                                       | 770 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 100 kWel<br>Zündstrahler                            | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>MADER</b>        | Bayern                                | 2001          | Gülle, Mais,<br>Grass,<br>Bäckereiabfälle                   | 770 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 100 kWel<br>Zündstrahler                            | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>THODE</b>        | Buchholz,<br>Schleswig-<br>Holstein   | 2001          | Rindergülle,<br>Mais  | 600 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 65 kWel<br>Zündstrahler                             | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>ECKERTZ</b>      | Scheidchen,<br>Rheinland-<br>Pfalz    | 2001          | Gülle,<br>nachwachsende<br>Rohstoffe                        | 600 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 100 kWel<br>Zündstrahler                            | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                                 | Standort                                    | Jahr | Substrat                                       | Fermenter                                      | BHKW                         | Extras   | Auftragsumfang  |
|---|---|------|--|--|------------------------------|--|---|
| <b>Biogasanlage<br/>HOFFMANN</b>              | Üttfeld,<br>Rheinland-<br>Pfalz             | 2001 | Rindergülle,<br>Festmist                       | 600 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter   | 100 kWel<br>Zündstrahler     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>MILCHHOF<br/>WEINHEIM</b> | Weinheim,<br>Baden-<br>Württemberg          | 2002 | Rindergülle,<br>Mais                           | 770 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter   | 110 kWel<br>Zündstrahler     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärer, Feststoffeintrag   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>FELDMANN</b>              | Klein Wokern,<br>Mecklenburg-<br>Vorpommern | 2001 | Rindergülle,<br>Mais                           | 1.050 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 160 kWel<br>Zündstrahler     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>HINNEMANN</b>             | Poggendorf,<br>Mecklenburg-<br>Vorpommern   | 2001 | Rindergülle,<br>Festmist, Mais                 | 1.000 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 160 kWel<br>Zündstrahler     | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung  |
| <b>Biogasanlage<br/>FABEL</b>                 | Uelzen,<br>Niedersachsen                    | 2001 | Schweinegülle,<br>Mais, Nawaros,<br>Erntereste | 1.000 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton             | 2 x 110 kWel<br>Zündstrahler | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter   | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Bauoberleitung,<br>Inbetriebnahme,<br>Fördermitteleinholung;<br>Anlagenerweiterung 2004 |
| <b>Biogasanlage<br/>DICKHOVEN</b>             | Solingen,<br>Nordrhein-<br>Westfalen        | 2001 | Rindergülle,<br>pflanzliche<br>Reststoffe      | 900 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton               | 2 x 65 kWel<br>Zündstrahler  | Kofermentationsanlage: 1<br>Fermenter mit Gasspeicher,<br>1.500 m <sup>3</sup> Gärrestlager,<br>Hygienisierungsanlage  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Konzeption<br>Messtechnik   |
| <b>Biogasanlage<br/>SCHULTE-<br/>SPECHTEL</b> | Kleve-Brienen,<br>Nordrhein-<br>Westfalen   | 2001 | Schweinegülle,<br>pflanzliche<br>Reststoffe    | 500 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton               | 40 kWel<br>Zündstrahler      | Kofermentationsanlage: 1<br>Fermenter mit Gasspeicher,<br>1.000 m <sup>3</sup> Gärrestlager,<br>Einbindung in Energiezentrale<br>mit 70 kW Heißwasserkesseln | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Konzeption<br>Messtechnik, Bauoberleitung   |

## Referenzliste - Energiepflanzen mit und ohne Gülle -

| Biogasanlagen                               | Standort                             | Jahr | Substrat  | Fermenter                                    | BHKW                         | Extras  | Auftragsumfang  |
|---|--------------------------------------|------|---|--|------------------------------|---|---|
| <b>Biogasanlage<br/>PETRUSHEIM</b>          | Weeze,<br>Nordrhein-<br>Westfalen    | 2001 | Rinder-<br>/Schweinegülle,<br>pflanzliche<br>Reststoffe | 1.000 m <sup>3</sup><br>Stahlbeton           | 2 x 100 kWel<br>Zündstrahler | Kofermentationsanlage: 1<br>Fermenter mit Gasspeicher,<br>1.000 m <sup>3</sup> Gärrestlager,<br>Einbindung in Energiezentrale<br>mit 2 Heißwasserkesseln je 750<br>kW | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf- Genehmigung- und<br>Ausführungsplanung,<br>Ausschreibung, Mitwirken bei der<br>Auftragsvergabe, Konzeption<br>Messtechnik |
| <b>Biogasanlage<br/>NIJ BOSMA<br/>ZATHE</b> | Niederlande                          | 2000 | Rindergülle,<br>Gras                                    | 2 x 80 m <sup>3</sup><br>Stahl-<br>behälter  | 37 kWel<br>Zündstrahler      | Landwirtschaftliche<br>Versuchsanlage der<br>Leenwardener<br>Rindviehzuchtstelle: 2<br>horizontale Fermenter  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf und Ausführungsplanung   |
| <b>Biogasanlage<br/>THIESSEN</b>            | Hennstedt,<br>Schleswig-<br>Holstein | 2000 | Rindergülle,<br>NawaRos                                 | 600 m <sup>3</sup><br>Edelstahl-<br>behälter | 45 kWel<br>Zündstrahler      | Landwirtschaftliche<br>Biogasanlage: 1 Fermenter, 1<br>Nachgärbehälter  | Grundlagenermittlung, Vor-,<br>Entwurf-, Genehmigungs- und<br>Ausführungsplanung,<br>Inbetriebnahme   |