

Inhalt

1	Einleitung.....	7
2	Aspekte der Anlagenbewertung	9
2.1	Verfahrenstechnik	9
2.2	Ökonomie.....	10
2.3	Klimawirkung.....	11
2.4	Sicherheitsrelevante Aspekte.....	11
2.5	Betrachtungsrahmen.....	14
3	Nachhaltigkeitsanforderungen an Biogasanlagen in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU	18
4	Verfahrenstechnische Kriterien.....	23
4.1	Relative Gasausbeute.....	24
4.2	Stromeigenbedarf.....	27
4.3	Raumbelastung.....	29
4.4	Hydraulische Verweilzeit.....	31
4.5	Säurekonzentration und FOS/TAC-Wert	33
4.6	Ammoniumstickstoffkonzentration	35
4.7	Trockenmasseverlust.....	37
4.8	Restmethanpotenzial	39
4.9	Elektrischer Nutzungsgrad des BHKW	41
4.10	Elektrischer Nutzungsgrad der Gesamtanlage.....	43
4.11	Wärmenutzungsgrad der Gesamtanlage	45
5	Ökonomische Kriterien.....	47
5.1	Eigenkapitalrentabilität.....	47
5.2	Spezifische Substratkosten	48
5.3	Umsatzrentabilität.....	51
6	Klimawirkung	53
6.1	Treibhausgasemissionen der Biogasanlage (THG-Saldo)	54
6.2	Treibhausgasemission der fossilen Referenz (RED-II-Komparator) ..	59
6.3	Anforderungen an die Treibhausgasminderung in der RED II.....	60
7	Anwendungsbeispiele.....	62
7.1	Praxisbeispiel 1	62
7.2	Praxisbeispiel 2	66
	Literatur	71
	Abkürzungsverzeichnis	75
	Glossar.....	78
	Mitwirkende.....	82