

Regionale Synergieeffekte durch kooperative Modelle zur Biogaserzeugung am Beispiel der Biogasanlage Straelen

Biogaskooperation BBR – STAWAG



BIGATEC

Ingenieurbüro für Bioenergie

Leistungsdaten der Biogasanlage



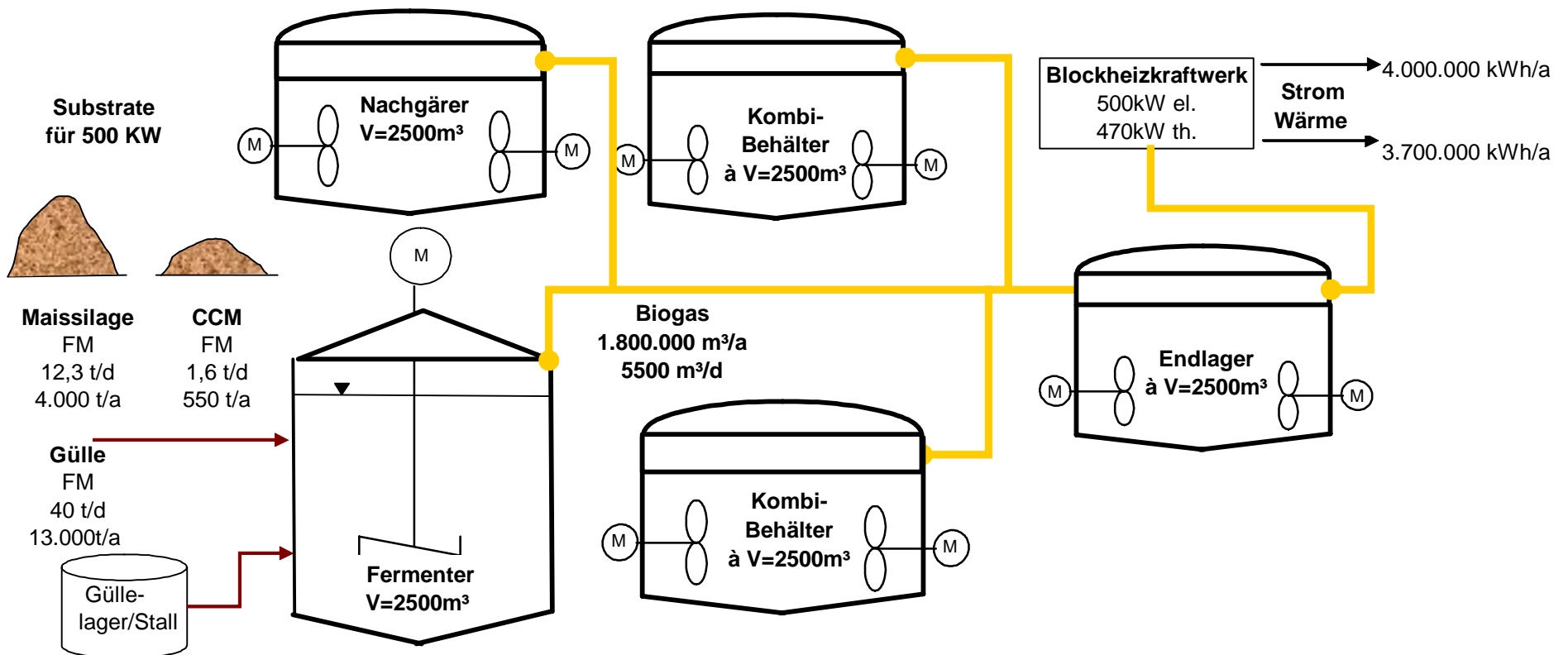
BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie

BHKW-Daten	500 kW _{el} 470 kW _{th} 1.250 kW Feuerungswärmeleistung
Biogas	230 m ³ / h; 1.800.000 m ³ / a
Substrate	54 t FM/d 17.550 t FM / a
Leistung, elektrisch	4.000.000 kWh/a (brutto) / 3.600.000 kWh/a (netto) Entspricht dem durchschn. Verbrauch von 1.000 Haushalten
Leistung, thermisch	3.700.000 kWh/a (brutto) / 3.300.000 kWh/a (netto) Entspricht dem durchschn. Verbrauch von 220 Haushalten
CO ₂ Einsparung	Durch Stromerzeugung: 2.100 t/a Durch Heizenergie (max. bei Endenergie Mix): 1.160 t/a

