

Hackschnitzelfeuerungsanlage: Grund- und Gesamtschule Obersuhl



Schulgebäude mit Lager

Heizkessel:

Als Kessel wurde ein Modell des Herstellers Heizomat im Rahmen der Ausschreibung ermittelt. Mit der internen Kratzkette, dem Feuerraumkopf, der zu einer Verwirbelung der Brenngase führt, und der automatischen Abreinigung der liegenden Wärmetauscherrohre über mechanisch angetriebenen Turbulatoren handelt es sich dabei um einen modernen Kessel mit hohem Nutzerkomfort. Die Ascheaustragung erfolgt automatisch in eine separate, rollbare Aschebox

Projektbeschreibung:

An der Grund- und Gesamtschule Obersuhl waren die bestehenden Gaskessel sanierungsbedürftig. Aufgrund guter Erfahrungen mit dem Brennstoff Holz an anderen Schulen wurde auch hier trotz beengter Platzverhältnisse nach einer Lösung mit Holz gesucht und gefunden.



Heizkessel

Brennstofflager

Das Brennstofflager musste aufgrund der räumlichen Gegebenheiten im Umfeld der Heizanlage parallel zur Straße direkt neben dem Gehweg errichtet werden. Es wurde ein oberirdisches Gebäude mit befahrbarem Schubboden errichtet. Das Lager hat eine Kapazität von 180 m³.



Brennstofflager

Brennstoffaustragung:

Vom Schubboden werden die Holz hackschnitzel zum Querförderer und von dort in den bestehende Heizraum transportiert. Nach passieren der Rückbrandsicherung gelangen die Holz hackschnitzel in den im bestehenden Heizraum integrierten Kessel.



Brennstoffaustragung

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 340.460 € und einer Förderung von 88.000 € durch das Land Hessen ergibt sich bei einem Bruttoholz hackschnitzelpreis von 25 €/Srm frei Anlage ein Wärmege-
stehungspreis von rund 7,6 cent/kWh. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine kalkulatorische Größe, die abhängig von den Rahmenbedingungen ist.

Emissionen: Durch die Umstellung der Wärmeerzeugung vom fossilen Energieträger Erdgas auf den Bioenergieträger HHS wird eine CO₂-Reduktion von 213 t/a erreicht.

Standort:

Grund- und Gesamtschule
Obersuhl

Nutzer:

Landkreis
Hersfeld-Rotenburg

Ansprechpartner:

Frau Susanne Enke
Tel.: 06621-87 287

Inbetriebnahme:

2006

Kesselfabrikat:

Heizomat

Nennleistung:

800 KW

Brennstoff:

Holz hackschnitzel

Brennstoffbedarf:

1.580 Srm/a

Lagerkapazität:

180 m²

Brennstoffaustragung:

Schubboden

Jahresnutzungsgrad:

80 %

Erzeugte Nutzwärme:

1.030 MWh/a

Anteil Bioenergie:

950 MWh/a

CO₂-Reduktion:

213 t/a

Wartung:

Hausmeister, Handwerker

Investitionskosten:

340.460 Euro

Förderung:

88.000 Euro

Wärmege- stehungskosten:

ca. 7,6 cent/kWh
(15a, 5%, 25 €/Srm)

Stand:

Dezember 2008

