

Die Stadt Nagold erkannte früh, dass die energetische Nutzung von Holz sinnvoll ist und einen Beitrag zur Waldpflege leistet.

Hackschnitzelheizung Nagold

Deutschland
Nagold



Beschreibung der Heizzentrale

Seit Inbetriebnahme der Holzheizanlage im Otto-Hahn-Gymnasium werden jährlich über 450 Festmeter Holz aus dem Wald der näheren Umgebung als Hackschnitzel zur Wärmegewinnung verbrannt. Der Oberbürgermeister der Stadt und der Gemeinderat erkannte schon Mitte der 90iger Jahre, dass der Einsatz von Holz zur Wärmegewinnung sinnvoll ist und sich daraus Vorteile für den städtischen Wald ergeben. Die Anlage wird über ein Contracting-Modell durch die regional ansässige Firma Gauß betrieben. Sie wiederum bezieht das Brennmaterial vom städtischen Forst, und somit wieder von der Stadt Nagold. Inzwischen wurden zwei weitere Schulgebäude und die Stadthalle an die Heizzentrale angeschlossen. Die positiven Erfahrungen mit dem Betrieb der Holzheizanlage haben die Stadt Nagold ermutigt weitere Projekte in Angriff zu nehmen. 2005 wurden zwei neue Pelletheizanlagen mit modernster Feuerungstechnik fertiggestellt.

Energieholzversorgung

Auf der Gemarkung der Stadt Nagold stehen 2415 ha Wald, aus dem das benötigte Energieholz gewonnen wird. Die gesamte Brennstoffversorgung hat das Forstamt Nagold im Auftrag der Firma Gauß übernommen. Die Stadt Nagold nutzt gegen Gebühren eine vom Kreis Calw betriebene Lagerstätte für Holz hackschnitzel. Dies hat den Vorteil, dass große Mengen Holz auf einmal und damit günstiger gehackt werden können und durch die Lagerung unter Dach der Wassergehalt vor dem Verbrennen gesenkt wird. Der Brennstoffpreis berechnet sich zu ca. 80 % aus der Wärmelieferung und zu ca. 20 % nach dem Volumen der Hackschnitzel. Umgerechnet ergeben sich daraus Brennstoffkosten von ca. 13,50 € pro Sm³. Das Bereitstellungsverfahren und die Berechnung des Brennstoffpreises wurden seit Inbetriebnahme der Anlage 1997 immer wieder verbessert und angepasst.

Abb. HS-Rottenburg



Abb.: Holzheizung - Bunkerluke, Otto Hahn Gymnasium



Information über die Stadt Nagold

Höhe : 400 m.
 Einwohnerzahl : 23.000
 Gemeindefeld : 2.415 ha
 Aktivitäten : Möbelindustrie (Rolf Benz), zahlreiche Schreinereien, Sägewerk, HolzenergieNordschwarzwald, Staatsklunge Baden-Württemberg, Sitz der Häfelegruppe (Bau-, Möbelbeschläge, elektronische Schließsysteme)

Heizanlage

Der Holzkessel mit Rostfeuerung der Firma Schmid AG hat eine Leistung von 480 kW. Zusätzlich sind ein Ölkessel mit einer Nennleistung von 1000 kW und ein Klein-BHKW installiert. Der Holzkessel ist ca. 2500 Stunden jährlich in Betrieb und erzeugt eine Wärmemenge von rund 900 MWh. Insgesamt wird ca. 80 % der benötigten Wärme durch die Verbrennung von Holz erzeugt. Die hauseigene Regeltechnik der Firma Schmid AG sorgt für einen guten Abbrand der Waldhackschnitzel. Vier Wartungsintervalle im Jahr und eine Betreuungsstunde in der Woche garantieren zudem einen reibungslosen Anlagenbetrieb. Der aktuelle Wärmepreis (Stand 2006) beträgt 3,8 Eurocent pro kWh und liegt somit unter dem Wärmepreis von Öl.



