

Pflanzenöl – BHKW (Wärmecontracting) Exposé für Finanzierung

Projektbeschreibung

Die Verbandsgemeinde (VG) Kastellaun betreibt ein Nahwärmenetz mit einer Spitzenlast von 2.000 kW und einer Sommergrundlast von 200 kW zur Versorgung kommunaler Liegenschaften. Da die Wärmeversorgung des Netzes durch die Insolvenz der Holzverstromungsanlage der Fa. Mothermik nicht mehr aus regenerativen Energieträgern gewährleistet war, war die Verbandsgemeinde Kastellaun an einer alternativen Wärmelieferung aus regenerativen Energieträgern interessiert. Die PEZ Hunsrück GmbH & Co. KG, deren Komplementärin eine Ölmühle in Gödenroth bei Kastellaun betreibt, hat in 2009 der VG Kastellaun angeboten, ein Pflanzenöl-BHKW zu errichten und die thermische Wärme für das Nahwärmenetz zu liefern. Der Verbandsgemeinderat hat im Juli 2009 den Beschluss zum Betrieb des Pflanzenöl - BHKW durch die PEZ gefasst und mit der PEZ einen Gestattungsvertrag über 15 Jahre für die Wärmelieferung abgeschlossen (Public Privat Partnership PPP). Die VG Kastellaun vergütet das ins Wärmenetz eingespeiste Kilowatt.

In dem Pflanzenöl-BHKW wird durch einen stationären Dieselmotor dezentral Strom und Wärme erzeugt. Die Einspeisung von BHKW-Strom ins öffentliche Stromnetz ist im EEG (Fassung 1. Jan. 2009) für Strom aus Pflanzenöl, Biogas, etc. und im KWKG (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz) für Strom aus fossilen Brennstoffen geregelt. Die durch das BHKW erzeugte elektrische Energie wird vor Ort direkt in das öffentliche Stromnetz der RWE eingespeist. Im Jahresmittel wird eine elektrische Leistung von 150 kW_{el} eingespeist, so dass sich bei der Inbetriebnahme in 2009 eine Gesamtvergütung incl. BONI (NaWaRo, KWK) in Höhe von 20,67 Ct/kW über eine Laufzeit von 20 Jahren ergibt. Die eingespeiste elektrische Leistung entspricht einer Laufleistung von ca. 6570 Betriebsstunden, d. h. einer Verfügbarkeit von 75 %.

Für die Errichtung und den Betrieb des Pflanzenöl-BHKW (Würz RPS – 200) hat die PEZ Hunsrück GmbH & Co. KG im August 2009 eine Betreibergesellschaft gegründet.

Die Wartung des BHKW erfolgt durch die Firma Würz (Wartungsvertrag), die für den reibungslosen Betrieb des BHKW und eine garantierte Laufleistung verantwortlich ist. Die notwendigen Investitionen und Anlaufkosten für den Betrieb des BHKW betragen ca. 300.000,00 €. Der wirtschaftliche Erfolg des Projektes wird maßgeblich durch die gesetzlich festgelegte Einspeisevergütung nach EEG über insgesamt 20 Jahre und die garantierte Wärmeabnahme durch die VG Kastellaun bestimmt. Betriebsbedingte Risiken sind durch den Wartungsvertrag des BHKW Herstellers und die Gewährleistung für 6.500 Betriebsstunden/Jahr abgesichert. Bestimmend für das Betriebsergebnis sind die Heizstoffpreise. Die Rentabilität des Projektes bietet aufgrund der vorsichtigen Ergebnisprognose eine Vielzahl von Optimierungsmöglichkeiten. Nach dem erfolgreichen Probetrieb wurde das RapsölBHKW der Pflanzen-Energie-Wärme GmbH & Co KG (PEW) als privat – öffentliches – Projekt mit der VG Kastellaun am 19.02.2010 mit einer öffentlichen Einweihungsfeier in Betrieb genommen.

AG: PEW Pflanzen-Energie-Wärme GmbH & Co. KG

Umfasst: Finanzierungsexposé (Projektspezifische Rahmenbedingungen, Stoffstrommanagement, Investitionsplan, Ergebnis- und Liquiditätsprognose, Sensitivitätsanalyse), Vertragsgestaltung

