

BHKW Bigwood

Das Projekt

Zur effizienten und ökologischen Energieversorgung der Bigwood Crompehensive School im englischen Nottingham wurde im Herbst 2009 eine komplexe greenPower BHKW-Lösung eingesetzt. Das Container-BHKW der Leistungsgröße 150 kW elektrisch wird mit Pflanzenöl betrieben.

Auftraggeber Carillion plc setzte damit den ersten Teil des energetischen Sanierungsprojektes von staatlichen Schulen zur Energieversorgung aus erneuerbaren Energieträgern erfolgreich um.

Durch die Verbindung von Blockheizwerk (180 kW thermisch) mit einer ergänzenden Kesselanlage in Containerbauweise (850 kW thermisch) erfolgt die Wärme- und Stromversorgung aus einer Hand. Hierbei erhält das BHKW durch die Regelung der Gesamtanlage die höchste Priorität vor allen Heizkesseln, um eine möglichst hohe und somit ökonomische und ökologische Effizienz zu erreichen. Die Kessel stellen die Wärmeversorgung der Schule auch dann sicher, wenn ein Betrieb des BHKW, z.B. im Wartungsfall, nicht möglich ist.

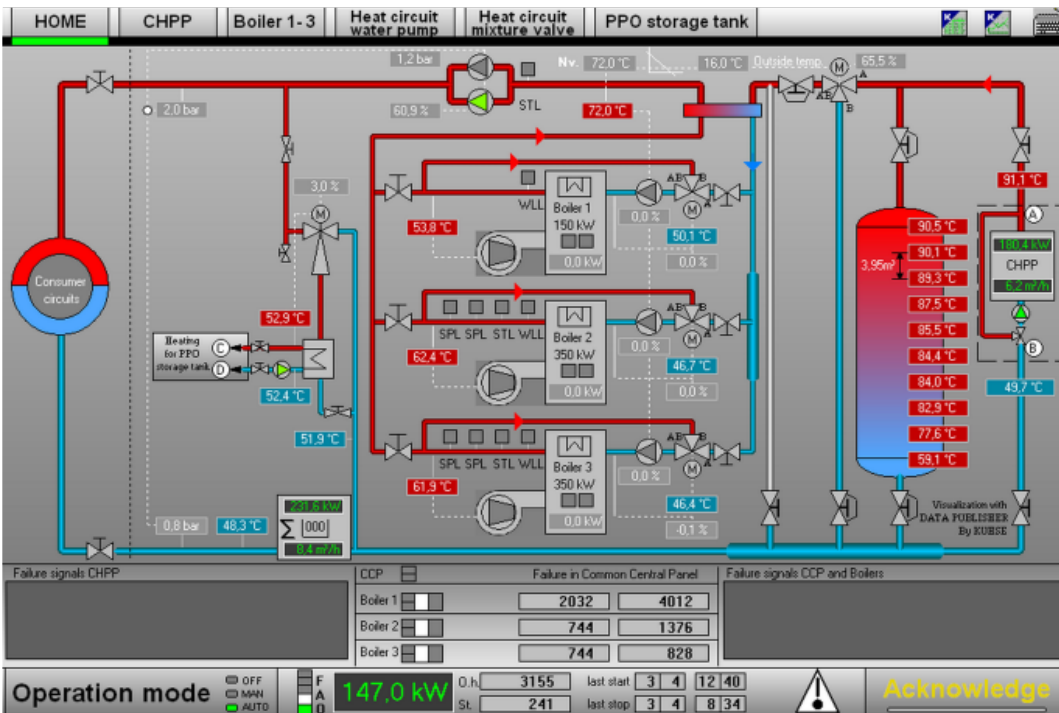
greenPower Leistungsumfang

Zum Lieferumfang von greenPower zählten neben dem Container-BHKW der Kesselcontainer (1 Gas-Brennwertkessel 150 kW und 2 Nieder-temperatur-Gasheizkessel mit jeweils 350 kW), der 16.000 Liter fassende Kraftstofftank sowie der Pufferspeicher (40.000 Liter) zur Speicherung der Wärme aus dem BHKW. Zusätzlich wurde 1 freistehender Schornstein mit einer Höhe von 19 m geliefert. Der KUHSE Service führte die Inbetriebnahme der Anlage durch.

Neben der reinen Aggregatelieferung zählte das Engineering, bestehend aus Grundlagenermittlung, Entwurfs- und Ausführungsplanung der Gesamtanlage sowie die Bauüberwachung zum Leistungsumfang dazu.

Besonderheiten:

- Lieferung der kompletten Energiezentrale in Containerbauweise
- Anschlussfertige Verrohrung und Verkabelung bis zu den Bodendurchbrüchen (Übergabepunkte)
- Direkter Zugriff ermöglicht Schalthandlungen an der Anlage aus der Ferne



Steuerung:

Die Steuerung der Anlage erfolgt über international anerkannte Siemens Technologie.

Zur Fernüberwachung und -steuerung der Anlage wird das Data Publisher TeleControl System von KUHSE eingesetzt. Schematische Darstellungen geben einen direkten Überblick über den aktuellen Status der Gesamtanlage. Über einen direkten Zugriff können Schalthandlungen an der Anlage durch autorisiertes Fachpersonal aus der Ferne ausgelöst werden.

Mehr als 430 Anlagen werden weltweit bereits durch das Data Publisher TeleControl System von KUHSE überwacht.

Technische Daten

Elektrische Leistung	150kW (BHKW)
Thermische Gesamtleistung	1 MW
Thermische Leistung Heizkessel	850kW (150kW, 2x 350kW)
Thermische Leistung BHKW	180kW
Elektrischer Wirkungsgrad BHKW	39,3%
Gesamtwirkungsgrad	86,4%
Motor	Deutz BF 6N 1015
Generator	mecc alte ECO 38-3SN/4

Kontakt:

greenPower – Gesellschaft für effiziente Energieerzeugung mbH
An der Kleinbahn 39
21423 Winsen/Luhe

Telefon: +49 (0) 4171-798-0
Telefax: +49 (0) 4171-798-117
info@greenPower-kwk.de
www.greenPower-kwk.de