Abb. Heizkessel und Holzheizungsunker

Abb. HS-Rottenburg

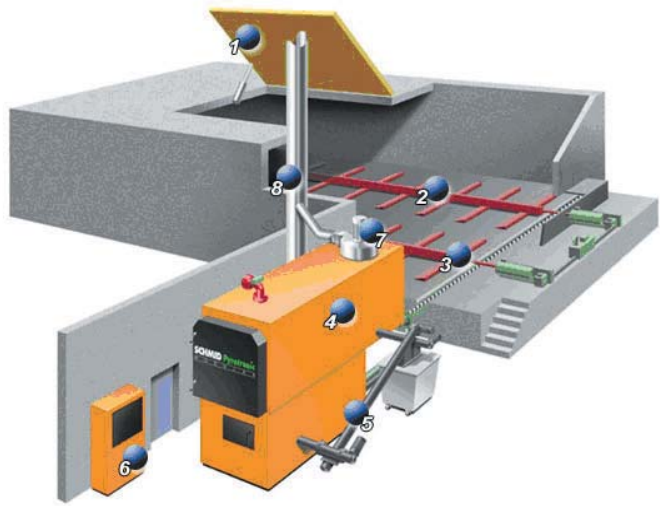


Abb. Schmid - AG

Legende:

- 1. Silodeckel
- 2. + 3. Schubbodenaustrag
- 4. Kessel
- 5. Entaschung
- 6. Steuerung
- 7. Abgasventilator
- 8. Kamin

Auf einen Blick

- Bauherr u. Contractor:
Gauß Heizung, Bad, Klima GmbH
- Brennstoff: Waldhackschnitzel
- jährlicher Holzverbrauch: ca. 1.500 Sm³
- Lagerkapazität: 100 m³
- Durch Holz gedeckte Wärmebedarf: 80 %
- Nennleistung des Kessels: 480 kW
- Handelsmarke des Kessels: Schmid AG
Eschlikon, Schweiz
- Investitionskosten: 250.000 €
(Heizzentrale u. Silobau)
- Öffentliche Fördermittel: 17.000 €, unter anderem durch das Programm "Hackschnitzelheizanlagen und damit verbundene Nahwärmenetze" des Landes Baden-Württemberg
- sonstige Förderung: durch den Energieversorger EVS (jetzt ENBW)
- Wärmepreis: 3,8 Cent pro kWh
- produzierte Wärme pro Jahr: ca. 900 MWh

Informationen

Für Besichtigungen:
Stadt Nagold
Marktstraße 27-29
72022 Nagold

Kontaktperson:
Herr Widmann-Rau
(Umweltbeauftragter)
Tel: +49 (0) 7452 - 681128
Fax: +49 (0) 7452 - 6815128
Email: peter.widmann-rau@nagold.de
Website: www.nagold.de

Konzeption u. Contracting:
Firma Gauß Heizung, Bad, Klima GmbH
Lohmühlenweg 22
72213 Altensteig

Kontaktperson:
Dipl.-Ing. J. Gauß
Tel: +49 (0) 7453 - 938828
Fax: +49 (0) 7453 - 938811
Email: j.gauss@gauss-gmbh.de
Website: www.gauss-gmbh.de

Hochschule für Forstwirtschaft
Rottenburg am Neckar
Schadenweilerhof
72108 Rottenburg
Tel. +49 (0) 7472/951-0
Fax +49 (0) 7472/951-200
Email: hfr@hs-rottenburg.de
Website: www.hs-rottenburg.de

Holzenergie- Fachverband Baden- Württemberg e.V.
Smaragdweg 6
70714 Stuttgart
Tel. +49 0711/22558060
Fax +49 0711/22558066
Email: info@holzenergie-bw.de
Website: www.holzenergie-bw.de

ITEBE, der Erste internationale Fachverband für Bioenergie
BP 149, 28 boulevard Gambetta
F-39004 Lons-le-Saunier Cedex
Tel. +33 (0) 384478100
Fax +33 (0) 3844781 19
Email: info@itebe.org
Website: www.itebe.org

Für weitere Informationen zur Holzenergiestrasse:

www.holzenergiestrasse.de



Dieser Flyer wurde vom Projektverbund Holzenergie - Fachverband Baden-Württemberg e.V. - Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg a.N. erstellt. Die Leitung des Projektes lag bei ITEBE.

Mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg, gefördert von der EU im Rahmen des Interreg III B Alpengywood - Programmes.

Im Rahmen der Europäischen Holzenergiestrasse werden zahlreiche Holzenergieanlagen in Frankreich, Italien, Österreich, Deutschland, Slowenien und der Schweiz vorgestellt, um den Gedanken der Holzenergie weiter zu verbreiten.

