

A decorative graphic on the left side of the slide features a dark blue trapezoidal shape at the top, a white circle with a red center, and a white line that curves around the circle and extends downwards. The background of the slide is a light blue gradient.

## **Errichtung und Betrieb eines Heizkraftwerkes für die Firma Erfurt & Sohn KG**

**Beitrag der Energieversorgung durch WSW zur  
Standortsicherung von Industrieunternehmen in der Region**

**Andreas Brinkmann, Vertrieb Geschäftskunden  
Uwe Diekmann, Energiedienstleistungen-Großprojekte  
WSW Energie & Wasser AG**

## Ausgangssituation

- **Energieverwendung und Energieversorgung besitzen für Erfurt strategische Bedeutung**
- ↳ **Erstellung eines Gutachtens zur zukünftigen Energieversorgung bezüglich**
  - **Versorgungssicherheit**
  - **Kostensenkung**
- ↳ **Ergebnis**
  - 5 untersuchte Varianten mit eindeutiger Empfehlung:**
    - **Umstellung der Energieversorgung auf BKS-Einsatz (Braunkohlestaub)**
    - **Bau eines neuen Heizkraftwerkes mit BKS-Feuerung**

- **WSW engagiert sich im Rahmen der Energiedienstleistungs-Strategie das Projekt zu erhalten**
- **WSW steht im Wettbewerb mit 2 weiteren Contractoren**
- **Aufgrund der jahrzehntelangen sehr guten Geschäftsbeziehung und des überzeugendsten energiewirtschaftlichen Konzeptes erhält WSW den Zuschlag**

