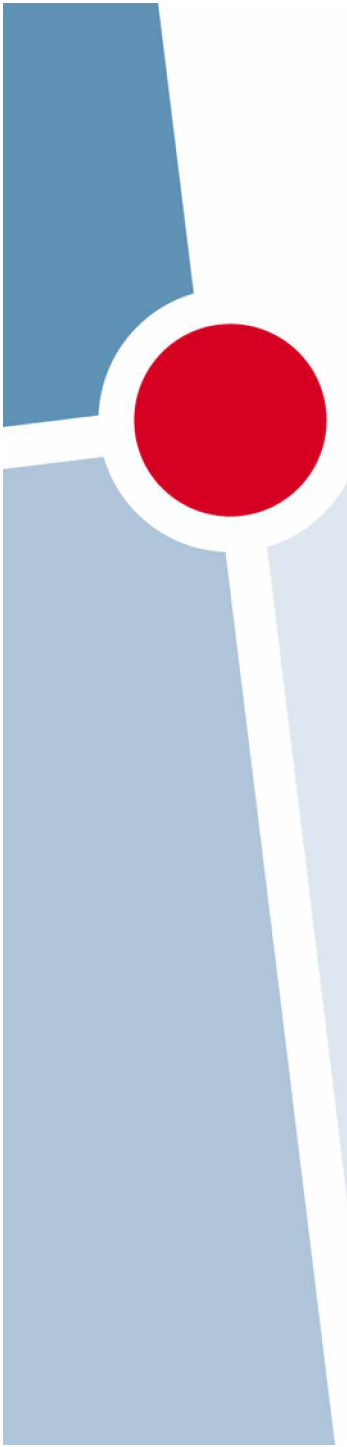


A decorative graphic on the left side of the slide features a blue vertical bar, a white circle, and a red circle. A white line extends from the bottom of the white circle, passing behind the main text area.

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 Energieversorgung bezüglich

- **Versorgungssicherheit**
- **Kostensenkung**
- **Abkopplung von der Gasversorgung**

- **Ergebnis**



5 untersuchte Varianten mit klarem Favoriten:

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

- **WSW im Wettbewerb mit 2 Energieversorgern**
- **Aufgrund der jahrzehntelangen sehr guten Kundenbeziehung 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

