

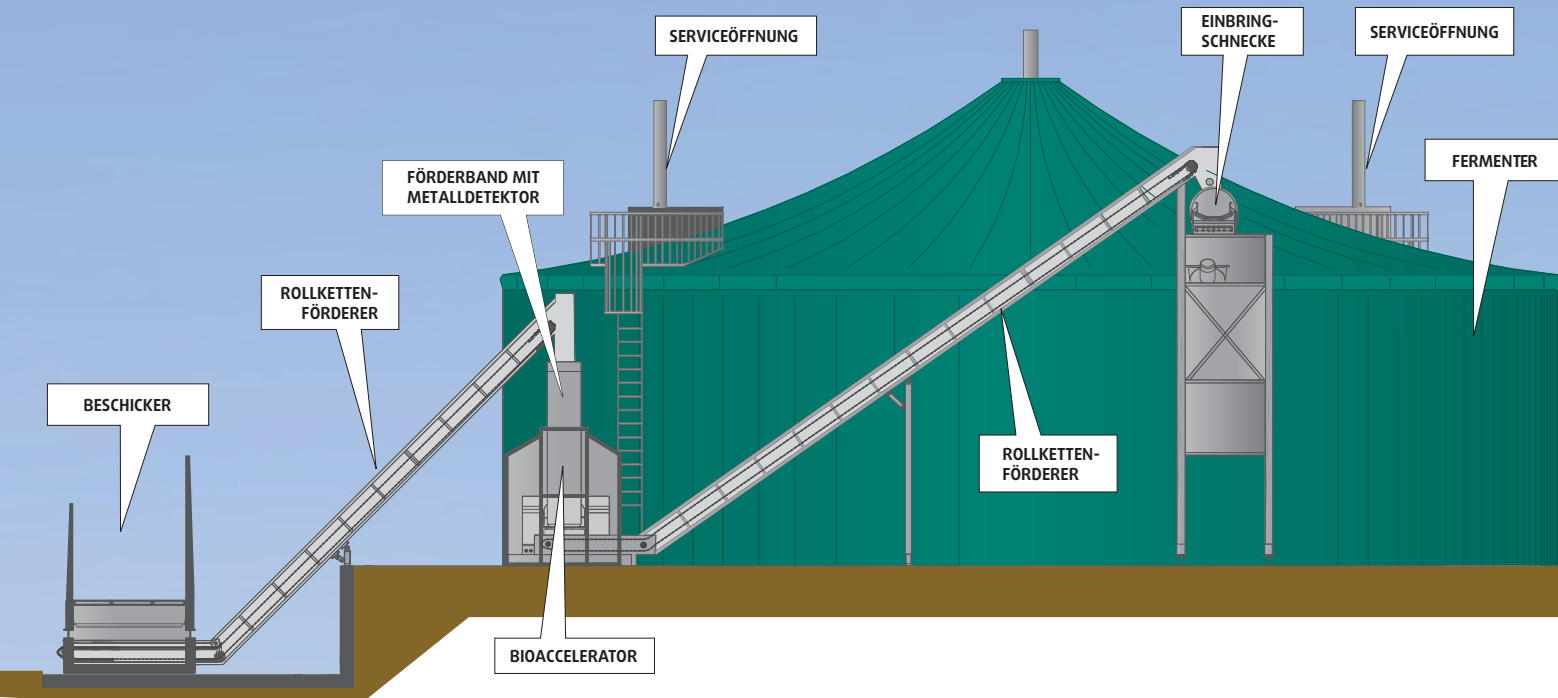
BIOGASANLAGEN

BIO *accelerator*



BTS

part of
TSe^{energy}GROUP



Die Bioextrusion ist der Schlüssel zur Ergebnisverbesserung und zur Nutzung des bisher unbenutzten Biopotentials (Maisstroh, Stroh, Grünschnitt, usw.).

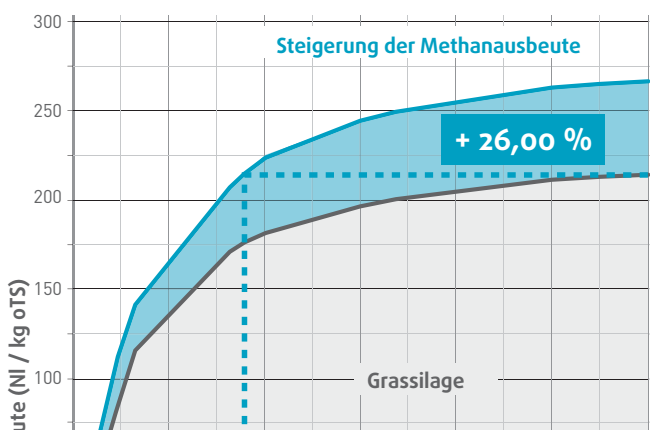
- Parzieller Zellaufschluss
- Thermomechanische Behandlung
- Steigerung der Biogasausbeute bis zu 30 %
- Steigerung der organischen Raumbeladung bis zu 40 %
- Produktionssteigerung bis zu 54 %
- Steigerung der Gesamtleistung der Biogasanlage
- Erhöhung der Verfügbarkeit und der Betriebsstunden
- Verminderung des Eigenkonsums der Biogastechnologie, z.B. durch geringere Rührzeiten
- Vermeidung von Schwimmschichtbildung und Ablagerungen
- Vermeidung von Schadstoffeinbringung in die Fermenter