**Erfurt trifft die Entscheidung zur Realisierung der BKS-Anlage mit WSW im Rahmen eines Contracting-Projektes**

## Anlagenbeschreibung

### **BKS-Kessel**

zur Dampferzeugung für Produktionszwecke  
22 t/h; 49 bar; 450°C

### **Gegendruckdampfturbine**

zur teilweisen Abdeckung (ca. 30%) des  
Strombedarfs  
2.400 kW bei 22 t/h

### **Siloanlage für 3 Volllasttage**

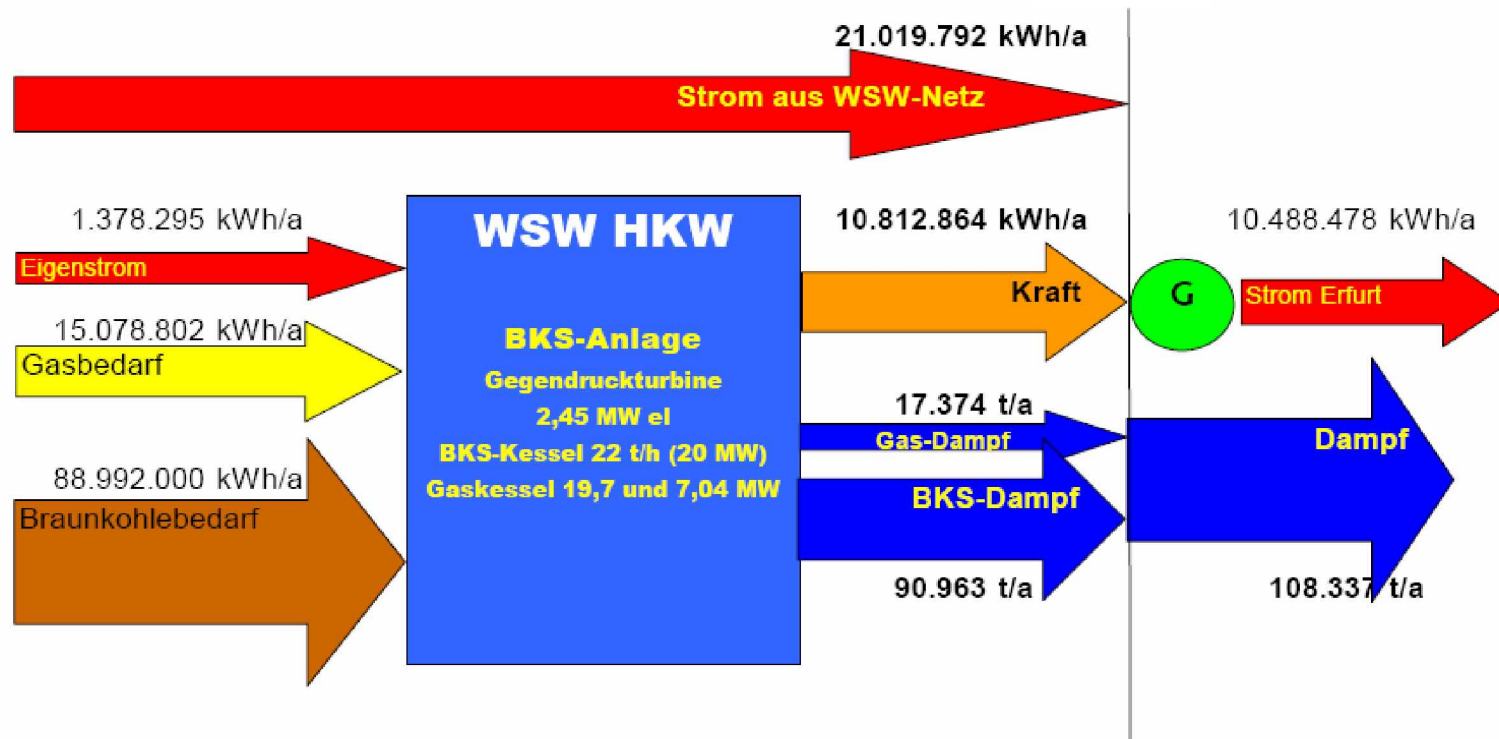
530 m<sup>3</sup> Brutto

### **Spitzenlastkessel**

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

# Energiefluss

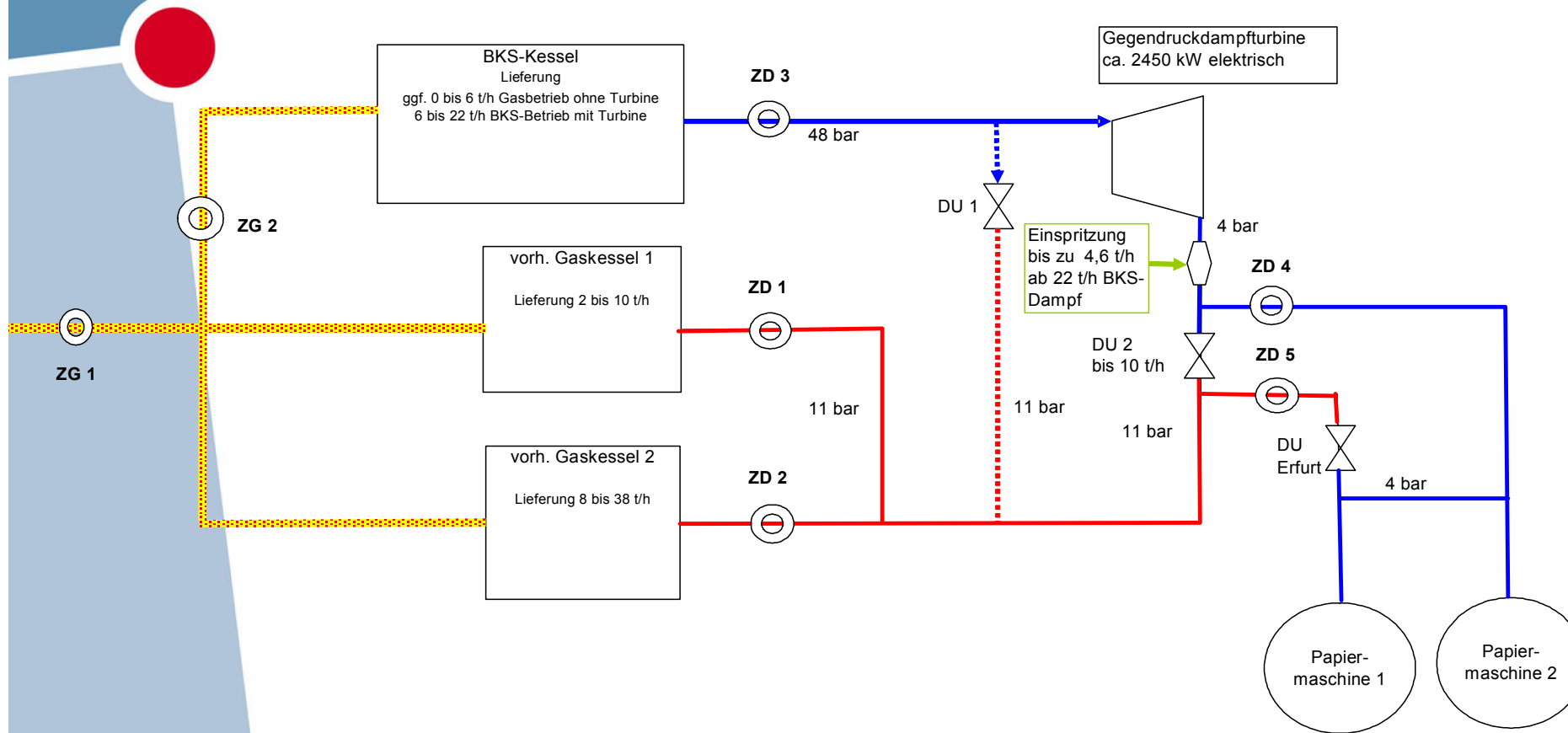
Energieflussschema Energieversorgung Erfurt



