

Verkauf Biomasse- Kraftwerk Diemelsee

Exposé

Information und Kontakt:
Landkreis Waldeck-Frankenberg
Fachdienst Abfallwirtschaft
Bahnhofstraße 8-12 – 35066 Frankenberg (Eder)
Tel.: 06451 – 743 745
www.landkreis-waldeck-frankenber.de



Der Landkreis Waldeck-Frankenberg beabsichtigt, sein Biomassekraft in Diemelsee(Flechtdorf) zu veräußern. Interessenten haben bis zum **8.09.2022** Gelegenheit, ein verbindliches Gebot in einem verschlossenen Umschlag unter Angabe des Verwendungszwecks „BMV Flechtdorf“ an den Kreisausschuss des Landkreises Waldeck-Frankenberg, Submissionsstelle, Südring 2, 34497 Korbach, zu senden.

Das Mindestgebot liegt bei **140.000,00 €**. Besichtigungen sind bis zu der angegebenen Zeit möglich. Hierzu und bei weiteren Fragen bitte bei folgender Adresse melden:

Landkreis Waldeck-Frankenberg
Fachdienst Abfallwirtschaft
Bahnhofstraße 8-12, 35066 Frankenberg (Eder)
Tel.: 06451/743-745



Biomassekraftwerk Diemelsee- Flechtdorf

Das Biomassekraftwerk wurde am 24.05.2007 erstmalig in Betrieb gesetzt und ist seit 2018 stillgelegt. Jährlich wurden rd. 13.000 t Landschaftspflegeholz mit einem Heizwert von ca. 2.600 kJ zur Energieerzeugung über einen Dampfprozess eingesetzt. Bei einer Frischdampfmenge von 4,4 t/h werden über einen Generator nach Kondensationsturbine 0,76 Mw/h el. Energie erzeugt. Der entspannte Dampf wird über einen Luftkondensator kondensiert und zum Speisewasserbehälter zurückgeführt. Über eine Wasseraufbereitung (Umkehrosmose) wird Stadtwasser entsalzt und zur Nachspeisung in einem 3 m³ Tank vorgehalten. Der Brennstoff wird über 2 Tiefbunker mittels hydr. Schubboden in einen Trogkettenförderer gefördert. Über eine Zellradschleuse wird der Brennstoff auf 4 Stokerschnecken gegeben und dem Brennräum zugeführt. Die Verbrennung erfolgt über einen hydr. Treppenrost. Die Rostasche wird über einen Nassentascher in den Aschecontainer gefördert.

Der Käufer erwirbt die Anlage (technische Aggregate, Verkabelungen, Rohrleitungen, etc.) im besichtigten bzw. beschriebenen Zustand exkl. des Gebäudes und der Hausinstallationen. Eine Besichtigung wird vor Angebotsabgabe dringend empfohlen. Zudem demontiert der Käufer die Anlage zu seinen Lasten und auf

eigenes Risiko und verbringt die Anlage innerhalb von max. 12 Monaten vom Betriebsgelände. Der Verkäufer übernimmt keine Haftung und Gewähr für bestehende Mängel.

Bei Kaufabschluss ist eine Vertragserfüllungsbürgschaft sowie eine Umwelt- und Schadenshaftpflichtversicherung mit einer Mindestdeckungssumme von 5.000.000,00 € vorzulegen.

1.1 Eigentümer

Landkreises Waldeck-Frankenberg
Der Kreisausschuss
Bahnhofstraße 8-12
35066 Frankenberg (Eder)

1.2 Ehemaliger Betreiber: wie Ziffer 1.1

1.3 Standort

Am Steinsberg 3
34519 Diemelsee-Flehtdorf
Gemarkung: Flehtdorf
Flur: 11
Flurstück 19/11

1.4 Anlage

Biomasseheizkraftwerk
Kessel für feste Brennstoffe,
Anlage zur Herstellung von Wärme und Strom gemäß Nr. 1.2.1 entsprechend des Anhangs zur 4. BImSchV.
1.5 Leistungsdaten
Reisezeit ca. 320 Brenntage / a
Revisions-, Stillstandszeit 40 d/a
Verfügbarkeit 85 %
Brennstoffeinsatz 13.000 t LPH
Energieeinspeisung 5.000 Mwh x a

2.0 Kessel und Feuerung

Rauchrohrkessel
Hersteller: Lambion GmbH, Bad Arolsen
Fabrik-Nr.: 01059
Baujahr: 2007
Heizfläche: 564 m²
maximale Wärmeleistung: 3.000 kW
maximale Dampferzeugung: 4,4 t/h

Überhitzer 1

Hersteller: Lambion GmbH, Bad Arolsen
Baujahr: 2007
Fabrik-Nr.: 01059-2
Heizfläche: 24 m²
Temperaturen (min/max): 10 / 450 °C
maximale Wärmeleistung: 424 kW

