Errichtung eines Heizkraftwerkes für Erfurt & Sohn KG

Beitrag der Energieversorgung durch WSW zur Standortsicherung von Industrieunternehmen der Region

Informationsveranstaltung
Bezirksvertretung Langerfeld-Beyenburg
19.05.2009

Dipl.-Kfm. Kai Selberg, Prokurist
Thorsten Thiel, stellv. Projektleiter

Ausgangssituation

- **Energiekosten und eine sichere Energieversorgung besitzen für Erfurt & Sohn strategische Bedeutung**

Erstellung eines Gutachtens zur zukünftigen Energie-versorgung bezüglich
- **Versorgungssicherheit**
- **Kostensenkung**
- **Abkopplung von der Gasversorgung**

- **Ergebnis**

5 untersuchte Varianten mit klarem Favoriten:

Bau eines Heizkraftwerkes (HKW) mit Braunkohlestaub(BKS)-Feuerung

Ausgangssituation

- **WSW im Wettbewerb mit 2 Energieversorgern**
- **Aufgrund der jahrzehntelangen sehr guten Kunden-beziehung und des überzeugendsten energiewirtschaftlichen Konzeptes erhält WSW den Zuschlag**

Erfurt & Sohn trifft Entscheidung zum Bau einer BKS-Anlage durch WSW (Contracting)

- **Die zwischenzeitlich geprüfte Alternative einer Errichtung eines EBS(Ersatzbrennstoff)-Heizkraftwerkes musste aufgrund unsicherer Rahmenbedingungen verworfen werden**

Anlagenbeschreibung

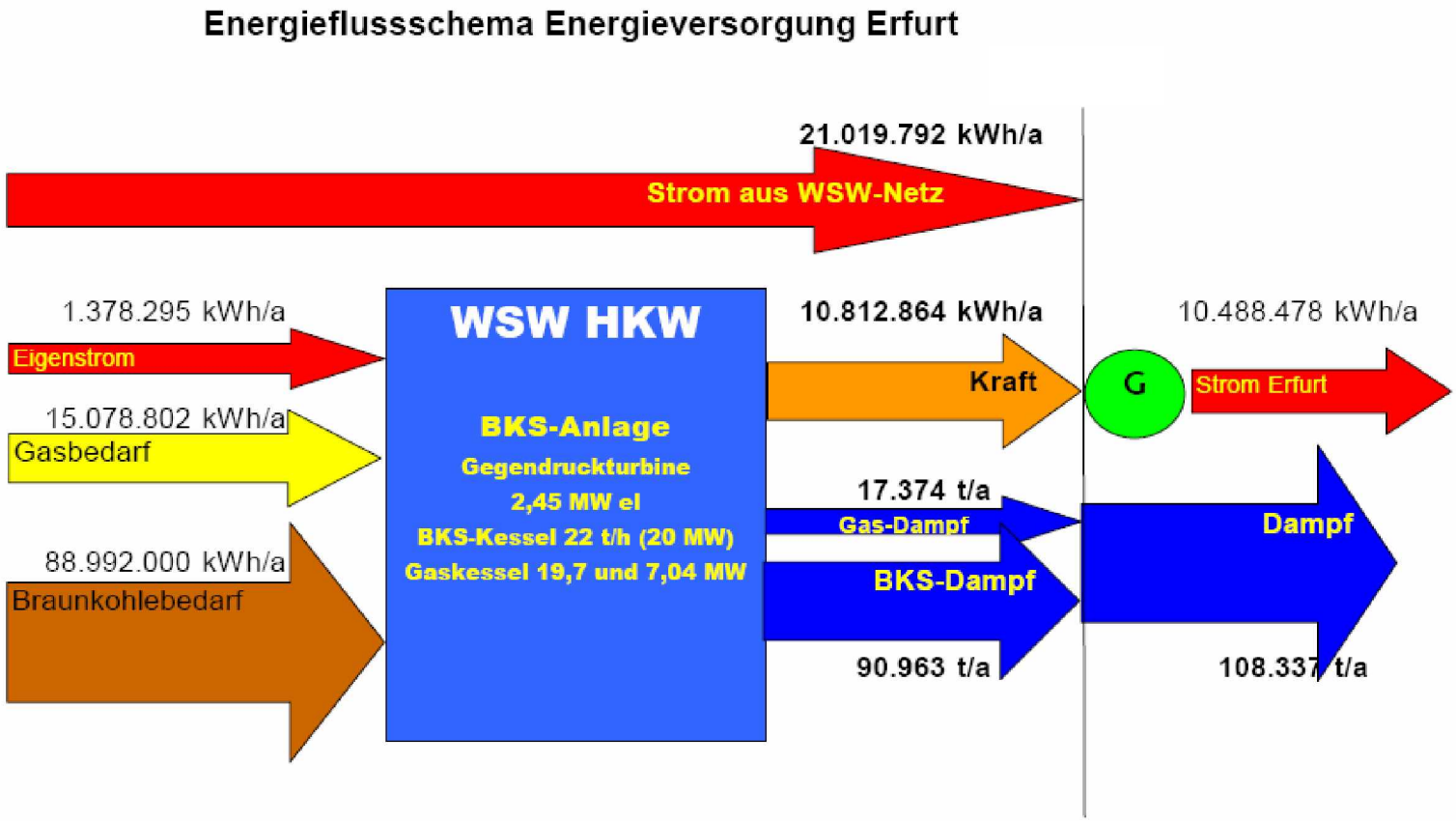
BKS-Kessel
zur Dampferzeugung für Produktionszwecke
22 t/h; 48 bar; 450°C

