

Hackschnitzelfeuerungsanlage: Schulzentrum Obersberg, Bad Hersfeld



Ansicht Schulzentrum

Heizkessel:

Der installierte HHS-Kessel der Firma Fröhling mit einer Nennwärmeleistung von 990 kW wurde anstelle eines der vorhandenen Reservekessel in den bestehenden Heizraum des Schulzentrums eingepasst. Dadurch konnte eine Ergänzung der Wärmebereitstellung durch Biomasse auch ohne akuten Sanierungsbedarf erreicht werden. Die Ascheaustragung erfolgt über eine Steigschnecke automatisch in einen außenstehenden Aschecontainer.



Aschecontainer

Brennstofflagerung:

Direkt hinter dem Heizraum konnte auf einem freien Gelände ein das oberirdische Brennstofflager mit einem Lagervolumen von 180 m³ angebaut werden. Die Toröffnung liegt direkt in Verlängerung der Zufahrtsstraße. Mit einem kleinen Radlader werden HHS, die beim Abladen der LKW herunterfallen in das Lager geschoben.

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 429.200 € und einer Förderung von 111.000 € durch das Land Hessen ergibt sich bei einem Bruttohackschnitzelpreis von 25 €/Srm frei Anlage ein Wärmegehaltungspreis von rund 4,5 cent/kWh. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine kalkulatorische Größe, die abhängig von den Rahmenbedingungen ist.

Projektbeschreibung:

Am Schulzentrum Obersberg wurde eine HHS-Feuerungsanlage errichtet, die die benötigte Nutzwärme zu über 75% aus Biomasse erzeugt. Der restliche Wärmebedarf wird durch fossile Energieträger erzeugt. Der Biomassekessel versorgt neben der Berufs-, Gesamt-, und Modellschule auch das Hallenbad.



Heizkessel

Brennstoffaustragung:

Die Austragung des Brennstoffs erfolgt über einen Schubboden mit Querförderschnecke auf eine Transportschnecke, die in den Kesselraum zur Rückbrandsicherung führt. Der Einschub in den Kessel erfolgt hydraulisch.



Brennstofflager

Emissionen: Durch die Umstellung der Wärmezeugung von fossilen Energieträgern auf den Bioenergieträger HHS wird eine CO₂-Reduktion von 630 t/a erreicht.

Standort:

Schulzentrum Obersberg
Bad Hersfeld

Betreiber:

KEWOG
Gebäudemanagement

Ansprechpartner LK:

Frau Susanne Enke
Tel.: 06621-87 287

Inbetriebnahme:

2005

Kesselfabrikat:

Fröhling

Nennleistung:

990 KW

Brennstoff:

Holz hackschnitzel

Brennstoffbedarf:

4.670 Srm/a

Lagerkapazität:

180 m³

Brennstoffaustragung:

Schubboden mit
Förderschnecke

Jahresnutzungsgrad:

80 %

Erzeugte Nutzwärme:

3.680 MWh/a

Anteil Bioenergie:

2.800 MWh/a

CO₂-Reduktion:

630 t/a

Wartung:

Hausmeister und Handwerker

Investitionskosten:

429.200 Euro

Förderung:

111.000 Euro

Wärmegehaltungspreis:

ca. 4,5 cent/kWh
(15a, 5%, 25 €/Srm)

Stand:

Dezember 2008