BERECHNUNG - OPTIMIERUNG - ERSPARNIS

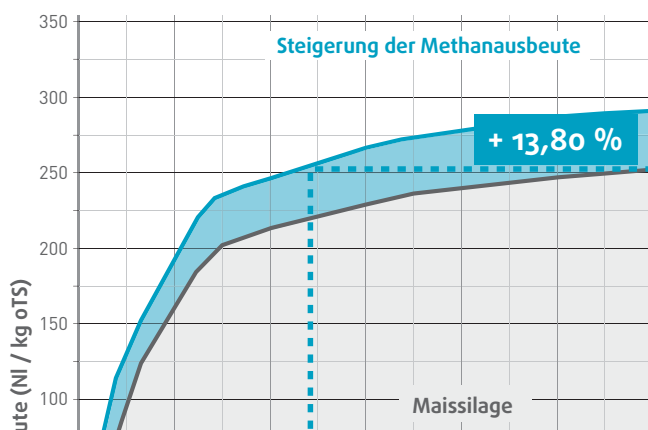
EFFIZIENZSTEIGERUNG DURCH SUBSTRATBEHANDLUNG



Auswirkung auf die Methanausbeute



Auswirkung auf die Methanausbeute



	Biogasausbeute [NI / kg oTS]	Ausbeute CH ₄ [NI / kg oTS]	CH ₄ [%]	Steigerung	
				CH ₄ [%]	Biogas [%]
Grassilage	381,89	221,19	57,90	-	-
Grassilage, extrudiert	496,08	278,70	56,20	26,00	29,50

	Biogasausbeute [NI / kg oTS]	Ausbeute CH ₄ [NI / kg oTS]	CH ₄ [%]	Steigerung	
				CH ₄ [%]	Biogas [%]
Maissilage	449,42	255,59	56,00	-	-
Maissilage, extrudiert	530,32	290,86	55,00	13,80	18,00

WEIZENSTROH

Die Versuche wurden im BTS Italia Labor (Metanlab) ausgeführt, um die Biogasausbeute, die Methanausbeute und die elektrische Energieproduktion von extrudiertem und nicht extrudiertem Weizenstroh zu vergleichen.

	TS [%]	oTS [%]	Biogasausbeute der Frischmasse [m ³ /t FM]	Biogasausbeute der oTS [m ³ /t oTS]	Methan [%]	Produktion elektrischer Energie (*) [kWhel / t FM]
Weizenstroh, nicht extrudiert	86,0	92,00	292,00	370,00	51,00	579,00
Weizenstroh, extrudiert	86,0	92,00	356,00	450,00	56,00	773,00
Vergleich zwischen extrudiertem und nicht extrudiertem Material				+ 21,60 [%]	+ 9,80 [%]	+ 33,50 [%]

* Motor mit 39 % elektrischem Wirkungsgrad



DURCHSATZ UND ENERGIEVERBRAUCH JE NACH BIOMASSE

Durchsatz % TS (mittlere Werte)	B22e t/h	B44e t/h	B55e t/h	B74e t/h	Mittlerer Energiever- brauch kWh/t
Mais-/Grassilage 25-30 % TS	1,20 - 1,40	2,20 - 4,00	2,50 - 4,50	5,50 - 8,50	4,80 - 11,20
Grünschnitt / Mist 20 - 25 % TS	1,40 - 2,20	2,00 - 4,50	2,30 - 5,00	4,00 - 8,00	2,00 - 10,00
Grassilage 25 % TS	1,40 - 1,80	2,20 - 4,00	3,00 - 4,50	4,00 - 7,50	8,00 - 19,50
Stroh 85 % TS	0,15 - 0,40	0,40 - 0,60	0,40 - 0,60	Fino a 1,50	60,00 - 76,00
Mischung mit Stroh 30 - 35 % TS	1,10 - 1,50	2,50 - 4,00	3,00 - 4,50	3,50 - 8,00	8,00 - 14,50



BTS
part of
TSenergyGROUP

B. T. S. Biogas GmbH
St. Colomanstr. 36
D-85614 Kirchseeon

T +49 8091 53 76 901
F +49 8091 53 76 903

E info@ts-energygroup.com
I www.ts-energygroup.com



cartamela

GEDRUCKT AUF APFELPAPIER