Erreichbarer Gesamtwirkungsgrad der Anlage ca. 92%

Zum Vergleich Kohlekraftwerk nur Stromerzeugung ca. 36% bis 42%.

# Funktionsschaltbild



## 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**

## Lokale Auswirkungen Beyenburg/Langerfeld

Durch die Errichtung der BKS-Anlage:

- keine spürbare Geruchsbelästigung (BImSchG TA Luft 2000)  
Der 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  
(z. B. Wäsche kann natürlich weiter draußen trocknen)  
zum Vergleich eine Holzkesselanlage darf das 10-fache, ein Kaminofen kann das 50-fache (noch keine Grenzwerte) einer Gasanlage imitieren.
- keine Luftbelästigung  
Es kommt zur vergleichbaren Rauchentwicklung (Wasserdampfbildung), wie beim Erdgas.
- die Höhe des vorhandenen Kamins beträgt 56 m  
-> der Kamin wird weiter verwendet und in die neue Anlage integriert

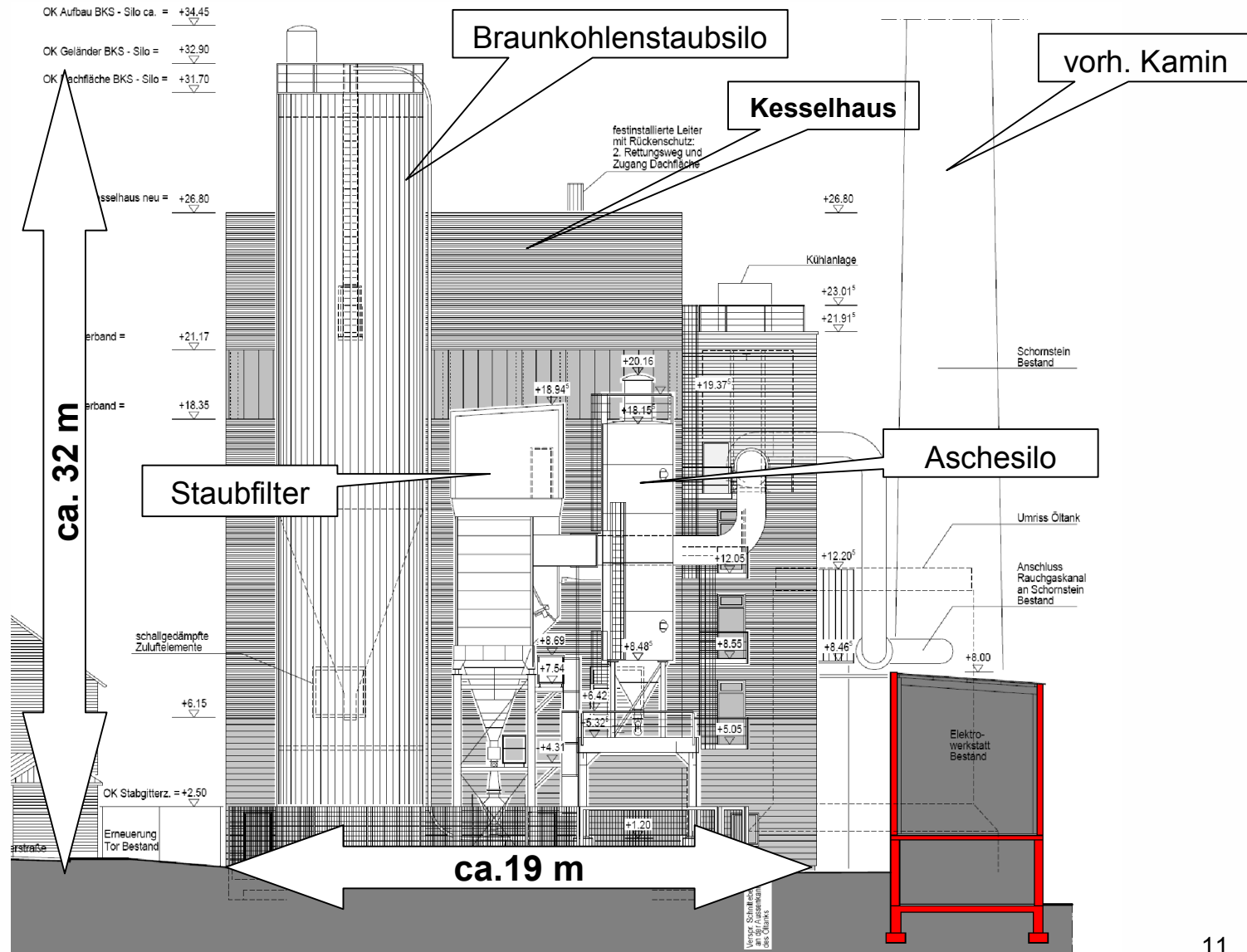




## Rückblick/Ausblick

Baubeginn:	Frühjahr 2009
Fertigstellung Kessel:	Dezember 2009
Erstes Kesselfeuer (Erdgas):	15.01.10
Auskochen des Kessels:	18.-22.01.2010 (3. KW)
Ausblasen der Rohrleitungen:	25.01.-05.02.2010 (4. bis 5. KW)
Test Dampflieferung an Erfurt:	08.-12.02.2010 (6. KW)
Inbetriebnahme Turbine :	15.-26.02.2010 (7. bis 8. KW)
Vorbereitung BKS-Betrieb:	01.-05.03.2010 (9. KW)
Erstes Kesselfeuer BKS:	08.-12.03.2010 (10.KW)
Test BKS-Betrieb:	15.-26.03.2010 (11. bis 12. KW)
Probetrieb Gesamtanlage:	ab 29.03.2010 (13. KW)
Fertigstellung Außenanlagen:	Mai 2010

# Ansicht Kraftwerk



WESTANSICHT M. 1 : 100

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a dark blue trapezoidal shape at the top, a white circle with a red center, and a light blue trapezoidal shape below it, all connected by a white line.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Meine Stadt. Meine Stadtwerke. **Mein Energiepartner**