Überhitzer 2

Hersteller: Lambion GmbH, Bad Arolsen
Baujahr: 2007
Fabrik-Nr.: 01059-3
Heizfläche: 24 m²
Temperaturen (min/max): 10 / 450 °C
maximale Wärmeleistung: 424 kW

Economiser

Hersteller: Lambion GmbH, Bad Arolsen
Baujahr: 2007
Fabrik-Nr.: 01059-1
Heizfläche: 45,2 m²
Temperaturen (min/max): 10 / 385 °C
maximale Wärmeleistung: 212 kW

Dampfkessel



2 Kesselwasserspeisepumpen KSB, 40 bar

Brennstoffaufgabe

Über Zentralschleuse und 4 Stokerschnecken auf den Rost.

2.1 Brennstoffförderung Rudnick & Enners

Doppelbunker mit je 3 Hydraulikschubböden und Trogkettenförderer KF 800/2 x 24,5 m

Bunker rechts



Trogkettenförderer



Verbrennung

Hydr. Schubstangenrost, 27 Reihen, 8,36 m x 2,25 m
4 Gebläse Primär, Sekundärluft

2.3 Rauchgasableitung Kamin VL Staal

Höhe über Grund	[m]	23
Austrittsfläche	[m ²]	0,283 (Ø 0,60 m)
Rechtswert/Hochwert		2696251 / 5689999
Bauausführung		Stahlblech, doppelwandig

2.4 mögliche Einsatzstoffe Holz, sonstige organische Abfälle

2.5 Betriebszeiten: Mo. - So.; 00:00 - 24:00 Uhr

2.6 Rauchgasreinigung

2.6.1 Einrichtung zur Erfassung der Emissionen: Die Abgase des Kessels werden durch fest installierte Rohrleitungen dem Zyklon und Elektrofilter zugeführt.

