

Neubau Energiezentrale – Stromproduktion und Abwasserwärme

Die Umsetzung des Energiepark

Morgental umfasst sechs strategisch wichtige Energieprojekte. Der Neubau der Energiezentrale verkörpert als erstes Projekt den Aufbruch in das neue Energiezeitalter der erneuerbaren Energien. In einer Plakatserie sollen die weiteren fünf Energieprojekte der Öffentlichkeit im entsprechenden Jahr vorgestellt werden.

Projektleader: AVM / Partner: EBM

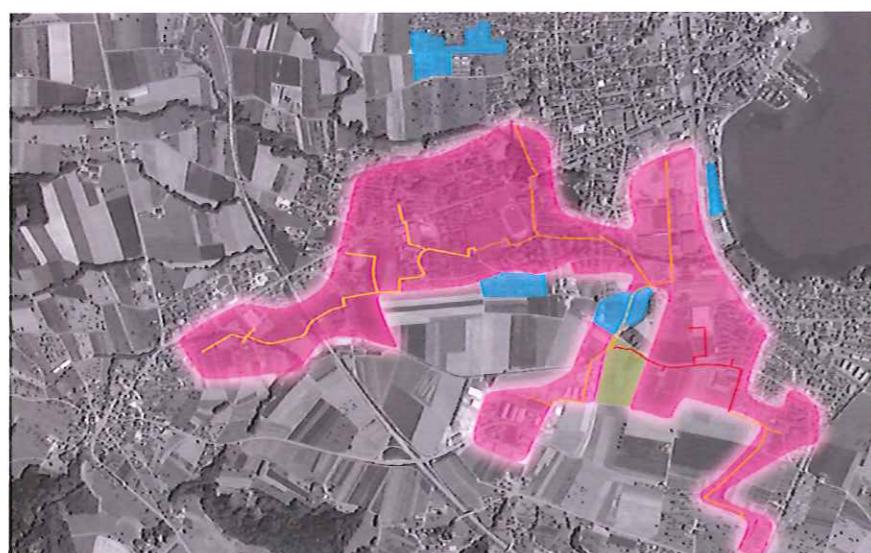
Der Neubau der Energiezentrale erfolgt westlich an das bestehende Betriebsgebäude der ARA Morgental. Darin sind die technischen Anlagen der Gasverwertung der ARA Morgental und die Anlagen zur Wärmerückgewinnung aus dem gereinigten Abwasser der EBM installiert. Der moderne kubische Bau soll durch seine klare und monumentale Form bewusst von aussen wahrgenommen werden.

Wärmeverbund AMS – ARA Morgental Steinach

«Wärme aus der Region – für die Region». Steinach, Arbon und Roggwil werden mit Abwasserwärme der ARA Morgental versorgt. Der Wärmecontractor EBM beginnt im November 2011 mit dem Bau des Wärmeverbundnetzes AMS.

Projektleader: EBM / Partner: AVM

Das Wärmeverbundnetz wird von 2011-2014 in drei Etappen durch den Wärmecontractor EBM realisiert. Mit der Etappe 1: ARA-Schönau-Hügli in Steinach wird im November 2011 begonnen. Anschliessend erfolgt die Erweiterung bis zur Hartchrom (Etappe 2) und nach Arbon und zur Industrie Morgental. Als dritte und letzte Etappe erfolgt dann noch die Verlängerung des Fernwärmennetzes bis nach Roggwil. Das Fernwärmennetz wird auf einer Betriebstemperatur von 80°C betrieben. Der Wärmeverlust beträgt dabei ca. 7%.



