



# Modernisierung Energieerzeugung Neues Blockheizkraftwerk

## Ausgangslage/Problemstellung

Seit dem Jahr 2000 werden auf unserer Anlage drei Blockheizkraftwerke (BHKW Wärme-Kraft-Koppelung) mit einer Leistung von je 156 kWel betrieben. Der elektrische Wirkungsgrad dieser Aggregate lag bei ca. 32%. Bei der aktuellen Klärgasausbeute reicht die Verarbeitungskapazität phasenweise nicht mehr vollumfänglich aus.

## Projektziele

- Erhöhung des Wirkungsgrads der Blockheizkraftwerke
- Ausweitung der Gesamtkapazität der eigenen Stromproduktion
- Ersatzinvestitionen, Erneuerung der bestehenden Energieerzeugung

## Projektbeschreibung

Die Gasverwertung wurde durch ein effizientes, wesentlich grösseres BHKW erweitert. Dessen Leistung liegt bei 824 kW mit einem maximalen elektrischen Wirkungsgrad von 42.3%. Um das Wärmerückgewinnungspotenzial optimal auszunutzen, wurde die Anlage mit einer zusätzlichen Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Nutzung der Motorenabwärme ausgerüstet.

Die gesamte umgebende Infrastruktur mit Schaltanlagen, Stromschienen, HLK-Komponenten, Gas- und Abluftanlagen wurde komplett erneuert.

Die verbleibenden älteren BHKW bleiben zum Redundanzbetrieb vorerst im Einsatz.

## Technische Daten

Fabrikat	Avesco / MWM 16 Zylinder
Max. zugeführte Brennstoffleistung	1947 kW
Max. Gasdurchsatz	314 m <sup>3</sup> /h
Max. Motorenleistung	824.7 kWel
Hubvolumen	35.0 dm <sup>3</sup>
Wärmeleistung	1034 kW
Realisierungszeitraum	Januar 2013 – Mai 2013
Gesamtkosten	CHF 1'437'000 (inkl. Stromschienen im ex-Bereich)



Neues BHKW



Schaltanlagen



Seitenansicht mit Anzeige der Leistungsdaten



Vor- und Rücklauf Wärmekreislauf