Ventilator肯daten Saugzugventilator

Hersteller: Hamm, Waldeck

Baujahr: 2007

Typ: R 560 / 35

Fabrik-Nr.: 17589

Volumenstrom: [m³/h] ca. 17.500

Druck: [Pa] 5.000

Temperatur: [°C] 160

Dichte: [kg/m³] 0,812

Drehzahl: [min⁻¹] 1750

Motorleistung: [kW] 31,19

2.7 Emissionsmessung, Auswerteeinrichtung

Hersteller: Sick-Maihak

Typ: MEAC 2000

Baujahr: 2007

Gerät eignungsgeprüft: ja

Eignungsbekanntgabe: GMBI 1998 Nr. 20 Seite 419

Software Version: 2.0

Software-Version

Eignungsgeprüft: ja

2.8 HLF Zyklon Beth Typ 15.1 rechtsdrehend

Ascheaustrag über Zellradschleuse und Filtertrogschnecke in Bigbags

2.9 Beth Trockenelektrofilter 300/2F-2x3-6

Niederschlagsfläche 158 m²

Strömungsquerschnitt 5,4 m²

Verweilzeit 4,7 s

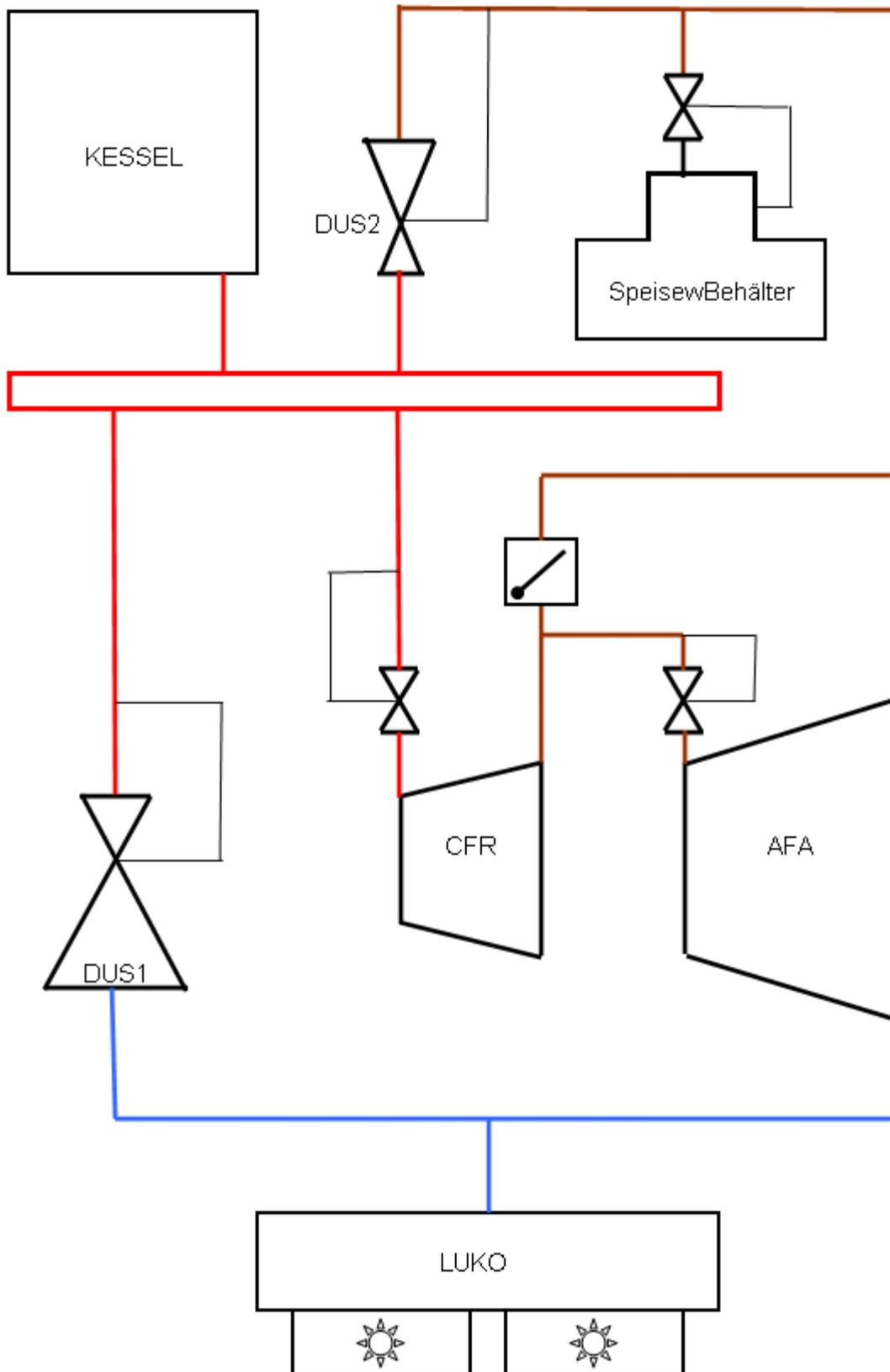
Abscheidegrad 99 %

Ascheaustrag über Zellradschleuse und Filtertrogschnecke in Bigbags

Ascheaustrag, Rauchgasreinigung, Saugzug



3.0 Dampfturbine
3.1 Turbinenschema:



3.2 Betriebsdaten Turbine: KKK-TWIN Daten im Betrieb

Frischdampfdruck CFR bar 29,4
Frischdampf Temperatur CFR °C 385
Entnahmedampfdruck (FD-AFA) bar 0,85 MUF / 0,8 Mano
Abdampfdruck AFA bar -0,75
Laufgradtemperatur °C 48
Delta P4 an CFR / AFA bar 0,2 / -0,05
Sperrdampfdruck bar 0,6
Schmieröldruck bar 1,8
Öltemperatur nach Kühler °C 42
CFR Lagertemperatur 84.1 / 84.3 °C 74 / 76
AFA Lagertemperatur 84.2 / 84.4 °C 62 / 63
GW Lagertemperatur 84.5 / 6 / 7 / 8 °C 57 / 51 / 53 / 54
Y SC900 % 58
Y DR an CFR / AFA % 31,5 / 62,7
Impulsöldruck an-CFR / AFA bar 3,4 / 4,3
Steueröldruck bar 12,5
Veff an VC920 mm/s 0,35
Doppelter Luftölkühler, Fab. Universal Hydraulik

Siemens - Generator KK&K - TWIN
Wirkleistung kW 950
Generatorspannung L1 / L2 L3 V 404 / 404 / 405
Strom L1 / L2 / L3 A 452 / 450 / 439
cos phi 0,98
Wicklungstemperatur L1 L2 / L3 °C 44 / 45 / 44
Lagertemperatur A / B °C 32 / 29



4.0 Wasseraufbereitung

Umkehrosmoseanlage Filtration Fab. DTS Friedberg

- 1 Netztrenner
- 1 Rückspülfilter
- 1 Zwei-stufige Umkehrosmoseanlage Wickelmodule
- 1 GFK Permeatbehälter 3 m³ mit Druckerhöhungspumpen 2 m³/h bei 2,9/3,9 bar
- 1 Entgasungsmodul CO₂
- 2 Mischbetтанlagen
- 1 Dosieranlage (Härtestabilisator)
- 1 MSR Schrank

Zweistufige Osmose-Anlage



5.0 Luft Kondensationsanlage Termotec



Erforderliche bzw. empfohlene Instandsetzungsmaßnahmen (Liste nicht abschließend):

- Getriebeüberholung Turbine
- Austausch Rippenrohre Stufe 2 Economizer
- Instandsetzung Trogkettenförderung
- Teilerneuerung Rostbelag und Stokerschnecken
- Teilerneuerung Boden Rostascheaustrag

Zellradschleusen Zyklon u. E – Filter