Gegendruckdampfturbine
zur teilweisen Abdeckung (ca. 30%) des Strombedarfs
2.450 kW, 22 t/h; 40 bar; 415°C

Siloanlage für 3 Volllasttage
480 m³ bzw. 310 t

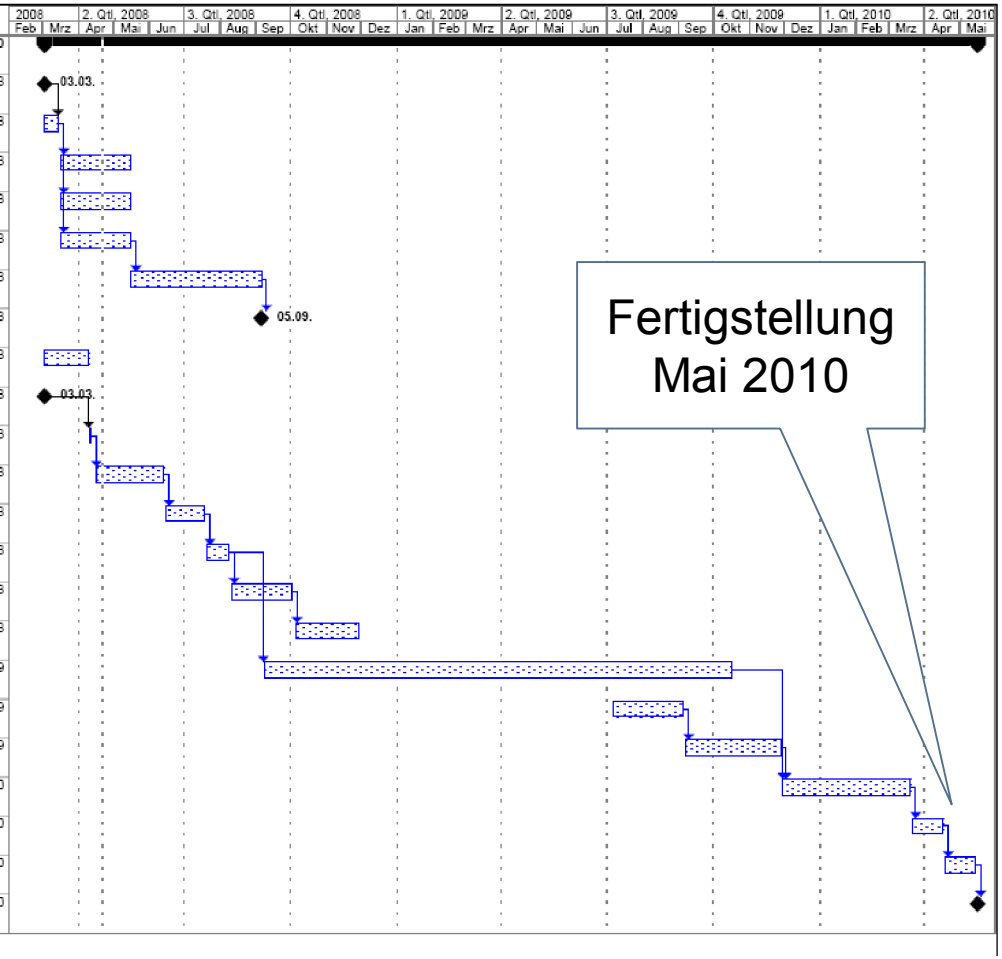
Spitzenlastkessel
zur Abdeckung des Heizbedarfs in produktionsfreien Zeiten und des Spitzenbedarfes; vorhandene Gaskessel 19,7 und 7,0 MW

