

Die Stadtwerke Düsseldorf AG ist Energieversorger für über eine halbe Millionen Menschen. Als eine von zahlreichen Energieerzeugungsanlagen im Rahmen von Contractingverträgen betreiben die Stadtwerke ein Biomasseheizkraftwerk am Standort Hosenfeld. Die ORC-Anlage hat eine elektrische Leistung von rund 1,3 MW und versorgt darüber hinaus das angrenzende Pelletwerk der Energiepellet Hosenfeld GmbH CO2 neutral mit Prozesswärme zur Trocknung von Sägespänen.

Aufgrund der saisonal schwankenden Holzbrennstoffeigenschaften, der sich bisher in einer schwankenden Wärme- und Stromproduktion widerspiegelte, haben die Stadtwerke nach einer Lösung gesucht, die sowohl Transparenz bzgl. der zugeführten Brennstoffe, als auch eine Aufschaltung der Brennstoffparameter auf die Regeltechnik erlaubt und sich für APOS ProcessOPT BC entschieden.

Die Messdaten zu Wassergehalt, Inertanteil und Heizwert werden dabei zum Einen kontinuierlich visualisiert und in einer Datenbank abgelegt und zum Anderen an die Kesselregelung übergeben, die nun aktiv auf die Brennstoffschwankungen reagieren soll. Die Kommunikation zwischen Prozessleitsystem und ReceivingOPT BC erfolgt einfach und zuverlässig über die APOS OPC-Schnittstelle und wurde mit dem Kesselbauer Kohlbach KCO, auch für die Abholung von weiteren Signalen, realisiert.

Neben der Kesselsteuerung nutzen die Stadtwerke ReceivingOPT BC zum Brennstoff-Monitoring und zur lückenlosen Dokumentation der eingesetzten Brennstoffe, deren Heizwerten und Qualitäten. Über den Fernzugriff können die Verantwortlichen der Stadtwerke Düsseldorf auch jederzeit aus Düsseldorf die eingesetzten Brennstoffqualitäten überwachen und z.B. auf Vertragskonformität überprüfen.



Biomassekraftwerk in Hosenfeld



APOS CSU in Hosenfeld



Dipl.-Ing. Uwe Schließer (SW Düsseldorf) über ReceivingOPT: „Endlich haben wir einen exakten Überblick über die Brennstoffe, die wir einsetzen und können den Kessel optimal danach regeln. Die Messgenauigkeit des Systems war für uns wesentliche Eigenschaft des Systems und konnte in der Abnahmemessung klar erreicht werden!“

-Dipl.-Ing. Uwe Schließer-