

Allen Beteiligten wird hiermit gedankt für die gute Arbeit, die konstruktive Zusammenarbeit und die eingebrachten Ideen für ein optimales Ergebnis für den Bauherren.

Ausführende Firmen

Bei der Vergabe der Aufträge wurde erreicht, dass ein großer Teil der Arbeiten durch Firmen aus der Region realisiert werden. Im Einzelnen sind das:

Planung und Bauleitung:	Ing.büro Jander, Tautenhain (Thür.)
Gebäude BHKW Wippertor:	HTI, Greußen
Leitungsbau, Fernwärme-Trassen	PRT, Stadtilm mit über 3 km Isoplus-Rohren
Behälter, Ausrüstung, Rohrleitungen	Max-Straube, Chemnitz
BHKW-Aggregat mit Zubehör	MTU, Augsburg mit DSD Streicher, Delitsch
Holzkessel	Mawera, Österreich mit den Fa. Heidrich und Neuber aus Zwickau und Umgebung
Schornsteine	Fa. Opelt, Gera
Elektro- und MSR-Technik	Fa. OVA, Camburg (Thür.)

Technik

Wesentliche technische Daten der neuen Komponenten aufgeteilt in die vergebenen Lose/Errichterfirmen sind:

HTI, Greußen

Errichtung eines Gebäudes aus Stahlbeton-Fertigteilen zur Aufnahme der neuen Anlagen und Umbau einer vorhandenen überdachten Halle als Lager für 1500 m³ Holzhackschnitzel

PRT, Stadtilm

Bau von ca. 1,6 km neuen Fernwärmeverbindungsleitungen mit Nennweiten zwischen DN 100 und 200 mm vom Standort „Wippertor“ in die Fernwärmeversorgungsgebiete „Hasenholz/ Östertal“ sowie „Borntal“,
Lieferant Rohre: Isoplus Sondershausen

Max-Straube, Chemnitz

Lieferung und Installation 3 x 60 m³ Wärmespeicher, Pumpen, Rohrleitungen, Wasseraufbereitung, Druckhaltung

Umsetzung eines Heißwassererzeugers (HWE 3) vom Standort „Hasenholz/ Östertal“ in den Standort Heizwerk Wippertor, hier bleiben die vorhandenen Heißwassererzeuger für die Spitzenlasterzeugung erhalten

Hersteller, Kessel:	Ygnis Pyrotherm
Hersteller Brenner:	Elko Klöckner
Baujahr:	1993 (Brenner neu 1998)
Brennstoff:	Erdgas, HEL

Thermische Leistung: 4.000 kW

mtu onsite energy, Augsburg

Errichtung einer Kraftwärme-Kopplungsanlage - Blockheizkraftwerk (BHKW) auf Erdgasbasis für die sogenannte Grundlast mit einer elektrischen Leistung 1,999 MW_{elektr.}

Typ:	GC 1948 N5 Motor AoE 20 V 4000
Brennstoff:	Erdgas
Elektrische Leistung:	1.999 kW
Thermische Leistung:	2.250 kW

Mawera, Viessmann-Gruppe, Roth (Österreich)

Errichtung eines Kessels mit 800 kW_{therm} zur Verfeuerung von Holzhackschnitzeln incl. Brennstoffzufuhr für die sog. Mittellast

Typ:	FSB 850 (Handelsname Viessmann Pyroflex) Flachschubrostfeuerung
Brennstoff:	HHS (Wassergehalt 10 – 55 %)
Thermische Leistung:	800 kW

Fa. Opelt, Gera

Stahlblechschornstein 1 für BHKW und Holzkessel

Höhe:	22 m
Durchmesser:	1250 mm

Stahlblechschornstein 2 für HWE 3

Höhe:	13 m
Durchmesser:	800 mm

Fa. OVA, Camburg (Thüringen)

EMSR-Technik,

Energiewirtschaft

Bis vor kurzem war die Basis der Fernwärmeerzeugung bei den Stadtwerken Sondershausen GmbH ein Gasmotoren-BHKW im Östertal mit ca. 1 MW sowohl elektrischer als auch thermischer Leistung. Dazu kamen 6 bivalente Erdgas/Heizöl-Heißwassererzeuger á 4 MW. Damit ergaben sich folgende Werte für Energieerzeugung und Primärenergiefaktor:

	absolut in MWh/a	anteilig in %
Fernwärmeerzeugung, gesamt	33.500	100
davon Kraft-Wärme-Kopplung	5.400	16
regenerative Quellen	0	0
(Summe hocheffizient/regenerativ)	(5.400)	(16)
Heizkessel, fossile Brennstoffe	28.100	84
Primärenergiefaktor der Fernwärme	1,364	

Der neue Erzeugungsmix stellt sich wie folgt dar:

	absolut in MWh/a	anteilig in %
Fernwärmeerzeugung, gesamt	30.000	100
davon Kraft-Wärme-Kopplung	15.000	50
regenerative Quellen	3.500	12
(Summe hocheffizient/regenerativ)	(18.500)	(62)
Heizkessel, fossile Brennstoffe	11.500	38
Primärenergiefaktor der Fernwärme	0,530	

Wir gehen davon aus, dass der Anteil der hocheffizienten/regenerativen Komponenten mit dem weiteren Fortschreiten von Einspar- und Effizienzmaßnahmen bei unseren Kunden von 62 % in 2010 auf 70 % in 2020 anwächst, weil der Anteil der auf fossilen Brennstoffen basierenden Spitzenkessel sinken wird.