Energiefluss



Zeitplan

Nr.		Vorgangsname	Dauer	Anfang	Ende
1		**BKS-Anlage**	**558 Tage**	**Mon 03.03.08**	**Mon 17.05.10**
2		Entscheidung zur Reaktivi	0 Tage	Mon 03.03.08	Mon 03.03.08
3		Reaktivierung bei BIR	10 Tage	Mon 03.03.08	Fre 14.03.08
4		Vervollständigung Ausfühı	40 Tage	Mon 17.03.08	Don 15.05.08
5		Erstellung der Gutachten	40 Tage	Mon 17.03.08	Don 15.05.08
6		Vervollständigung der Ger	40 Tage	Mon 17.03.08	Don 15.05.08
7		Behördendurchlauf	80 Tage	Fre 16.05.08	Fre 05.09.08
8		BImSchG-Genehmigung e	0 Tage	Fre 05.09.08	Fre 05.09.08
9		Vervollständigung der LV	26 Tage	Mon 03.03.08	Mit 09.04.08
10		EU-Vergabeverfahren	0 Tage	Mon 03.03.08	Mon 03.03.08
11		Versand der LV	2 Tage	Don 10.04.08	Fre 11.04.08
12		Bearbeitung der Angebot	40 Tage	Mit 16.04.08	Fre 13.06.08
13		Vergabeprozedur	25 Tage	Mon 16.06.08	Fre 18.07.08
14		Auftragsvergabe	15 Tage	Mon 21.07.08	Fre 08.08.08
15		Unterlagen zur Betriebsge	38 Tage	Mon 11.08.08	Mit 01.10.08
16		Behördendurchlauf	40 Tage	Mon 06.10.08	Fre 28.11.08
17		Lieferzeit	282 Tage	Mon 08.09.08	Fre 16.10.09
18		Abbruch, Demontagen	45 Tage	Mon 06.07.09	Fre 04.09.09
19		Fundamente	60 Tage	Mon 07.09.09	Fre 27.11.09
20		Montagen	78 Tage	Mon 30.11.09	Fre 19.03.10
21		IBN	18 Tage	Mon 22.03.10	Fre 16.04.10
22		Probebetrieb	20 Tage	Mon 19.04.10	Fre 14.05.10
23		vorläufige Übernahme	0 Tage	Mon 17.05.10	Mon 17.05.10



Genehmigungsverfahren

Bei der Genehmigung zu beachten und einzuhalten (Auszug):

- Bundesimmisionsschutzgesetzes (BImSchG)
- Bundesimmisionsschutzverordnung (13. BImSchV)
- TA-Luft 2000
- Betriebssicherheitsverordnung
- Abfallbeseitigungsgesetz
- Explosionsschutzregeln

alle einschlägigen Richtlinien und Regelwerke

Beauftragung umfangreicher Gutachten

Lokale Auswirkungen Beyenburg/Langerfeld

Durch die Errichtung der BKS-Anlage:

- keine spürbare Geruchsbelästigung (BImSchG TA Luft 2000)
  Durch den sehr trockenen Brennstoff wird praktisch geruchsfrei verbrannt.

- keine wahrzunehmende Russbelästigung (13. BImSchV)
  Die Staubbelastung ist max. 4x so groß wie bei einer Gasfeuerung, dies bedeutet eine nahezu rußfreie Verbrennung
  zum Vergleich:
  eine Holzkesselanlage darf das 10-fache emittieren,
  ein Kaminofen kann das 50-fache (noch keine Grenzwerte) einer Gasanlage emittieren

- keine Luftbelästigung
  Es kommt zur vergleichbaren Abgasentwicklung (Wasserdampfbildung) wie beim Erdgas.

Lokale Auswirkungen Beyenburg/Langerfeld

- die Höhe des vorhandenen Kamins beträgt 56 m
  -> der Kamin wird weiter verwendet und in die neue Anlage integriert

- (Staub-)Explosionen können durch Einhaltung der Explosions-schutzregeln und der Betriebssicherheitsverordnung ausgeschlossen werden.

