

INTERVIEW

Alte Kraftwerksblöcke gehen vom Netz

Die Qualität der Braunkohle für BoA 2&3 wird ständig überwacht. Dazu Gesamtprojektleiter Dr. Reinhold Elsen.

Könnten Sie mit Ihrer kontinuierlichen Online-Analyse nicht auch für besonders CO₂-arme und damit klimaschonendere Kohle sorgen?

ELSEN Nein, das CO₂-Thema gehen wir anders an – mit einem besonders hohen Wirkungsgrad. Im Vergleich zu Altanlagen verbrauchen wir für BoA 2&3 pro erzeugter Kilowattstunde Strom gut 30 Prozent weniger Kohle und verringern damit den spezifischen CO₂-Ausstoß ebenso deutlich – um bis zu 6 Millionen Tonnen pro Jahr.

Von welchen Altanlagen sprechen Sie denn?

ELSEN Von den 150-Megawatt-Blöcken der Kraftwerke Frimmersdorf und Niederaußem, die wir im Gegenzug zu BoA 2&3 vom Netz nehmen werden. Sie haben wegen ihres Alters einen weitaus geringeren Wirkungsgrad, nutzen also die Kohle nicht so gut aus wie die moderne BoA 2&3.

Die neue Anlage steht ja schon mächtig unter Dampf, wie man sieht. Gibt es irgendwo auf der Welt eine modernere Anlage?

ELSEN Nein, BoA 2&3 und auch der BoA-1-Block in Niederaußem stehen momentan weltweit an der Spitze der technischen Entwicklung, was die Stromerzeugung mit Braunkohle angeht.

Kohle ist nicht gleich Kohle

Die Qualität des Brennstoffs wird permanent vollautomatisch überwacht

Für einen Weintrinker muss es nicht immer ein Wein von nur einer Rebsorte und einer Weinberglage sein. Es darf auch gerne eine Mischung sein, vor allem wenn's um Bordeaux geht: Eine optimal zusammengeführte Cuvée schmeckt besser als jede Partie für sich. Denn die Qualitäten der einzelnen Partien, wie Fruchtausprägung, Gerbstoff, Alkohol und Restsüße, ergänzen sich dabei zu einem harmonischen Ganzen. Der Brennstoff, der in dem neuen Kraftwerk BoA 2&3 eingesetzt wird, ist auch eine Mischung, jedoch aus verschiedenen Braunkohlesorten. Ihre Qualität wird sorgfältig laufend überwacht.

„Braunkohle fällt in den Tagebauen durchaus in unterschiedlicher Qualität an, zum Beispiel was ihren Asche- und Schwefelgehalt sowie den Heizwert angeht“, berichtet Dominik Wolin, Fachbauleiter von RWE für die Bekohlung. Bei der Gewinnung, beim Abladen im Kohlebunker und bei der Entnahme werden die Kohlesorten gemischt. Damit im Feuerraum am Ende auch die gewünschte Mischung ankommt, wird die Kohle im wahrensten Wortsinn am laufenden Band geprüft: mit „KOLA“, der vollautomatischen Kohle-Online-Analyse.

„Je nach Heizwert der Kohle kommen bis zu 2.600 Tonnen stündlich an den beiden Dampferzeugern an“, erklärt Wolin. Auf halber Strecke ihrer viertelstündigen Reise vom Kohlebunker des Kraftwerks zu den Dampferzeugern passiert die Braunkohle die KOLA. Jede Minute zieht hier ein Greifarm eine 80 Kilo Kohleprobe

vom Band. Über eine Rutsche gelangt diese Kohle in Mühlen und wird auf die Feinheit von Kaffeemehl zerkleinert. Nach der Zerkleinerung wird dann die Probe gezogen, die letztendlich analysiert wird. „Am Schluss bleiben gerade mal 30 Gramm übrig, so viel, wie in eine Espresso-Tasse passt“, sagt Dominik Wolin. Dann wird die Kohle geröntgt.

„So erhalten wir alle wichtigen Informationen über die Inhaltsstoffe“, sagt Norbert Paulus von den Technischen Diensten der RWE Power.

Rechtzeitig gegensteuern

Diese Werte sind für den laufenden Betrieb enorm wichtig. „Sind einige Werte zu hoch, sprechen wir von kritischer Kohle. Wird diese verbrannt, bilden sich im Laufe der Zeit feste Krusten an den Kesselrohren, die den Wärmeübergang vom Rauchgas auf den Dampf behindern“, sagt Dominik Wolin. Diese Krusten müssen mit

kräftigen Wasser- oder Dampfstrahlern entfernt werden. Dank der KOLA können die Kraftwerker frühzeitig gegensteuern und im laufenden Betrieb pro Block 164 Russ- und Wasserlanzenbläser aktivieren, um die Bildung von Anbackungen zu vermindern. „Es ist das erste Mal, dass eine solche Kohle Online-Analyse-Anlage schon beim Neubau in einem Kraftwerk realisiert wird“, erläutert Diplom-Ingenieur Stefan Brauer von der Firma APC stolz. Am Besten ist es jedoch, die Kohle-Cuvée bereits im Bunker mundgerecht zusammenzustellen.

KOMPAKT

Frisches Wasser für die BoA

Eine neue Wasserversorgungsanlage am Kraftwerk Niederaußem bereitet ab sofort Wasser für den Kühlkreislauf der BoA-2&3-Blöcke auf. Sie verarbeitet stündlich bis zu 15.000 Kubikmeter Sumpfungswasser



aus dem Tagebau Hambach. Das H₂O wird von Eisen und Kalk befreit und gefiltert. Die BoA-2&3-Blöcke können ihr Wasser alternativ vom Kraftwerksstandort Frimmersdorf beziehen.

Alle Daten in Echtzeit

Was läuft wo? Welches Kraftwerk derzeit wieviel Leistung am Netz hat, ist für jedermann online abrufbar. Unter www.rwe.com/transparenz stehen die wichtigsten Produktionsdaten der Kraftwerke in Echtzeit zur Verfügung. Darüber hinaus gelangt man über die Seite auch zu den nicht minder interessanten aktuellen Daten der Strombörse EEX über die gesamte deutsche Stromerzeugung.

Weitere Informationen

liefert eine Broschüre, die bei RWE Power unter Tel. (0 800) 883 38 30 bestellt werden kann.

Interessenten können sich außerdem unter www.rwe.com umsehen. Dort steht auch eine neue Version des virtuellen Baustellenrundgangs zur Verfügung.



Am KOLA-Automaten, der kontinuierlichen Kohle-Online-Analyse im BoA-Kraftwerk (v.l.n.r.): Dominik Wolin, Stefan Brauer, Norbert Paulus.