

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage DERBY	Großbritannien	2017/18	Küchenabfälle (flüssig und fest), Eingeweide (Kat. 2 Material), Papier und Kartonabfälle, Stroh	5.300 m ³ Stahlbeton	Gasaufbereitung, Einspeisung ins Gasnetz	Industrielle Biogasanlage zur Vergärung von Abfällen, Thermodruckhydrolyse, Schlammkühlung, Pufferbehälter, mesophile Vergärung, Aufbereitung von Biogas	Grundlagenermittlung, Vor- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage JIAOZUO	China	2016/17	Küchenabfälle	2 x 1.500 m ³ Edelstahl	Gasaufbereitung, Nutzung von Biogas in Haushalten	Abfallvergärungsanlage: 2 Fermenter, 2 Nachgärbehälter, 1 Hydrolysetanks, 1 Gärrestlager, Biogasaufbereitung und Nutzung in Haushalten	Grundlagenermittlung, Vor- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage FUKUOKA	Japan	2016/17	Küchenabfälle, Speisereste	2 x 5.000 m ³ Stahl emailliert	2 x 1.056 kWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vor- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage WUHU	China	2016/17	Küchenabfälle	2 x 3.400 m ³ Edelstahl	Gasaufbereitung, Nutzung von Biogas in Haushalten	Abfallvergärungsanlage: 2 Fermenter, 2 Nachgärbehälter, 2 Hydrolysetanks, 1 Gärrestlager, Biogasaufbereitung und Nutzung in Haushalten	Grundlagenermittlung, Vor- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biovergärungsanlage BACKNANG	Baden-Württemberg	2016	Bioabfall	Propfenstrom fermenter 2 x 1,600 m ³ ; Kompogasverfahren	Gas-Otto-Motor 2 x 800 kWel	Begutachtung einer reduzierten Biogasproduktion aufgrund erhöhter Ammoniumkonzentration durch neues Substrat	Gutachten

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage MCDONNELL (Erweiterung)	Irland	2014/15	Speisereste, Tierabfälle, Rindergülle, Hühnermist, Maissilage	3.200 m ³ Stahlbeton	250 kWel Gas-Otto-Motor (bauseits vorhanden)	Erweiterung einer Abfallvergärungsanlage um 1 Fermenter, 1, Entschwefelungsanlage, Pumpenraum und Ausrüstung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurfs- und Ausführungsplanung, zusätzliche Beratungsleistungen
Biogasanlage IM BRAHM II (Erweiterung)	Essen-Kettwig, Nordrhein- Westfalen	2014	Speisereste, Schweinegülle	2 x 1.200 m ³ Stahlbeton	4 x 190 kWel Gas-Otto-Motor	Erweiterung einer Speiserestevergärungs-anlage um 1 Gärrestlager und 1 BHKW	Vor-, Entwurf-, Genehmigung- und Ausführungsplanung, Beratungsleistungen, Bauoberleitung, Schulung
Biogasanlage DAISEN	Japan	2013/14	Schweinegülle, Fette, Abwasser- schlämme, Speisereste	5.000 m ³ Stahl emailliert	2 x 370 kWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: 1 Fermenter , 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, Integration einer bestehenden Biogasanlage, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage QINHUANGDAO	China	2013/14	Küchenabfälle	2 x 3.400 m ³ Schwarz- stahl	Gasaufbereitung, Nutzung Biogas für Fahrzeuge	Abfallvergärungsanlage: Aufbereitung, Hydrocyclon, 1 Hydrolysebehälter, 2 Fermenter, 1 Gärrestlager, Gärrestaufbereitung, mesophiler Betrieb, externe Kühlung und Beheizung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage DEQINGYAN	China	2012/13	vorbehandelte Hühnergülle, Bioabfall, Maisstroh	2 x 2.600 m ³ Edelstahl	Gasaufbereitung, Nutzung von Biogas in Haushalten	Abfallvergärungsanlage: 2 Fermenter, 2 Nachgärbehälter, externer Gasspeicher, Biogasaufbereitung und Nutzung in Haushalten	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Beratungsleistungsleistung für GIZ
Biogasanlage TONGZHOU	China	2012/13	Küchenabfälle, organische kommunale Abfälle, Schwarzwasser	4 x 3.100 m ³ Stahl emailliert	Gasaufbereitung	Abfallvergärungsanlage: 4 Fermenter, Gärrestaufbereitung, mesophiler Betrieb, Biogasaufbereitung	Grundlagenermittlung, Vorplanung

