

# Anlagen-Steckbrief

## Objektname:

Holzpelletsfeuerungsanlage Freiherr-vom-Stein-Schule Neckarsteinach

## Heizkessel:

Im September 2008 gingen zwei neue Pelletkessel des Fabrikats Fröling mit einer gesamten Nennwärmeleistung von 220 kW als Ersatz der 24 Jahre alten Ölkesselanlage (220 kW) in Betrieb. Die Kesselanlage ist mit einem automatischen Ascheaustragungssystem ausgestattet und wird vom Hausmeister der Schule betreut.

## Brennstofflager:

Ein Teil des ehemals sehr großzügig bemessenen Heizungsraums wurde durch eine Zimmermannskonstruktion (Kanthölzer und OSB-Platten) zu einem Pelletslager umgearbeitet. Die Anschlussstutzen sitzen unmittelbar vor der Außenwand des Lagers. Die Lagerkapazität beträgt ca. 26 Tonnen bei einem Bedarf an Holzpellets von etwa 90 Tonnen pro Jahr.

## Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 98.400 € und einer Förderung von 26.300 € durch das Land Hessen ergibt sich eine Mehrinvestition gegenüber einer konventionellen Kesselanlage auf Basis Heizöl von etwa 38.000 €. Bei einem Holzpelletpreis von derzeit ca. 200 €/t und einem Heizölpreis von 70 cent/Liter (brutto) ergibt sich eine statische Amortisationszeit der Holzpelletanlage gegenüber einer neuen Ölkesselanlage gleicher Leistung von knapp 4 Jahren.

## Projektbeschreibung:

In der Freiherr-vom-Stein-Schule Neckarsteinach war aufgrund des Alters der bestehenden Ölkesselanlage eine Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlage erforderlich. Nach positiver Wirtschaftlichkeitsprüfung durch den Kreis Bergstraße fiel die Entscheidung auf eine Holzpelletsfeuerungsanlage. Die neuen Biomassekessel verfügen über ein Pufferspeichervolumen von 4.200 Litern (3 x 1.400 Liter) und decken 100 % des Nutzwärmebedarfs von 390 MWh/a ab.

## Brennstoffaustragung:

Die Pelletbeförderung vom Brennstofflager zu den beiden Heizkesseln erfolgt über eine Federarmaustragung.

## Emissionen:

Mit der Umstellung der Wärmeerzeugung vom fossilen Energieträger Heizöl auf Holzpellets wird eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von jährlich 115 t erreicht.



**Landkreis:** Bergstraße

**Standort:** Freiherr-vom-Stein-Schule Neckarsteinach

**Betreiber:** Kreis Bergstraße

**Ansprechpartner:**

Herr Adam Schmitt  
Tel.: 06252/155207

**Inbetriebnahme:**

September 2008

**Kesselfabrikat:**

Fröling Turbomatic 110

**Thermische Leistung:**

2 x 110 kW

**Brennstoff:**

Holzpellets DIN plus

**Brennstoffbedarf:** 90 t/a

**Lagerkapazität:** 26 t

**Brennstoffaustragung:**

Federarmaustragung

**Vollbenutzungsdauer:**

1.770 h/a

**Gesamtnutzwärmebedarf:**

390 MWh/a

**Anteil Bioenergie:**

390 MWh/a

**CO<sub>2</sub>-Reduktion:** 115 t/a

**Wartung:**

Ernst Krastel GmbH, Mörlenbach

**Investitionskosten:**

98.400 €

**Förderung:**

26.300 €

**Stand:** Mai 2009



**hessenENERGIE**

Gesellschaft für  
rationelle Energienutzung mbH

