

Seit dem Jahr 1993 stellt die Swiss KRONO Group am Standort Heiligengrabe Produkte wie MDF-, HDF- und OSB Platten sowie Fußbodenprodukte her. Am Standort werden diverse Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen betrieben. Die mit dem APOS System optimierte Anlage ist ein nach dem EEG betriebenes Biomassekraftwerk mit 65 MW Feuerungswärmeleistung, das mit Altholz A1-A2 betrieben wird.

Bedingt durch hohe Brennstoffwassergehalte, insbesondere in den Wintermonaten, kam es seit Bestehen der Anlage immer wieder dazu, dass die Anlage auf Grund des zu geringen Gesamtprimärenergieeintrages nicht an Ihrer Lastgrenze gefahren werden konnte. Die Soll-Frischdampfmenge wurde in dieser Zeit oftmals von Hand – nach Erfahrung der Anlagenfahrer – nachjustiert. Da jedoch der Heizwert bzw. der Wassergehalt unbekannt und immer nur grobe Schätzwerte waren, führte dies nicht zu dem gewünschten Erfolg, wenngleich positive Tendenzen erkennbar waren.

Mit dem System ProcessOPT BC von APOS hat sich dies grundlegend geändert. Das APOS System ermittelt Wassergehalt, Mineralikanteil und Heizwert und gibt diese nicht nur über eine Schnittstelle auf den Feuerleistungsregler weiter, sondern regelt aktiv die Sollfrischdampfmenge in Abhängigkeit von Rauchgasvolumenstrom, Kessellast und Heizwert.

Alle relevanten Werte sind parametrisierbar und für die Anlage individuell abgestimmt, so dass das System, bestehend aus ProcessOPT BC und Feuerleistungsregler, die Frischdampfmenge jetzt mit anlagenkonformer Dynamik nachregelt. In Summe ist die Frischdampfproduktion spürbar gestiegen. Damit einher geht eine erhöhte Stromproduktion.

Alternativ lässt sich über die sogenannte Störgrößenaufschaltung das Heizwertäquivalent über einen mit der HAW Hamburg entwickelten Tiefpassfilter an den Feuerleistungsregler online übertragen, so dass die volle Regelungshoheit beim Feuerleistungsregler bleibt, aber unter Berücksichtigung des aktuellen, intelligent geglätteten Heizwertes.



Biomassekraftwerk in Heiligengrabe



APOS CSU in Heiligengrabe



*„Hartmut Lemke über ProcessOPT BC: Endlich haben wir eine automatische Information über den Brennstoff im Kesselzulauf und die Systeme können vollautomatisch und effizienter als vorher regeln. Dadurch erreichen wir eine spürbare Leistungssteigerung.“*

-Hartmut Lemke; Leiter Kraftwerk-