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage SÜDDEUTSCHLAND	Baden- Württemberg	2012	Kommunaler Bioabfall	3 x 7.500 m ³ Stahlbeton (Bauseits vorhanden)	Bauseits vorhanden	Erweiterung einer Kläranlage um eine Bioabfallaufbereitungs- und Hygienisierungsanlage zur Ko-Vergärung von Bioabfällen	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage HELSINKI	Finnland	2011/12	Bioabfall, Küchenabfälle	2 x 2.700 m ³ Stahlbehälter	Bauseits vorhanden	Abfallvergärungsanlage: 2 Hydrolysebehälter, 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, mesophiler Betrieb, (optional Trocknungsanlage)	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung
Biogasanlage WALLRAPP (Erweiterung)	Theilheim, Bayern	2011	Schweinegülle, Speisereste, Brotrestabfälle	1.100 m ³ Lipp- Fermenter	100 kWel Zündstrahler und 185 kWel Gas-Otto-Motor	Erweiterung einer Abfallvergärungsanlage mit Hygienisierung um einen Nachgärbehälter	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung, zusätzliche Beratungsleistungen
Biogasanlage IM BRAHM (Erweiterung)	Essen-Kettwig, Nordrhein- Westfalen	2010	Schweinegülle, Pferdemist, Speisereste	1.200 m ³ Stahlbeton	3 x 190 kWel Gas-Otto-Motor	Erweiterung einer bestehenden Speiserestevergärungsanlage um ein drittes BHKW, zweiten Fermenter und Gärrestlager	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf-, Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauberleitung
Biogasanlage SCHWABEN	Bayern	2010	Grüngutbioabfall	2.700 m ³ Stahlbeton	526 kWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage mit liegendem Fermenter Feststoffeintrag, Sandaustrag, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage EARTH RENU	Kanada	2010	Speisereste, Fette, Glycerin	2 x 5.000 m ³ Stahl emailliert	Gasaufbereitung	Industrielle Biogasanlage: 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, Hygienisierung	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage IFFEZHEIM	Iffezheim, Baden- Württemberg	2010	Bioabfall	10 x 600 m ³ Stahlbeton (Garagen Fermenter)	2 x 600 kWel Gas-Otto-Motor	Erweiterung eines Kompostwerks um eine Vergärungsstufe	Grundlagenermittlung, Vorplanung

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage PETERBOROUGH	Großbritannien	2009	Speisereste, Kantinenabfälle, abgelaufene Lebensmittel	2.800 m ³ Stahl emailliert	800 kW _{el} Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: Bioabfallaufbereitung, 1 Hydrolysebehälter, 1 Fermenter, Hygienisierung, Biofilter, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage LISTOWEL	Kanada	2009	Küchenabfälle, Marktabfälle, Gülle, diverse weitere organische Abfälle	2 x 5.000 m ³ Stahl emailliert	Gasaufbereitung und - einspeisung	Industrielle Biogasanlage: 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, 1 Lagerbehälter, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage MCDONNELL	Irland	2009	Rindergülle, Hühnermist, Speisereste, Tierabfälle	1.250 m ³ Stahlbeton	250 kW _{el} Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, mesophiler Betrieb, Separation, Hygienisierung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage SEATTLE	Seattle, USA	2008	Bioabfall	4.900 m ³ Stahl emailliert	2 x 536 kW _{el} Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: Bioabfallaufbereitung, 1 Hydrolysebehälter, 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, mesophiler Betrieb	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Studie für einen Energieversorger	Deutschland	2008	Grünabfall	Box fermenter, 1.000 m ³	500 kW _{el} Gas-Otto-Motor	Biogas plant digesting green waste by dry fermentation	Systemvergleich
Biogasanlage PORTA (Erweiterung)	Vila-Sana, Spanien	2007	Schweinegülle, Speiseabfälle	1.400 m ³ Stahlbeton	2 x 191 kW _{el} Gas-Otto-Motor	Erweiterung einer bestehenden Abfallvergärungsanlage um ein zweites BHKW und Gaskühlung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung, zusätzliche Beratungsleistungen

