

Holzpelletsfeuerungsanlage: Kellerwaldhalle Frankenau



Kellerwaldhalle

Heizkessel:

Der Pelletkessel von Köb mit einer Nennleistung von 150 KW ist komfortabel, hat einen geringen Betreuungsaufwand und zeichnet sich durch eine benutzerfreundliche einfache Bedienung aus. Der Kessel hat eine automatische Ascheaustragung. Der Kessel zeichnet sich durch einen hohen Wirkungsgrad und eine saubere Verbrennung aus. Ein Pufferspeicher sorgt für eine gute Auslastung des Kessels.



Pelletsilowagen

Brennstofflager:

Als Holzpelletsilowagen wird ein bestehendes Hochsilowagen genutzt. Nach Einbau eines Bodenrührwerks fasst das Lager mindestens 30 t an Holzpellets. Die Anlieferung kann über den Vorplatz problemlos mit einem Silowagen erfolgen. Jährlich sind so ca. 3-4 Lieferungen notwendig.

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 209.700 € und einer Förderung von 44.907 € durch das Land Hessen ergibt sich bei einem Holzpelletpreis von 180 €/t frei Anlage ein Wärmegehaltspreis von rund 9,3 cent/kWh. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine kalkulatorische Größe, die abhängig von den Rahmenbedingungen ist.

Projektbeschreibung:

Die Stadt Frankenau baut eine neue Stadthalle. Diese soll mit einer modernen Biomassefeuerungsanlage versehen werden. Über eine bestehende 30 m lange Nahwärmeleitung wird eine benachbarte Lagerhalle mit Bauhof und Büro mit Wärme aus der Holzfeuerungsanlage mitversorgt.



Kessel

Brennstoffaustragung:

Da das Pelletsilowagen sich unmittelbar neben dem Heizraum befindet, sind nur kurze Wege zur Austragung und Förderung nötig. Die Austragung der Pellets vom Lager zum Kessel erfolgt durch ein Bodenrührwerk mit anschließender Förderschnecke. Nach passieren einer Rückbrandsicherung werden die Pellets mit einer Zuführschnecke in den Kessel gefördert.



Puffer

Emissionen: Mit der Umstellung der Wärmeerzeugung vom fossilen Energieträger Heizöl auf den Bioenergieträger Holzpellets wird eine CO₂-Reduktion von jährlich 99 t erzielt.

Standort:

Stadthalle Frankenau

Betreiber:

Stadt Frankenau

Ansprechpartner:

Herr Bürgermeister Kubat
Tel. 06455/799-0

Inbetriebnahme:

Dezember 2008

Kesselfabrikat:

Köb

Nennleistung:

150 KW

Brennstoff:

Holzpellets DIN plus

Brennstoffbedarf:

135 t/a

Lagerkapazität:

30 t

Brennstoffaustragung:

Bodenrührwerk mit
Förderschnecke

Volllaststunden:

2.800 h/a

Nutzwärmebedarf:

420 MWh/a

CO₂-Reduktion:

99 t/a

Wartung:

Handwerker, Hausmeister

Investitionskosten:

209.700 €

Förderung:

44.907 €

Wärmegehaltspreis:

ca. 9,3 cent/kWh
(15a, 5%, 180 €/t)

Stand:

Dezember 2008