FlieBsbild der Biogasanlage



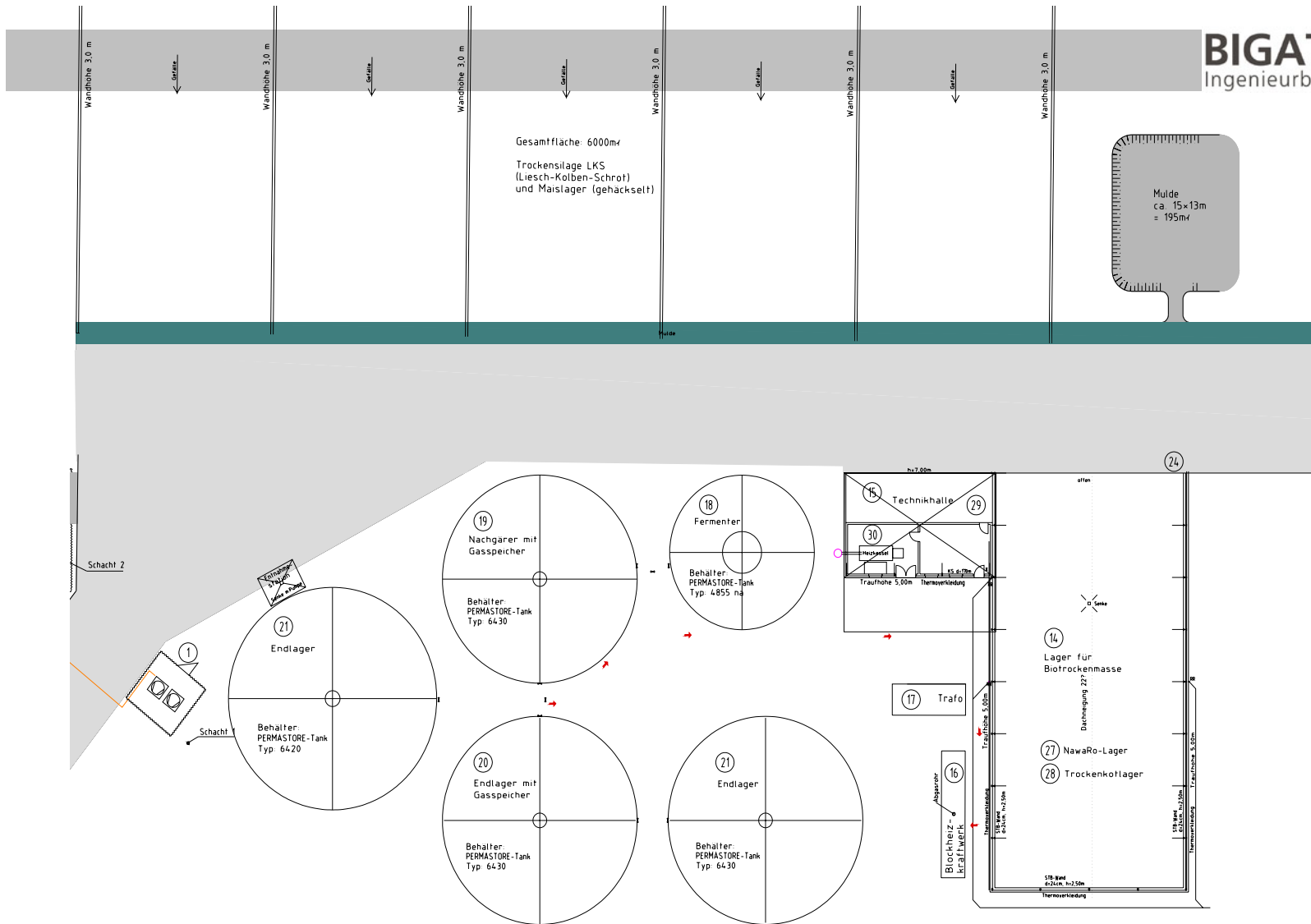
BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie



