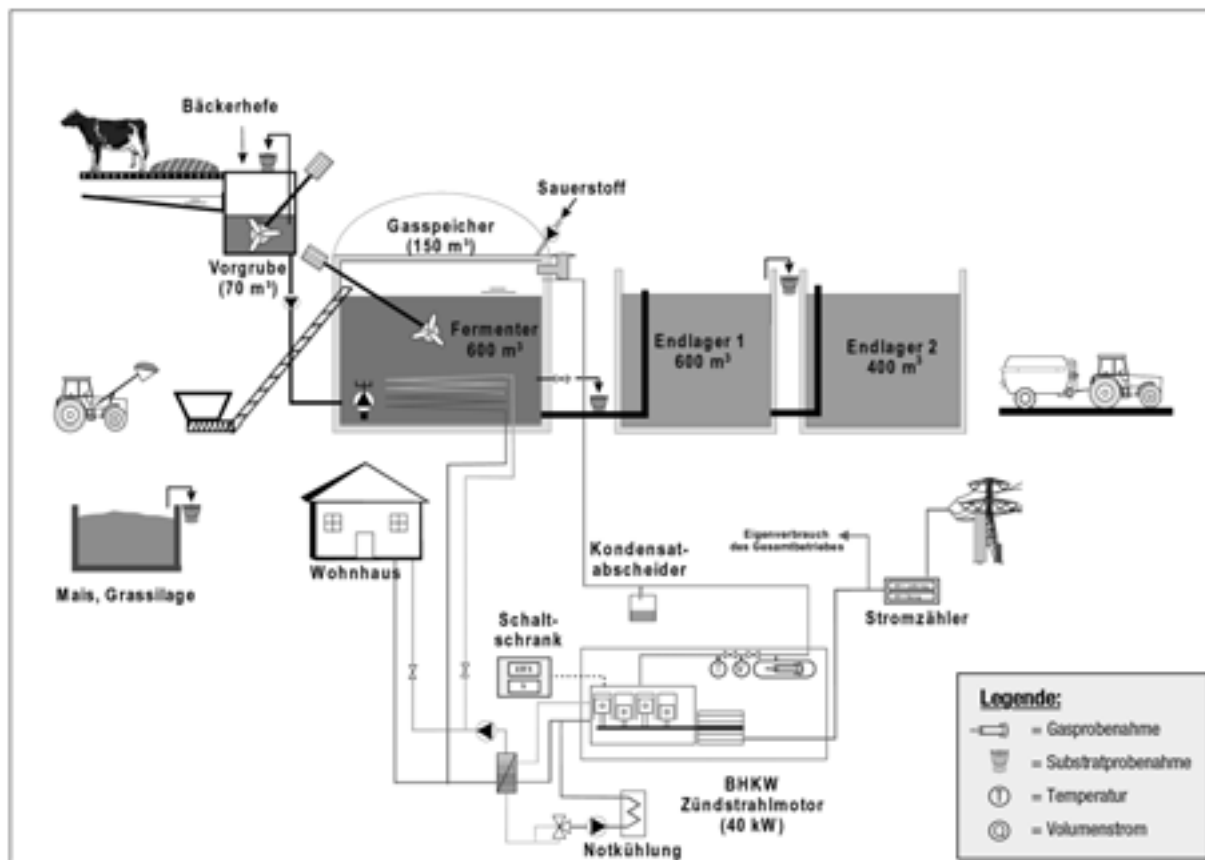




13 Beispielprojekte

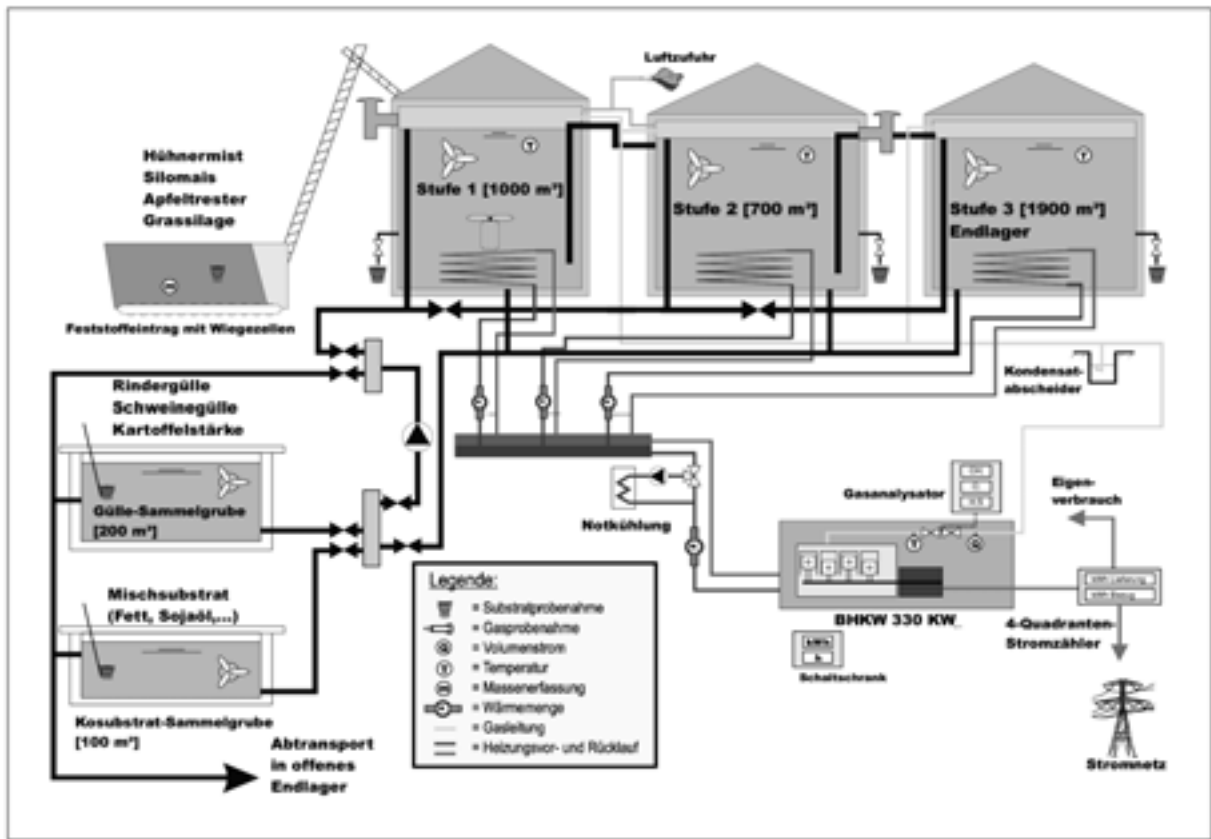
In diesem Kapitel werden drei Beispiele für mögliche Biogasanlagen dargestellt. Um dem Leser einen möglichst umfassenden Überblick über die möglichen Anlagenkonfigurationen zu geben, werden hier Anlagen in drei verschiedenen Größenkategorien abhängig von der installierten elektrischen Leistung gezeigt.

13.1 Beispiel 1 (bis 75 kW_{el})