- Etappe 1: Schönau-Hügli
- Etappe 2: Hartchrom, Arbon
- Etappe 3: Arbon-Roggwil
- AMS (geplantes Versorgungsgebiet)
- Arbon Energie
(bestehendes Versorgungsgebiet)
- ARA Morgental

Zukünftige Energieprojekte. Ressourcen nützen – Umwelt schonen

Abwasserkraftwerk Morgental

Der Abwasserverband Morgental, die Stadt St.Gallen und die Gemeinde Wittenbach haben im Herbst 2010 den Baukredit von 25,1 Mio Franken exkl. MwSt. genehmigt. Seit 2010 erfolgt der Bau des Teilprojektes Ableitung vom Kraftwerk bis zur Bleichestrasse Steinach. Baubeginn für das Abwasserkraftwerk ist April 2012, derjenige für die Druckleitung Herbst 2012 und der für die Seeleitung Mai 2012.

Projektleader: Entsorgung St.Gallen / Partner: AVM

Projektträger: ESG, Stadt St.Gallen
Projektstand: Kredit genehmigt und bewilligt
Realisierung: Frühjahr 2012
Inbetriebsetzung: 2013

Energiezahlen

- Druckleitung NW 700, 4,9 km
- Höhendifferenz 190 m
- Turbinenleistung 1,3 MW
- Strommenge 4 GWh/Jahr

Holzwärmezentrale

Als weiteres Energieprojekt wird durch EBM eine Holzwärmezentrale gebaut. Diese bringt zusätzliche Versorgungssicherheit des Wärmeverbundes AMS. Mit dem Bau der Holzwärmezentrale kann der zukünftige Wärmebedarf des Wärmeverbundes zusammen mit der Abwasserwärmenutzung und der Überschusswärme der Kläranlage zu 84% mit erneuerbaren Energieträgern gedeckt werden. In der Holzwärmezentrale wird «Altholz» gemäss der Deklaration Luftreinhalteverordnung verwertet werden, wobei strenge Emissionsvorschriften nach den gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden müssen.

Projektleader: EBM / Partner: AVM

Projektträger: EBM, Münchenstein
Projektstand: Bauprojekt, Kredit genehmigt
Realisierung: Sommer 2012
Inbetriebsetzung: 2013

Energiezahlen

- Altholzverwertung bis 6000 t/Jahr
- Heizleistung 6,6 MW
- Wärmemenge 12-22 GWh/Jahr

Solar field one – Photovoltaikanlagen

Ziel des Abwasserverbandes ist, die grossen Dachflächen mit Photovoltaikanlagen zu bestücken. Im Vordergrund stehen die Dachflächen auf der Energiezentrale, die der Holzwärmezentrale, auf der Biogasanlage und weitere Dächer der zukünftigen ARA-Infrastrukturbauten. Auf dem Dachoberfläche der Holzwärmezentrale ist eine PV-Anlage bereits im Projekt integriert. Der AVM steuert dies über Verträge mit den Energiepartnern.

Projektleader: EBM / Partner: AVM

Projektträger: EBM, Investoren
Projektstand: Bauprojekt
Realisierung: 2013
Inbetriebsetzung: 2015

Energiezahlen

- Photovoltaikfläche bis 1900 m²
- Stromleistung bis 260 kWp
- Strommenge bis 0,25 GWh/Jahr

Biogasanlage

Zukünftig soll der Energie-Inhalt des Grünguts aus der nahen Region nicht einfach kompostiert, sondern der vergängbare Anteil mit dem «BAL-Technologie-Verfahren», ein geschlossenes Unterdruck-System ohne Abluft nach aussen, in Biogas umgewandelt werden. Die Kläranlage weist als Standort für eine Biogasanlage wesentlichen Vorteile auf: Entsorgungsparzelle; Biogas kann verstromt und die Wärme in den Wärmeverbund eingespielen werden; die verkehrstechnische Anbindung an die NLK und den Autobahnzubringer.

Projektleader: 5 Investoren / Partner: AVM

Projektträger: EBM, Investoren
Projektstand: Bauprojekt
Realisierung: 2013
Inbetriebsetzung: 2015

Energiezahlen

- Photovoltaikfläche bis 1900 m²
- Stromleistung bis 260 kWp
- Strommenge bis 0,25 GWh/Jahr