Gesetzliche Anforderungen an den Schadstoffausstoß (max. Werte nach TA-Luft)

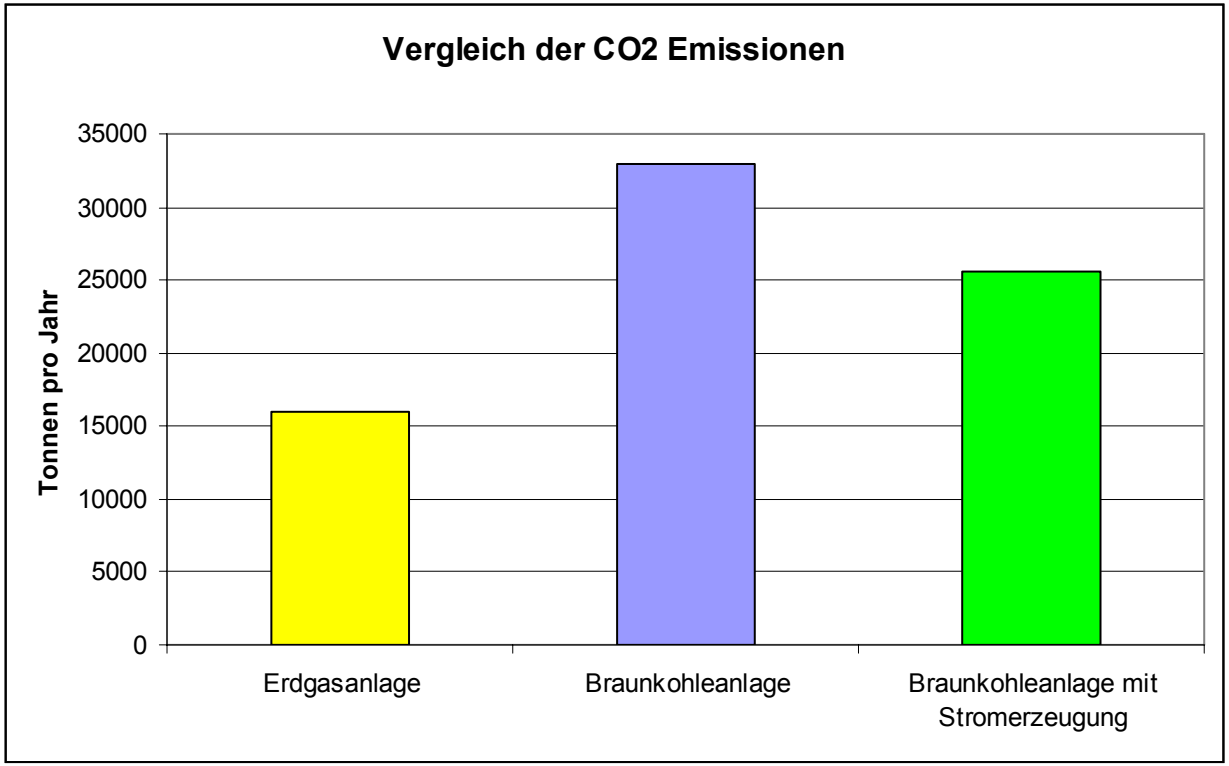
mg/m³	Gas	BKS	Holz
Staub	**5**	**20**	**50**
CO	**50**	**150**	**50**
NOx	**150**	**400**	**500**
SOx	**10**	**1000**	**400**

- Inzwischen bieten viele Hersteller Kessel-Brenner-Kombinationen zur Verbrennung von BKS an. Durch die Auswahl moderner Technologie lassen sich die gesetzlichen Anforderungen deutlich unterschreiten.

- Im Gegensatz zu allen anderen auf dem Markt verfügbaren Qualitäten erfüllt ausschließlich "Rheinischer Braunkohlenstaub" die Empfehlungen der TA-Luft zum Schwefelgehalt.

CO_2-Emissionen

Braunkohlestaub emittiert etwa doppelt soviel CO_2 wie Erdgas. Aus diesem Grund ist die **Kraftwärmekopplung** ein wichtiger Bestandteil der Braunkohlestaubverfeuerung. Bei der für Erfurt &Sohn geplanten Anlage können die CO_2-Emissionen um 17% reduziert werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Meine Stadt. Meine Stadtwerke. Mein Energiepartner