

- ABHITZE
- BIOMASSE
- PRIMÄRBRENNSTOFFE
- FESTE ENTSORGUNGSSTOFFE
- FLÜSSIGE & GASFÖRMIGE ENTSORGUNGSSTOFFE

BIOMASSEKRAFTWERK KAUAI, HAWAII, USA



BIOMASSEKRAFTWERK KAUAI, HAWAII, USA



Brennstoff	Frischholz
Heizwert (min./nom./max.)	7,0 / 10,2 / 12,3 MJ/kg
Brennstoff-Durchsatz (nom.)	81.200 t/a
Feuerungswärmeleistung	27,3 MW
Elektrische Leistung	6,7 MW
Dampfturbinen Eintritts-Druck	77 bar
Dampfleistung	32 t/h
Dampftemperatur	477 °C
Dampfdruck	79 bar
Speisewassertemperatur	143 °C
Rauchgasvolumenstrom (nom.)	49.000 m ³ /h i.N.
Abgastemperatur	120 °C
Kesseltyp	Naturumlauf
Inbetriebnahmejahr	2015

DIE AUFGABE

Die Standardkessel Baumgarte Gruppe finanziert und errichtet auf der zu US-Bundesstaat Hawaii gehörenden Insel Kauai ein Biomassekraftwerk mit einer Nettoleistung von 6,7 MW. Die Anlage wird von einer Joint-Venture-Gesellschaft, der Green Energy Team LLC, Hawaii, unter Beteiligung der früheren Standardkessel Baumgarte Contracting GmbH (SBC) und des lokalen Partners Green Energy Hawaii LLC betrieben. Die bewährte Rosttechnologie wird von Standardkessel Baumgarte geliefert. Das Biomassekraftwerk soll in Zukunft Strom in das Netz des lokalen Netzbetreibers Kauai Island Utility Cooperative (KIUC) einspeisen. Mit dieser Energie werden ca. 8.500 Haushalte versorgt und annähernd 11% des Energiebedarfs der Insel abgedeckt.

DIE LÖSUNG

Zur Realisierung der Aufgabenstellung lieferte Standardkessel Baumgarte eine vorschubrostgefeuerte Biomasse-Anlage mit Naturumlauf-Dampferzeuger und einer nachgeschalteten Rauchgas-Reinigungs-Anlage. Die Biomasse wird im Brennstoff-Lager vorgemischt und über die Brennstoff-Fördereinrichtung den Aufgabeschächten der Biomasseanlage zugeführt. Das bewährte Feuerungs- und Kesselkonzept ist speziell für die Verbrennung von Biomasse ausgelegt. Der großzügig dimensionierte Feuerraum mit nachfolgendem Strahlungszug stellt einen hervorragenden Ausbrand der Rauchgase sicher. Die Rostfeuerung wird über separate Primärluft-/Sekundärluftsysteme mit Verbrennungsluft versorgt. Der Dampferzeuger entnimmt dem Rauchgas die Verbrennungswärme und produziert Heißdampf der die nachgeschaltete Dampfturbine versorgt.

LIEFERUMFANG

- Brennstofftransportsystem
- Feuerung
- Kessel
- Rauchgasreinigung
- DeNO_x-Anlage
- Saugzuganlage inkl. Schornstein
- Emissionsmessanlage
- Nebenanlagen
- Dampfturbine mit Generator
- Kondensator
- Kühltürme
- BOP
- Schaltanlagegebäude
- Netzeinspeisestation

LEISTUNGEN

- Engineering inkl. Genehmigungs- Engineering
- Montage und Inbetriebnahme
- Probebetrieb