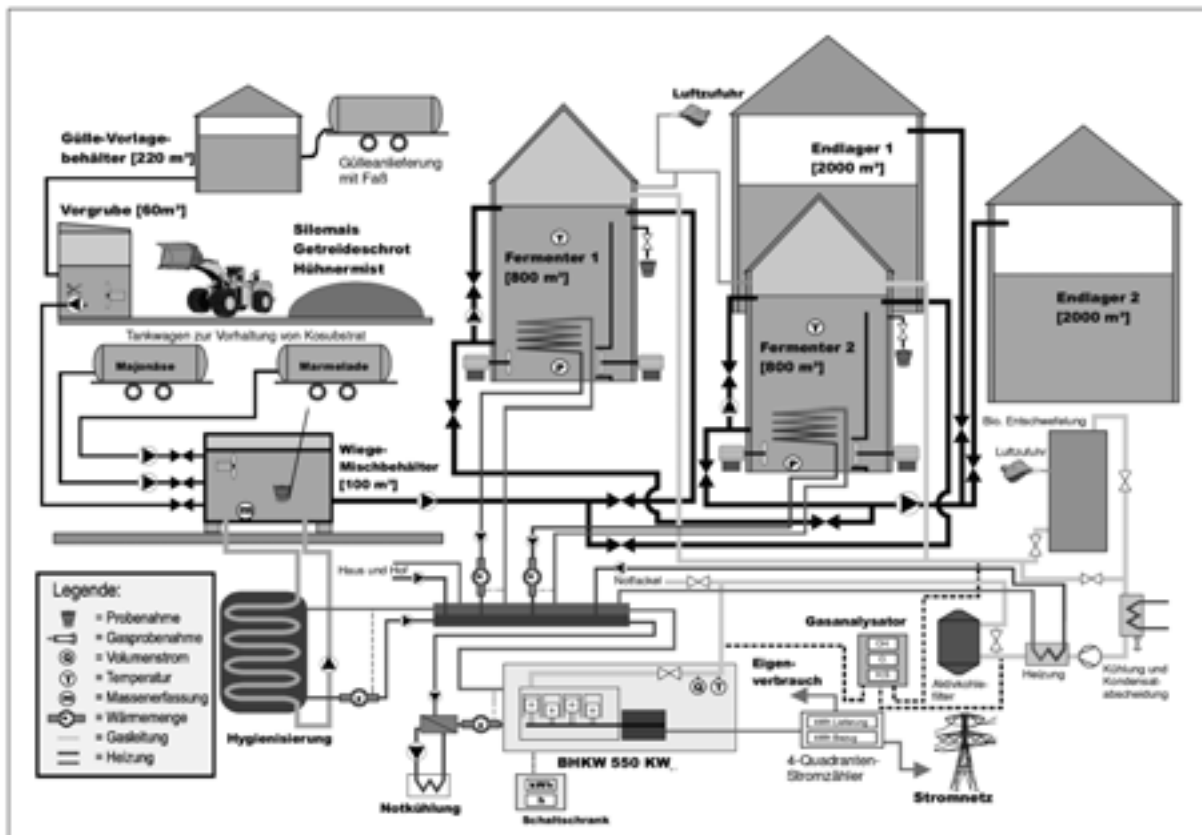
Allgemeine Daten:		
Tierbesatz:		Milchviehhaltung, plus Nachzucht (ca. 150 GV)
Nachwachsende Rohstoffe:		Silomais, Grassilage
weitere Kosubstrate:		Rasenschnitt, Bäckerhefe
Biogasanlage:		
Anzahl Fermenter:	[Stk]	1
Reaktorsystem:		stehend
Arbeitsvolumen:	[m³]	540
Betriebstemperatur:	[°C]	mesophil
Vorgrube:	[m³]	70
Endlager:	[m³]	600 bzw. 400
BHKW:		
Anzahl BHKW:		1
Typ:		Zündstrahlaggregat
elektrische Nennleistung:	[kW]	40