Lageplan Biogasanlage Straelen



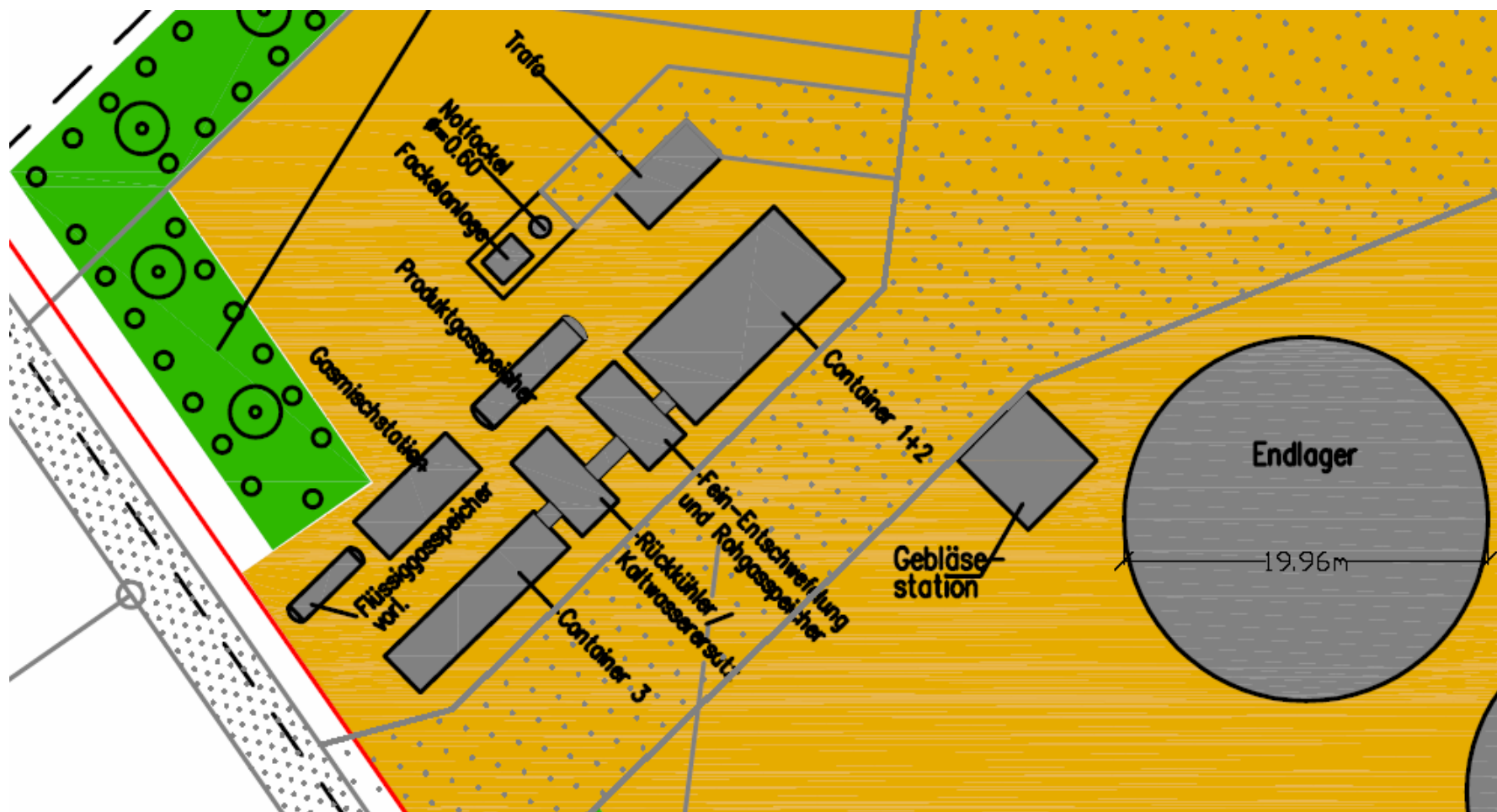
BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie



