



ENERGIEPARK MORGENTAL

MIKROGASTURBINEN/ BLOCKHEIZKRAFTWERK

Bauherr/Eigentümer	AVM
Gasproduktion	100–350 m ³ /h 2000–6000 m ³ /d 1'500'000–2'000'000 m ³ /a
Mikrogasturbinen	4
Gasverbrauch/Druck	45–180 m ³ /h / 6 bar
Gasverbrauch	750'000–1'000'000 m ³ /a
Leistung elektrisch	65–260 kW
Leistung thermisch	120–480 kW
Stromproduktion	1'100'000–1'500'000 kWh/a
Wärmeproduktion	2'500'000–4'000'000 kWh/a
Blockheizkraftwerk	Notstromaggregat
Gasverbrauch	210 m ³ /h / 25 mbar
Gasverbrauch	750'000–1'000'000 m ³ /a
Leistung elektrisch	530 kW
Leistung thermisch	608 kW
Stromproduktion	1'500'000–4'500'000 kWh/a
Wärmeproduktion	2'000'000–4'500'000 kWh/a

WINDTURBINE

Bauherr/Eigentümer	AVM
Nabenhöhe	6 m
Rotordurchmesser	1,82 m
Gewicht	79,5 kg
Rotorblätter	20, glasfaserverfüllt
Min. Windstärke	0,9 m/s
Max. Windstärke	17,9 m/s
Nennwind	13,9 m/s
Nennleistung	1'500 W
Produzierte Strommenge	500'000 W/a

PHOTOVOLTAIKANLAGEN

Standorte	Elimination Mikroverunreinigung, Werkstatt, Infrastrukturgebäude, Energiezentrale, Labor
Bauherr/Eigentümer	AVM
Kategorie	monokristallin
Leistung	267 kWp
Stromproduktion	260'000 kWh/a
Standort	Schlammmentwässerung
Bauherr/Eigentümer	Steinach Solar
Kategorie	monokristallin
Leistung	16,5 kWp
Stromproduktion	16'000 kWh/a
Standort	Holzwärmezentrale
Bauherr/Eigentümer	Primeo Wärme AG
Kategorie	monokristallin
Leistung	Dach 98 kWp + Fassade 70 kWp
Stromproduktion	150'000 kWh/a

CO-VERGÄRUNG

Bauherr/Eigentümer	AVM
Vergärungsprodukte	Abbaubare flüssige Substrate aus Gewerbe und Industrie
Speichervolumen	Gebindelager bis 100 m ³ 2 × 20 m ³ beheizbare Silos
Annahmepumpe	60 m ³ /h
Dosierpumpe	2 m ³ /h
Schutz	explosionsgeschützt
Betriebsbewilligung	Auffangwanne Kanton St.Gallen

ABWASSERKRAFTWERK

Bauherr/Eigentümer	Entsorgung St.Gallen (ESG)
Ausgleichsweiher	3'500 m ³
Wassermenge	100 – 840 l/s
Druckleitung	Guss NW 700, 26 bar
Länge	4'900 m
Höhenunterschied	190 m
Turbinentyp	3-düsige Peltonturbine
Gesamtwirkungsgrad	83,6 – 86,6%
Generatorleistung	200 – 1'260 kW, 1'350 kVA
Generatorspannung	900 V
Trafo Kraftwerk	1'600 kVA
Stromproduktion	4 Mio. kWh/a

HOLZWÄRMEZENTRALE

Bauherr/Eigentümer	Primeo Wärme AG
Altholzlieferanten	regional
Altholzmenge Etappe 1	3'000 – 5'000 t/a
Volumen Schnitzelbunker	2'700 m ³
Holzbedarf bei Volllast im Endausbau	ca. 240 m ³ /d
Holzessel (Etappe 1)	1 × 2'400 kW
Holzessel (Etappe 2)	1 × 4'200 kW erweiterbar
Feuerung	Vorschub-Stufenrost-Feuerung wassergekühlt
Option	Stromproduktion
Beschickung Schubboden	Kran
Beschickung Kessel	Schneckenförderer
Entaschung	Kratzkettenförderer in Deckmulden
Rauchgasreinigung	Multizyklon, Gewebefilter mit Kalkhydratbeimischung, Eindüsung von Harnstoff nach SNRC-Verfahren
Not- und Spitzendeckung mit Ölkessel (Etappe 1)	6'000 kW, modulierend
Not- und Spitzendeckung mit Ölkessel (ab 2020)	6'000 kW, modulierend
Öltank	1 × 187 m ³ , 1 × 145 m ³

STROMTANKSTELLE MORGENTAL

Bauherr/Eigentümer	Gemeinde Steinach
Projektpartner	u.a. AVM, St. Galler Stadtwerke
Standort	Sportplatz Steinach
Ladestecker	2 × AC Typ 2, 22 kW
Bezahlsystem	e4u, QR-Code/Kreditkarte

ABWASSERWÄRMEPUMPEN

Bauherr/Eigentümer	Primeo Wärme AG
Medium	gereinigtes Abwasser
Abwassertemperatur	8 °C – 22 °C
Entnahme	5 K
Anzahl	2
Wärmeleistung	je 750 kW (modulierend)
Anschlussleistung	je 192 kW
COP (W10/W60)	3,9
Kältemittel	R134a
Wärmeproduktion	ca. 2 GWh/a
Reinigung Wärmetauscher	chemisch

WÄRMEVERBUND

Bauherr/Eigentümer	Primeo Wärme AG
Wärmenutzer	Industrie, Gewerbe, Wohnbauten, öffentliche Gebäude
Speichervolumen	150 m ³ + 24 m ³ + 18 m ³ = 192 m ³
Betriebstemperatur	70 °C – 90 °C gleitend
Wärmeleistung	15 MW im Endausbau
Gesamtlänge Stand 2018	ca. 7'000 m (Trasse)
Gesamtlänge im Endausbau	ca. 10'000 m (Trasse)

STROMREGELPOOLING

Maschine	BHKW
Art	Sekundärregelenergie
Regelleistung	+ 260 kW
Poolmanager	ALPIQ

DIREKTSTROM-VERMARKTUNG

Broker	ALPIQ
Datum	seit 1. April 2019