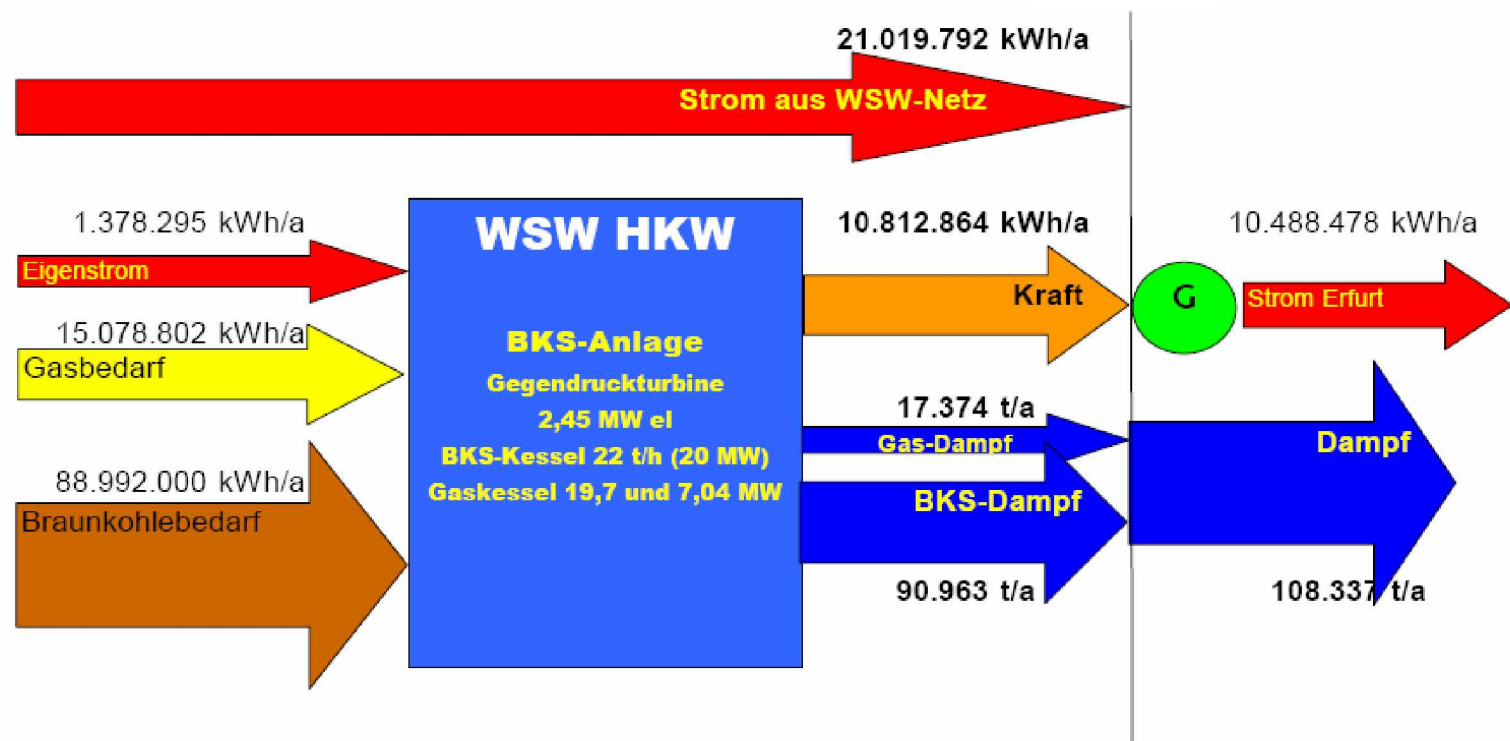
480 m³ bzw. 310 t

Spitzenlastkessel

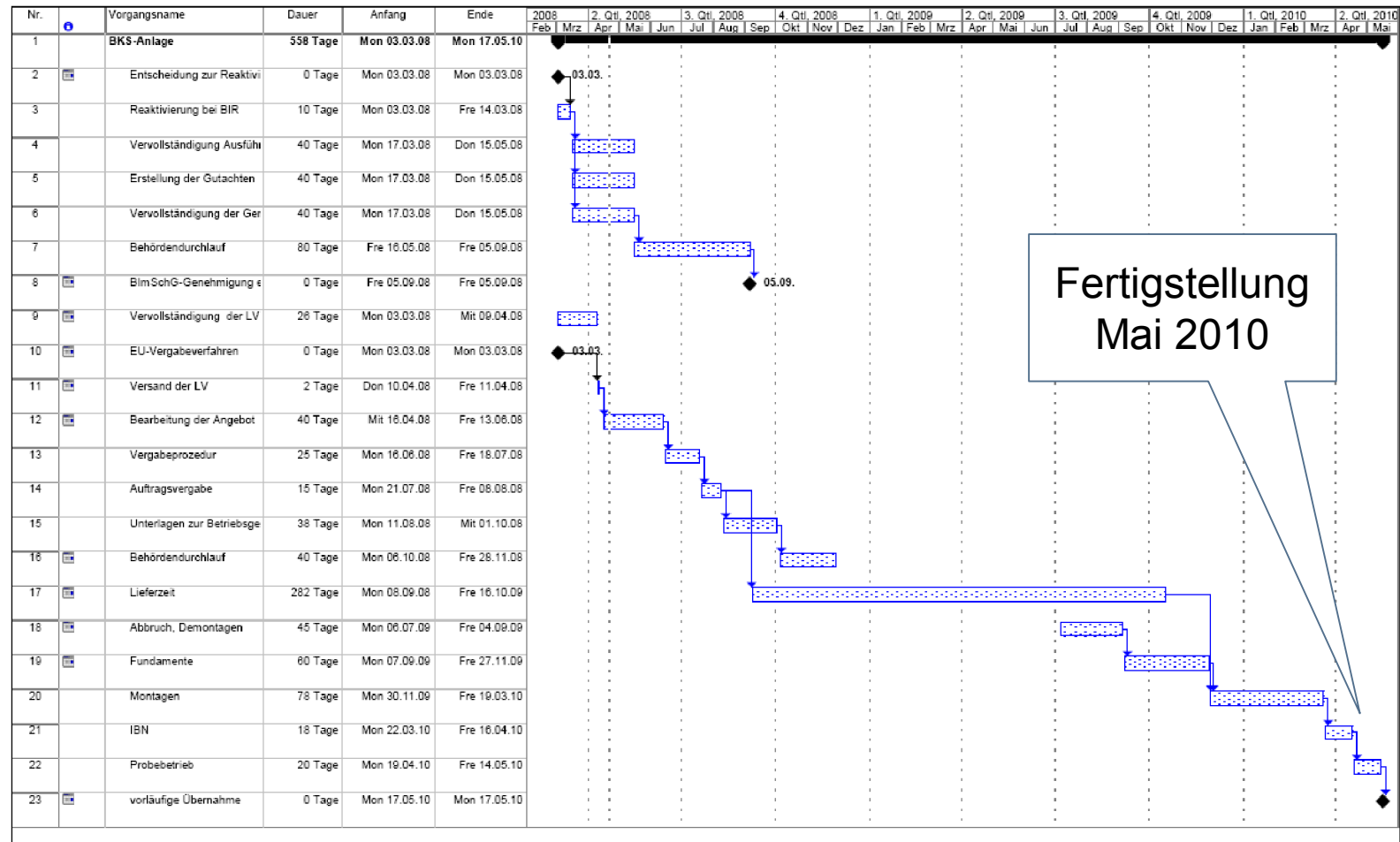
zur Abdeckung des Heizbedarfs in
produktionsfreien Zeiten und des Spitzenbedarfes;
vorhandene Gaskessel 19,7 und 7,0 MW