Lageplan Gasaufbereitung



BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie



Ansicht Gasaufbereitung und Biogasanlage

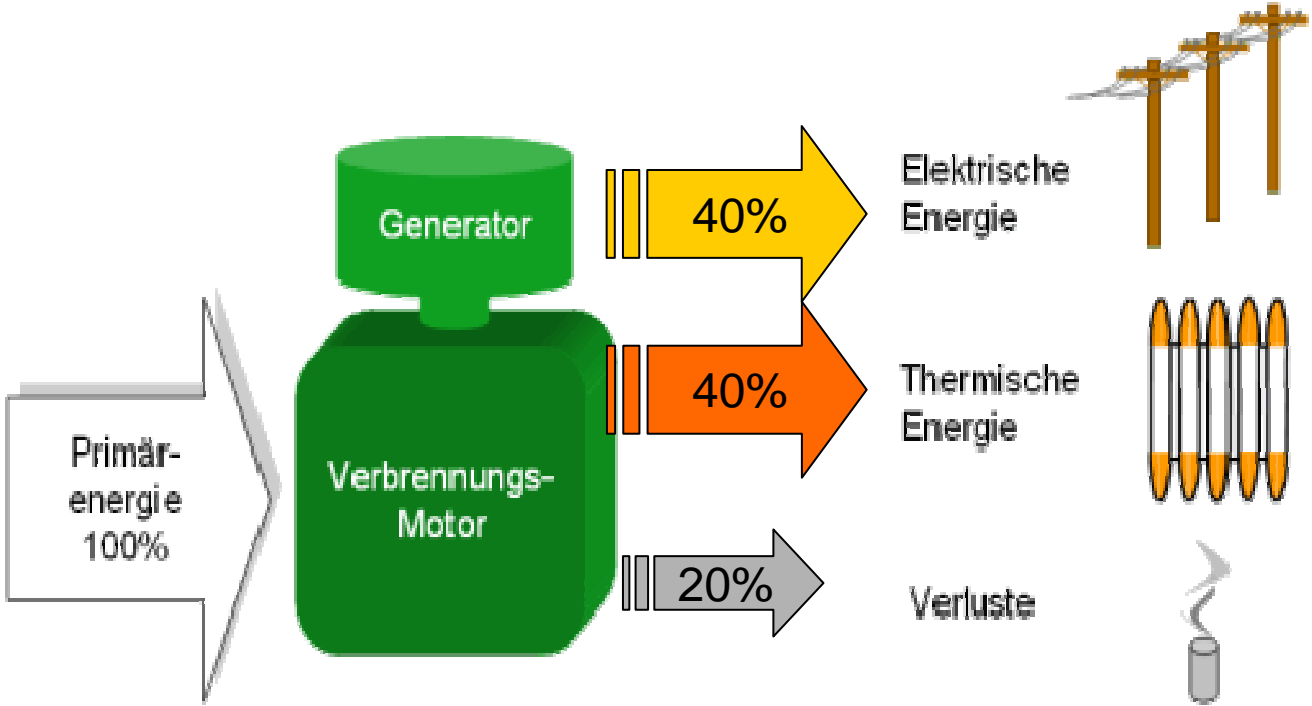


BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie



3. Aachener Anwenderforum - Bioenergie-Nutzung in Stadt und Region - 2.-3.Mai 2007

Schema Energiefluss/Wirkungsgrade



Quelle: www.ib-usb-gmbh.de geändert

Gasverwertung

Biogasanlage im landwirtschaftlichen Umfeld mit Nawaro Bonus

500kW → 1.800.000m ³ Biogas → 9.540.000kWh	↙	Strom 15,99 ct/kWh= 610.178€
	↘	Wärme 0ct/kWh= 0€

2000kW → 7.200.000m ³ Biogas → 38.160.000kWh	↙	Strom 13,49 ct/kWh=2.059.114€
	↘	Wärme 0ct/kWh= 0€

Gasverwertung unter optimalen Bedingungen, berechnet für 500 kW, mit Nawaro-, KWK- und Technologie-Bonus für wärmegeführte Anlage

2000kW → 7.200.000m ³ Biogas → 37.015.200kWh	↙	Strom 15,99 ct/kWh=2.367.492€
	↘	Wärme 5,50ct/kWh= 814.334€



BIGATEC
Ingenieurbüro für Bioenergie

BIGATEC – Ingenieurbüro für Bioenergie
47495 Rheinberg – Keltenstraße 7
Telefon: 02843 - 901050

www.bigatec.de