13.2 Beispiel 2 (75-500 kW_{el})



Allgemeine Daten:		
Tierbesatz:	3.000 Mastschweine 130.000 Masthähnchen 60 Mastbullen	
Nachwachsende Rohstoffe: weitere Kosubstrate:	Silomais, Grassilage Schlempe, Sojaöl, Fett, Kartoffelstärke, Gemüse, Apfelmelasse	
Biogasanlage:		
Anzahl Fermenter:	[Stk]	2 (in Reihe betrieben)
Reaktorsystem:		stehend
Arbeitsvolumen:	[m³]	950 bzw. 650
Betriebstemperatur:	[°C]	40
Vorgrube:	[m³]	100 bzw. 200
Endlager:	[m³]	1850 (gasdicht, beheizt)
BHKW:		
Anzahl BHKW:		1
Typ:		Gasmotor
Anzahl Zylinder:		12
elektrische Nennleistung:	[kW]	330
elektrischer Wirkungsgrad:	[%]	33,3

13.3 Beispiel 3 (ab 500 kW_{el})



Allgemeine Daten:

Tierbesatz: 650 Mastschweine
 90.000 Masthähnchen
 Nachwachsende Rohstoffe: Silomais
 weitere Kosubstrate: Stärkeabfälle, Mayonnaise, Fruchtsaft, Weizenschrot

Biogasanlage:

Anzahl Fermenter: [Stk] 2 (parallel betrieben)
 Reaktorsystem: stehend
 Arbeitsvolumen: [m³] je 800
 Betriebstemperatur: [°C] 38
 hydraulische Verweilzeit: [d] ca. 73
 Raumbelastung: [kg oTS/m³d] 3,0
 Endlager: [m³] 4.000 (nicht gasdicht)

BHKW:

Anzahl BHKW: 1
 Typ: Gasmotor
 Anzahl Zylinder: 12
 elektrische Nennleistung: [kW] 550
 elektrischer Wirkungsgrad: [%] 32,5

Kontaktadressen:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Hofplatz 1
18276 Gülzow
Tel.: 0 38 43 - 69 30-199
Fas: 0 38 43 - 63 30-102
www.bio-energie.de

Fachverband Biogas e. V.

Angerbrunnstr. 12
85356 Freising
Tel.: 0 81 61 - 98 46 60
Fax: 0 81 61 - 98 46 70
www.biogas.org

Institut für Agrartechnik Bornim e.V. (ATB)

Abteilung Bioverfahrenstechnik
Max-Eyth-Allee 100
14469 Potsdam-Bornim
Tel.: 03 31 - 56 99-110
Fax.: 03 31 - 5 49 63-10
www.atb-potsdam.de

Fachhochschule Deggendorf

Biogassysteme und Klimaschutz
Edlmairstraße 6 + 8
94469 Deggendorf
Te.: 09 91 - 36 15-0
Fax : 09 91 - 36 15-297
www.fh-deggendorf.de

Informationen können ebenfalls über die zuständigen Landwirtschaftskammern und -ämter bezogen werden.

Erstellt wurde die Handreichung durch:

Institut für Energetik und Umwelt gGmbH

Torgauer Str. 116
04347 Leipzig
Tel.: 03 41 - 24 34-412
Fax: 03 41 - 24 34-433
www.ie-leipzig.de

Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft

Institut für Technologie und Biosystemtechnik
Bundesallee 50
38116 Braunschweig
Tel.: 05 31 - 5 96-41 02
Fax: 05 31 - 5 96-41 99
www.fal.de

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.

Bartningstr. 49
64289 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 - 7 00 10
Fax: 0 61 51 - 70 01-123
www.ktbl.de