Energiefluss

Energieflussschema Energieversorgung Erfurt



Zeitplan



Genehmigungsverfahren

Bei der Genehmigung zu beachten und einzuhalten (Auszug):

- Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)
- Bundesimmissionsschutzverordnung (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 Explosionschutzregeln und der Betriebssicherheitsverordnung ausgeschlossen werden.

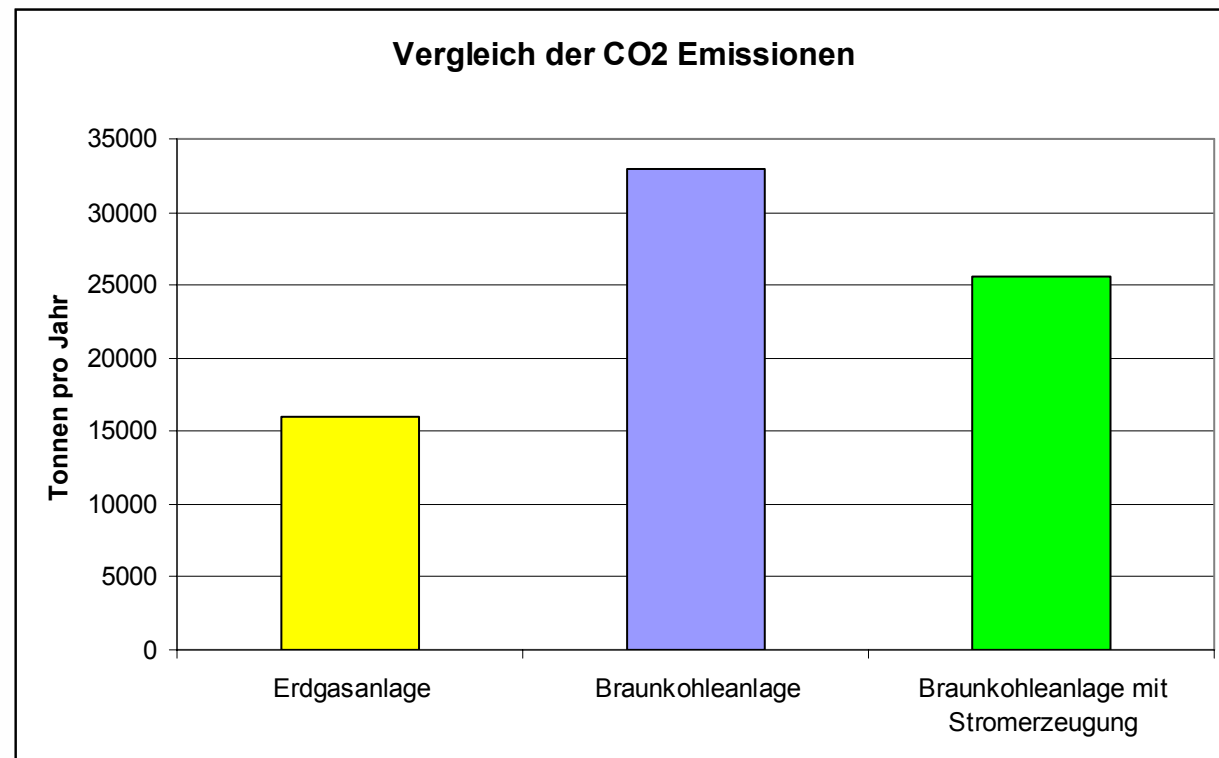
Gesetzliche Anforderungen an den Schadstoffausstoß (max. Werte nach TA-Luft)

mg/m ³	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.

CO₂-Emissionen

Braunkohlestaub emittiert etwa doppelt soviel CO₂ wie Erdgas. Aus diesem Grund ist die **Kraftwärmekopplung** ein wichtiger Bestandteil der Braunkohlestaubverfeuerung. Bei der für Erfurt & Sohn geplanten Anlage können die CO₂-Emissionen um 17% reduziert werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Meine Stadt. Meine Stadtwerke. Mein Energiepartner