

1	Biogas im Energiemix der Erneuerbaren	4	5	Verfahren der Biogasfermentation	45
1.1	Biogas – Pioniergeist zahlt sich aus	5	5.1	Nass- und Trockenfermentation	45
1.2	Stromeinspeisegesetz	7	5.2	Verfahren der Nassfermentation	47
1.3	Das Erneuerbare-Energien-Gesetz 2000	7	5.3	Prozessphasen und Anlagenstufen	48
1.4	Die EEG-Novelle 2004	8	5.4	Temperatur der Prozessführung	49
1.5	Die EEG-Novelle 2009	10	5.5	Batchverfahren	49
1.6	Stand der Biogasproduktion, regionale Verbreitung und Entwicklungen	11			
2	Grundlagen der Biogasfermentation	14	6	Anlagentechnik	51
2.1	In vier Schritten zum Methan	14	6.1	Technik Fermenter, Gas und Strom	51
2.2	Die Endprodukte – Biogas und Düngemittel	17	6.2	Gasspeicher und Gasaufbereitung	57
2.3	Kennzahlen der Biogasproduktion	19	6.3	Blockheizkraftwerke liefern Strom und Wärme	60
2.4	Stabilität des Abbauprozesses sichern	22	6.4	Mess- und Steuerungstechnik	61
2.5	Rausholen was drin ist – die Frage der Effizienz – auch ein Frage der Messlatte	22			
2.6	Messen, Kontrollieren, Steuern und Regeln	25	7	Biogas nach der EEG-Novelle 2012	62
2.7	Hilfe bei Störungen	29	7.1	Vergütungsstruktur und Biomasseverordnung	62
			7.2	Direktvermarktung und Marktprämie	65
			7.3	Biogas als Regelenergie	67
			7.4	Rechtliche Grundlagen und gesellschaftliche Akzeptanz	70
			7.5	Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen	80
3	Anlagenplanung	30			
3.1	Standort und Größe	31			
3.2	Wärmenutzung	33			
3.3	Biomethan im Erdgasnetz	35			
4	Rund um das Substrat – Lager, Aufbereitung, Einbringsysteme	37			
4.1	Lager	37			
4.2	Substrataufbereitung	39			
4.3	Förder- und Eintragsysteme	41			