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage GÖTTINGEN	Göttingen, Niedersachsen	2007	Perkolat aus der Kompostierung von Abfällen	1.900 m ³ Stahlbeton	254 kWel Gas-Otto-Motor	Einbindung einer Vergärungsanlage an ein Kompostwerk inklusive Wärmenutzung.	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Beratung
Biogasanlage NOYON	Picardie, Frankreich	2007	Klärschlamm, Fett, Prozesswasser, Abfälle aus der Lebensmittel- industrie, Cofermente, Speisereste	3.500 m ³ Stahl emailliert	716 kWel Gas-Otto-Motor	Industrielle Biogasanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärer mit Gasspeicherdach, Gärresttrennung und Trocknung, mesophiler Betrieb, externe Wärmenutzung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme
Biogasanlage DUBLIN	Irland	2007	Küchen- und Gartenabfälle, Speisereste, Abwasser	4.600 m ³ Stahl emailliert	2 x 500 kWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: Aufbereitung, 1 Hydrolysebehälter, 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, Hygienisierung	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage PORTA	Vila-Sana Spanien	2006	Schweinegülle, Speiseabfälle	1.400 m ³ Stahlbeton	191 kWel Gas-Otto-Motor	1. Hofbiogasanlage in Spanien: 1 Fermenter und 1 Nachgärer mit Gasspeicher, mesophiler Betrieb, Wärmenutzung f. Gewächshaus und Stall	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme
Biogasanlage IM BRAHM	Essen-Kettwig, Nordrhein- Westfalen	2004/05	Schweinegülle, Pferdemist, Speisereste	1.200 m ³ Stahlbeton	2 x 190 kWel Gas-Otto-Motor	Kofermentationsanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärer und 1 Gärrestlager mit Gasspeicher, mesophiler Betrieb, externe Wärmenutzung (Hygienisierung Speisereste, Gebäudeheizung)	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung, Inbetriebnahme

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage KOGEL	Kogel, Mecklenburg- Vorpommern	2004	Speisereste, Kantinenabfälle, verpackte Lebensmittel	2 x 2.800 m ³ Stahlbeton	1 MWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: 2 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, 2 Lagerbehälter	Grundlagenermittlung, Vorplanung
Biogasanlage GROSS MÜHLINGEN	Groß Mühlingen, Sachsen-Anhalt	2003	Bioabfälle, organische industrielle Abfälle	2 x 750 m ³ Stahl- behälter	730 kWel Gas-Otto-Motor	Erweiterung der bestehenden Biogasanlage um eine Hygienisierungsanlage, Lagerbehälter, Prozessleittechnik für Gesamtanlage	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, zusätzliche Beratungsleistungen
Biogasanlage HEILIGENKREUZ	Heiligenkreuz am Waasen, Österreich	2002	Gülle, Fette, Mais, Glyzerin, Speisereste Grünschnitt, Fruchtkonzentrat, Flotate, Bäckereiabfälle	1.100 m ³ Stahlbeton	511 kWel Gas-Otto-Motor	Abfallvergärungsanlage: 1 Hydrolyse Behälter, 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter mit Gasspeicher, Wärmenutzung in Kombination mit einer Hackschnitzelanlage, Einspeisung in Nahwärmenetz für das Dorf	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung für Hauptkomponenten, EMSR-Technik, Inbetriebnahme
Vergärungsanlage BERLIN- MARIENFELDE	Berlin	1999- 2000	Speisereste, Fette, entpackte Lebensmittel	4 x 60 m ³ Edelstahl- behälter	2 x 90 kWel Gas-Otto-Motoren	Kofermentationsanlage: 1 Fermenter, 1 Nachgärbehälter, Entpackungsstraße, nachgeschaltete Kompostierung	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- und Ausführungsplanung für Kofermentationsanlage
Biogasanlage BRAUNSCHWEIG	Niedersachsen	1997 - 1999	Kommunaler Bioabfall (OFMSW)	2 x 1.600 m ³ Pfropfen- strom- fermenter	Verkauf von Biogas	Trockenvergärung mit dem Kompogas-Verfahren	Prozessdesign für die Vorbehandlung und der Vergärungsanlage, Detailplanung, Optimierung, Inbetriebnahme, Betrieb der Anlage; Prozessentwicklung und Implementierung einer Entsandungsanlage

