

Best-Practice-Projekt: Biogaswärmenutzung im Dorint Seehotel & Resort am Stausee Bitburg

Zeitraum:

Planung: 10/2008 - 05/2011

Baumaßnahme: 09/2011 - 04/2012

Auftraggeber:

Bioenergie Niederweiler GmbH & Co. KG

Projekt:

Circa zwei Kilometer vom Dorint Seehotel & Resort entfernt liegt die Biogasanlage der Bioenergie Niederweiler GmbH & Co. KG, die dort seit 2006 sieben Gebäude und eine Kapelle über ein lokales Nahwärmenetz, in das auch eine 100kW-Hackschnitzelheizung integriert ist, mit Wärme versorgt. 2009 wurde die Anlage um ein zweites Blockheizkraftwerk auf eine Leistungskapazität von 550 kW_{el} und 600 kW_{th} erweitert. Die Substratversorgung mit Gras, Ganzpflanzensilage, Mais und Rinderdung wird zu 85 % durch die Flächen der kooperierenden Betriebe sichergestellt. Für eine optimale Bewirtschaftung der Biogasanlage war die Nutzung der anfallenden Wärmeenergie aus der Stromproduktion weiter zu entwickeln. Zu diesem Zweck wurde eine Biogasleitung von der Biogasanlage zum Dorint Seehotel & Resort verlegt. Mit dem Biogas wird in einem BHKW auf dem Gelände des Hotels Strom und Wärme erzeugt, womit das Hotel ca. 80 % seines Wärmebedarfs decken kann.

Wärmeversorgungskonzept:

Biogas

Bau einer Biogasleitung DN 100 von der Biogasanlage Niederweiler zum Dorint Seehotel & Resort Bitburg-Südeifel

Vorhandene Heizungsanlage im Dorint Seehotel

Rückbau der Gasheizung der Konferenzräume, Erneuerung der veralteten Heizölkessel in der Hauptheizzentrale, Verringerung des Energiebedarfs um mindestens 17 % gegenüber 2009

BHKW

Freiaufstellung eines Satelliten-BHKWs neben dem Hotelkomplex mit einer elektrischen Leistung von 400 kW und einer thermischen Leistung von 487 kW, hierdurch wird mindestens 80 % des Wärmebedarfs des Hotels und der Appartementshäuser abgedeckt.

Nahwärmenetz

Installation eines Nahwärmenetzes zwischen den drei Heizzentralen des Hotels

Leistungen des Ingenieurbüros H. Berg & Partner GmbH:

Für dieses innovative und zukunftssträchtige Projekt hat das Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH die Konzeptentwicklung durchgeführt sowie die Planung, Ausschreibung und Bauleitung übernommen.

Ergebnis / Nutzen / Erfolg:

- Versorgungssicherheit des Dorint Seehotel & Resort Bitburg-Südeifel
- Kosteneinsparung bei der Wärmeversorgung des Dorint Seehotels
- Einsparung von 750 t CO₂ pro Jahr
- Regionale Wertschöpfung, Schaffung und Erhalt von Arbeitsplätzen
- Gewerbesteuererinnahmen für Gemeinde
- Unterstützung der heimischen Landwirtschaft



BGA Niederweiler



Biogasleitung und Leerrohre



Aufstellung BHKW



Nahwärmeleitungen und Steuerkabel