

Hackschnitzelfeuerungsanlage: Georg-August-Zinn-Schule Heringen



Ansicht des Schulgebäudes

Heizkessel:

Der Heizkessel der Firma Köb mit einer Leistung von 850 kW wurde in einem neuen Heizhaus untergebracht. Er verfügt über eine automatische pneumatische Abreinigung der liegenden Wärmetauscherrohre und eine automatische Austragung der Kesselasche in einen rollbaren Aschecontainer. Über ein längeres Abgasrohr erfolgt die Anbindung an den bestehenden Schornstein

Brennstoffaustragung:

Der Brennstoff wird über einen Schubboden zum Querförderer transportiert und dann direkt durch die Trennwand zwischen Silo und neuem Heizraum über eine Rückbrandsicherung zum Kessel einschieben befördert.



Brennstofflager

Emissionen: Durch die Umstellung der Wärmeerzeugung vom fossilen Energieträger Heizöl auf den Bioenergieträger HHS wird eine CO₂-Reduktion von 474 t/a erreicht.

Projektbeschreibung:

Die HHS-Feuerungsanlage erzeugt die benötigte Nutzwärme für die Georg-August-Zinn-Schule und die Werratalsschule in Heringen. Die Nutzwärme für die beiden Schulen wird jetzt zu 80 % aus Biomasse (HHS) erzeugt. Die Sanierung wurde nötig mit dem auslaufenden Wärmeliefervertrag mit der Stadt Heringen, der aufgrund hoher Kosten nicht verlängert werden konnte.



Heizkessel

Brennstofflager:

Das Brennstofflager wurde ebenfalls als erdversenktes Silo errichtet. Dabei wurden die lokalen Gegebenheiten optimal ausgenutzt, so dass eine Geländeüberhöhung eine ebenerdige Anfahrt der HHS-Lieferfahrzeuge ermöglicht und gleichzeitig der Siloboden auf dem Niveau der Heizhauses liegen kann. Das Silo hat eine Kapazität von 120 m³ und wird mit einem hydraulischen Deckel verschlossen.

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 449.6400 € und einer Förderung von 113.300 € durch das Land Hessen ergibt sich bei einem Bruttoholzhackschnitzelpreis von 25 €/Srm frei Anlage ein Wärmegestehungspreis von rund 6,9 cent/kWh. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine kalkulatorische Größe, die abhängig von den Rahmenbedingungen ist.

Standort:

Grund- und Gesamtschule Heringen

Betreiber:

Biotherm SWL GmbH
Leonberg

Ansprechpartner:

Frau Susanne Enke
Tel.: 06621-87 287

Inbetriebnahme:

2007

Kesselfabrikat:

Köb

Nennleistung:

850 KW

Brennstoff:

Holz hackschnitzel

Brennstoffbedarf:

2.450 Srm/a

Lagerkapazität:

120 m³

Brennstoffaustragung:

Schubboden

Jahresnutzungsgrad:

80 %

Erzeugte Nutzwärme:

1.610 MWh/a

Anteil Bioenergie:

950 MWh/a

CO₂-Reduktion:

474 t/a

Wartung:

Hausmeister, Handwerker

Investitionskosten:

449.640 Euro

Förderung:

113.300 Euro

Wärmegestehungskosten:

ca. 6,9 cent/kWh
(15a, 5%, 25 €/Srm)

Stand:

Dezember 2008