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Biogasanlage EITTING	Bayern	1997 - 1999	Municipal biological waste (OFMSW)	2 x 1.600 m ³ horizontal digesters	Gas sale	Dry fermentation; Kompogas process	Optimisation and commissioning.
Kleinvergärungs- anlage W&A	Freiburg, Baden- Württemberg	1997- 1999	Schwarzwasser, Küchenabfälle	6 m ³	Gasherd	Klein-Biogasanlage (6 m ³) für Mehrgeschoß-Wohnbau zur Entsorgung und Behandlung von Schwarzwasser (Vakuumtoiletten) und Küchenabfällen in Fertigelementbauweise	Entwicklung, Konzeption, Detail- und Ausführungsplanung, Vorfertigung und Endmontage, Bauoberleitung, Inbetriebnahme (für TBW GmbH)
Vergärungsanlage BEG BIOENERGIE GMBH	Herten, Nordrhein- Westfalen	1997/ 1998	Bioabfall, Klärschlamm	3 x 350 m ³ Stahl- behälter		Abfallvergärungsanlage: IMK- Verfahren, zweistufig mit aerober Hydrolyse, Sedimenter, externer Gasspeicher, Nachkompostierung	Planung von Fermenter, Sedimenter, Konzeption und Planung Gasspeicher, Optimierung der Verfahrenstechnik
Vergärungsanlage GÄRTEC	Brilon, Nordrhein- Westfalen	1997	Speisereste, organische industrielle Abfälle	150 m ³ Stahl- behälter	27 kWel Zündstrahler	Abfallvergärungsanlage: Pilotanlage, System Freese	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf und Ausführungsplanung, Errichtung, Bauoberleitung für den Fermenter
Biogasanlage BARZ	Betzing, Rheinland-Pfalz	1996- 1998	Gülle, Speiseabfälle	2-Stufen Stahlbeton- behälter mit 20 m ³ und 250 m ³	45 kWel Zündstrahler	Kofermentationsanlage: Gasspeicher über Fermenter und Güllelager, Hygienisierungsanlage	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Ausschreibung, Mitwirken bei der Auftragsvergabe, Bauoberleitung (für TBW GmbH)
Biogas Plant Preussag - Noell AG	Deutschland	1995 - 1997	Kommunaler Bioabfall (OFMSW), Marktabfälle		Anaergie prozeß - 2-stufiger Fermenter	Trocken- und Naßfermentation	Prozessdesign und Prozeßoptimierung, Inbetriebnahme und Betrieb der Pilotanlage, Forschung

Referenzliste - Bioabfall und Speisereste -

Biogasanlagen	Standort	Jahr	Substrat	Fermenter	BHKW	Ausstattung	Auftragsumfang
Vergärungsanlage RoRo-ENERGIE	Rhadereistedt, Niedersachsen	1996- 1998	Bioabfall, Schlempe	1.000 m ³ Stahlbeton	2 x 95 kWel Zündstrahler	Abfallvergärungsanlage: Aufbereitungsanlage für Bioabfall (7.500 Mg/a) und Schlempe (15.000 m ³ /a) plus Vergärungsanlage zur Energiebedarfsdeckung: Sortierung, Trocken- und Naßkonditionierung, Hygienisierung, Schlamm lager	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung (für TBW GmbH)
Vergärungsanlage BLÜMEL KOMPOSTBETRIEB	Teugn, Bayern	1994/ 1995	Bioabfall (13.000 Mg/a)	2 x 800 m ³ Stahlbeton	2 x 160 kWel Zündstrahler	Abfallvergärungsanlage: Gasspeicher über beiden Fermentern	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Bauoberleitung, Inbetriebnahme (für TBW GmbH)
Vergärungsanlage TU Hamburg-Harburg	Bergedorf, Hamburg	1993/ 1994	Bioabfall	100 m ³ Stahl- behälter	Gasheizung	Pilotanlage zur Trockenfermentation nach dem ATF-Verfahren	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage SCHLÖTTERER	Ansbach, Bayern	1992/ 1993	Gülle, Co- Substrate	100 m ³ GFK-Behälter	27 kWel Zündstrahler	Kofermentationsanlage: 1 Fermenter, System Baader, Gasspeicher über 400 m ³ Güllelager	Grundlagenermittlung, Vor-, Entwurf- Genehmigung- und Ausführungsplanung, Bauoberleitung, Inbetriebnahme, Schulung
Biogasanlage v. Bodelschwingh'sche Anstalten	Bielefeld, Nordrhein- Westfalen	1991	Gülle, Speiseabfälle	100 m ³ Stahlbehälter	27 kWel Zündstrahler	Abfallvergärungsanlage: 1 Fermenter, Gaskissenspeicher	Montage Rohrleitungen, Pump- und Rührwerkstechnik, Heizungs- und Gasinstallationen