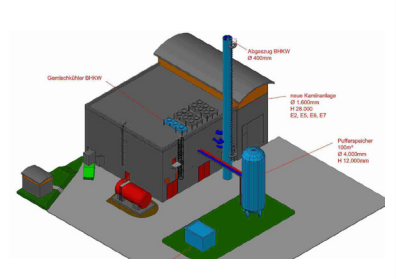
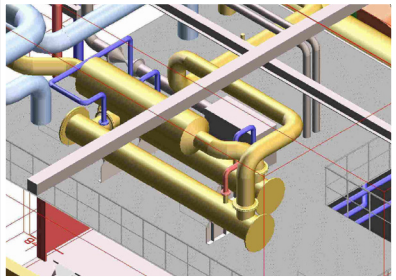
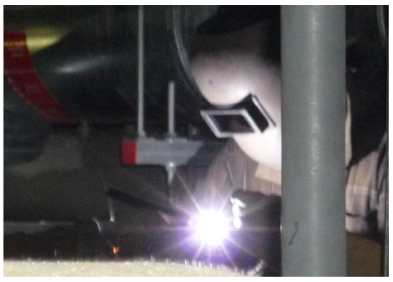
ESER DITTMANN NEHRING &PARTNER GMBH

ENERGIEANLAGEN







836

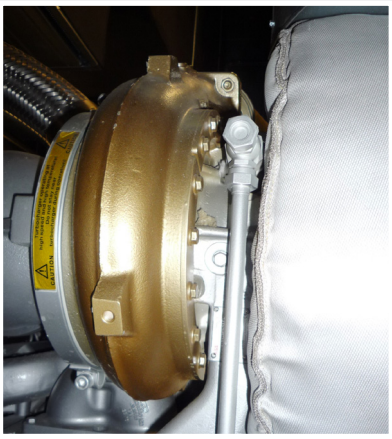
HEIZKRAFTWERK VAUBAN FREIBURG

PROJEKTART:	Heizkraftwerk für Fernwärmeversorgung
PROJEKT:	Erneuerung der KWK-Anlage im bestehenden HKW der badenovaWÄRMEPLUS Umbau der Dampfanlage zur Heißwasseranlage
BAUHERR:	badenovaWÄRMEPLUS GmbH & Co.KG Freiburg
ARCHITEKT:	Haager, Freiburg
PROJEKTSTEUERUNG:	badenovaWÄRMEPLUS
UNSERE LEISTUNGEN:	WWR-Anlagen (Heizungstechnische Anlagen, Raumlufttechnische Anlagen, BHKW) übergeordnete Leittechnik Leistungsphasen 2 – 8 Genehmigungsverfahren nach BImSchG und nach BetrSichV
BESCHREIBUNG:	Das Heizkraftwerk Vauban versorgt den Freiburger Öko-Stadtteil Vauban (2.300 WE) über ein Fernwärmenetz mit Wärme. Vor dem Umbau wurde in einem Holzhackschnitzel-befeuertem Kessel Hochdruckdampf erzeugt, der in einem Dampfmotor verstromt wurde. Der erzeugte Strom wurde direkt in das Niederspannungs-netz eingespeist. Dieser Dampfmotor war störanfällig, er-reichte die projektierte Leistung nicht und war unwirtschaftlich. Er wurde daher stillgelegt.

Eser, Dittmann, Nehring & Partner GmbH Beratende Ingenieure (VBI, VDI) Technische Gebäudeausrüstung
Friedrichstr. 55 • 71732 Tamm • Telefon: 07141 6086-0 • Fax: 07141 6086-99 • E-Mail info@ednp.de • www.ednp.de

ESER DITTMANN NEHRING &PARTNER GMBH

ENERGIEANLAGEN



© Bild 2: Imtech Freiburg

836

HEIZKRAFTWERK VAUBAN FREIBURG

BESCHREIBUNG: Der Umbau des HKW erfolgte in 2 Bauabschnitten

1.BA: Einbau Gasmotor–BHKW
Technische Daten:
Leistung elektrisch 850 kW
Leistung thermisch 1.150 kW
Erneuerung Kaminanlage
Einbindung Pufferspeicher 100m³
Aufbau einer Trafostation
Einbau einer Wärmepumpe 140 kWth

2.BA: Rückbau der Dampfanlage
Umbau des HDD-Kessels zum Heißwasserkessel mit Einbindung und Sicherheitskonzept
Erneuerung der Übergeordneten Leittechnik

BESONDERHEITEN: Kurze Bauzeit, im Winter einschl. Tausch der Kaminanlage!
Aufrechterhaltung der Wärmeversorgung in allen Umbauphasen
Höchste akustische Anforderungen durch unmittelbar benachbarte Wohnbebauung.
Durch ausgeklügelte Wärmeauskopplung
Rekord-Gesamtwirkungsgrad der BHKWAnlage größer 96%
Reduzierung des Primärenergieeinsatz gegenüber einer konventionellen Strom- und Wärmeerzeugung um 40 %
Reduzierung der CO2-Emission 4.200 t/a

BHKW des Monats 08.2011

Eser, Dittmann, Nehring & Partner GmbH Beratende Ingenieure (VBI, VDI) Technische Gebäudeausrüstung
Friedrichstr. 55 • 71732 Tamm • Telefon: 07141 6086-0 • Fax: 07141 6086-99 • E-Mail info@ednp.de • www.ednp.de