

Betriebskosten	Bestand	Verfahrensumstellung	Bemerkung
Faulgasanfall		99.338 m³/a	Energiegehalt Faulgas: 6,3 kWh/m³
Brennstoffleistung Faulgas		625.829 kWh/a	
Stromerzeugung über BHKW		206.524 kWh/a	Wirkungsgrad elektrisch 33 %
Wärmeerzeugung über BHKW		312.915 kWh/a	Wirkungsgrad thermisch: 55 %
Stromverbrauch Kläranlage	629.040 kWh/a	359.422 kWh/a	Stromverbrauch Bestand abzüglich 269.618 kWh/a für Anteile der Trocknung (Wärmepumpe etc.)
Gesamtstromverbrauch Kläranlage inkl. Althütte	729.686 kWh/a	416.930 kWh/a	Annahme 16 % Erhöhung
Erforderliche Stromerzeugung über Erdgas	0 kWh/a	210.406 kWh/a	Gesamtstromverbrauch - Stromerzeugung über BHKW
<b>Stromkosten</b>	<b>153.234 €/a</b>	<b>Eigenerzeugung</b>	Annahme Stromkosten 0,21 €/kWh
Wärmebedarf Trocknung	734.400 kWh/a	734.400 kWh/a	Verdampfungsleistung 1.200 kWh/t (Menge Eingang Trocknung - Ausgang Trocknung)
Wärmebedarf Faulung	0 kWh/a	246.259 kWh/a	Berechnet
Gesamter Wärmebedarf	734.400 kWh/a	980.659 kWh/a	
Wärmeerzeugung Wärmepumpe	734.400 kWh/a	0 kWh/a	
Erforderliche Wärme über Erdgas	0 kWh/a	667.744 kWh/a	Gesamter Wärmebedarf - Wärmeerzeugung über Erdgas
Erforderlicher Gasbezug	0 m³/a	955.124 kWh/a	Berechnet über Erdgasnutzung im BHKW und Kessel
<b>Kosten Erdgas</b>	<b>0 €/a</b>	<b>38.205 €/a</b>	Annahme 0,04 €/kWh
Schlamm anfall entwässert	1.491 m³/a	1.023 m³/a	weniger Schlamm durch Verfahrensumstellung und bessere Entwässerbarkeit des Faulschlammes
Schlamm zur Trocknung	775 m³/a	775 m³/a	Vorgabe Hersteller
Schlamm entsorgung entwässerter Schlamm	716 m³/a	248 m³/a	
Kosten entwässerter Schlamm	58.712 €/a	20.336 €/a	82 €/m³
Schlamm getrocknet	163 t/a	163 t/a	
Kosten getrockneter Schlamm	19.009 €/a	19.009 €/a	116,62 €/t
<b>Gesamtkosten Schlamm entsorgung</b>	<b>77.721 €/a</b>	<b>39.345 €/a</b>	
<b>Flockungsmittelverbrauch</b>	<b>3.300 €/a</b>	<b>2.426 €/a</b>	26 % weniger Schlamm durch Verfahrensumstellung
<b>Wartung</b>	<b>24.200 €/a</b>	<b>39.000 €/a</b>	Berechnet über prozentuale Investkosten bzw. für Schlamm entwässerung 26 % reduzierte Kosten aufgrund des geringeren Schlamm anfalls
<b>Summe Betriebskosten brutto (gerundet)</b>	<b>258.500 €/a</b>	<b>119.000 €/a</b>	
Kapitalkosten	Bestand	Anaerobe Stabilisierung	Bemerkung
Investitionskosten brutto	-	2.550.000 € <sub>brutto</sub>	
Baukosten anteilig	-	1.550.400 € <sub>brutto</sub>	Abschreibung auf 40 a
Maschine + EMSR anteilig	-	999.600 € <sub>brutto</sub>	Abschreibung auf 15 a
Kapitalkosten Bau (gerundet)		51.800 € <sub>brutto</sub> /a	Annahme: 3 % Zinsen - 1,5 % Inflation = 1,5 % Realzinssatz (gemäß LAWA)
Kapitalkosten Maschine + EMSR (gerundet)		74.900 € <sub>brutto</sub> /a	Annahme: 3 % Zinsen - 1,5 % Inflation = 1,5 % Realzinssatz (gemäß LAWA)
<b>Summe Kapitalkosten brutto (gerundet)</b>		<b>126.700 €<sub>brutto</sub>/a</b>	
<b>Summe Jahreskosten brutto (gerundet)</b>	<b>258.500 €<sub>brutto</sub>/a</b>	<b>245.700 €<sub>brutto</sub>/a</b>	