

KWK-Anlage

Frischholzheizkraftwerk Stadtwerke Dinslaken Dinslaken (NRW)



Gesamtplanung
Betrieb seit 12/2007



material zur Vibrorinne weitergefördert. Die Vibrorinne vergleichmäßig den Materialstrom, welcher anschließend auf einen Kratzkettenförderer aufgegeben wird. Von hier aus wird die Feuerungsanlage über einen Fallschacht mit anschließendem hydraulischen Einschub beschickt.

Die Verbrennung findet auf einem Vor-schubrost statt. Der im Wasserrohrkessel erzeugte Dampf wird über ein Rohrleitungssystem zur Turbine gegeben. Die Turbine wurde als Heigturbine mit untenliegendem Kondensator eingesetzt.

Der erzeugte Strom wird ins örtliche Versorgungsnetz eingespeist. Die erzeugte Wärme mit 90°C Vorlauftemperatur wird ganzjährig ins Fernwärmenetz abgegeben. Die Anlage in der Konzeption erreicht einen Gesamtwirkungsgrad von 82 %.

Die Rauchgase werden über einen Vorabscheider und Elektrofilter entstaubt und ins Freie geleitet.



Die Anlage

Die im Jahre 1903 gegründeten Stadtwerke Dinslaken GmbH sind der innovative Partner für Energie- und Wärmeversorgung mit Verantwortung für Bürger, Wirtschaft und Verwaltung in Dinslaken und der Region.

Als modernes Dienstleistungsunternehmen garantieren Sie ihren Kunden eine zuverlässige und faire Versorgung mit Strom, Erdgas, Trinkwasser und Wärme.

Mit dem Bau des neuen Frischholzheizkraftwerkes erweitern die Stadtwerke Dinslaken ihre Produktion im Strom- und Wärmemarkt. Die Anlage wurde auf einem z. T. eigenen Grundstück errichtet.

Ziel der Investition ist:

- die langfristige Sicherung des steigenden Wärmebedarfes
- der Einsatz CO₂-neutraler, naturbelassener Rohstoffe, wie Baum- und Strauchschnitt
- eine hohe energetische Ausnutzung der Brennstoffwärme zu erreichen, um sowohl thermisch als auch elektrische Energie mit optimalen Wirkungsgraden zu erzeugen
- durch die Auskopplung des Dampfes aus einer Heigturbine und Umformung in Heißwasser jährlich 60.000 MWh/a an Wärme auszukoppeln und in ein Fernwärmenetz einzuspeisen sowie 15.000 MWh/a Strom zu erzeugen.

Die Technik

Die Anlage wurde für eine Feuerungs-wärmeleistung von 12,6 MW ausgelegt, die zu 100% durch die Verbrennung von Holzresten sowie Baum- und Strauchschnitten erzeugt wird.

Die Brennstoffe werden im ca. 2.800 m³ großen Freilager angeliefert. Mittels Radlader sowie direkte Beschickung der Schubböden mit LKW werden die Brennstoffe der Anlage zugeführt.

Über einen Schubboden wird das Brenn-



Technische Daten

Feuerung

Feuerungswärmeleistung 12,6 MW

Verbrennungslufttemperatur 160°C

Brennstoff

Naturbelassene Holzreste wie Waldrestholz, Landschaftspflegeschnitt, usw. (Genehmigung nach Ziffer 1.2a der 4. BImSchV)

Brennstofflagerung

Freilager 2.800 m³

Schubboden 720 m³

Dampfkessel

Dampfleistung 12 t/h

Kesseltyp vertikaler Wasserrohrkessel

Dampftemperatur 465°C

Dampfdruck 50 bar_a

Turbinenanlage

Entnahmekondensationsturbine

Dampfparameter

Eintritt 46 bar_a / 460°C

Entnahme 1,3 bar_a / 125°C

Abdampf 0,8 bar_a / 90°C

Elektrische Leistung max. 2.600 kW

Wärmeerzeuger

Heizkondensator liegend 8 MW

Vorlauftemperatur 90°C

Rauchgasentstaubung

Vorabscheider mit Trockenelektrofilter

SEEGER ENGINEERING AG

Energie- und Umwelttechnik
Zukunft auf den Punkt gebracht

Ansprechpartner: Herr Hupfeld

Industriestraße 25 - 27
D-37235 Hessisch Lichtenau

Telefon: +49/56 02/93 79 - 14

Telefax: +49/56 02/28 89

E-Mail: hhu@seeger.ag

Internet: www.seeger.ag