

Exkursion zum

Kraftwerk Jänschwalde am Freitag, 20. 10.2017

Die erste Exkursion im Wintersemester 2017/18 führte die TeilnehmerInnen der Seniorenuniversität der BTU Cottbus-Senftenberg am Freitag, dem 20.10.2017, in das etwa 15 km nordöstlich von Cottbus gelegene Braunkohlekraftwerk Jänschwalde.



25 interessierte Seniorinnen und Senioren trafen sich um 10:00 Uhr am Eingang des Kraftwerks und waren gespannt etwas zur aktuellen Energiesituation und vor allem etwas über die Zukunft unserer Region zu erfahren. Der Kraftwerksbetreiber, ist seit ca. einem Jahr die Lausitz Energie Kraftwerke AG, „LEAG“, nachdem das schwedische Unternehmen „Vattenfall“ das Kraftwerk verkauft hat.

Erste Informationen bekamen wir von Frau Martina Weiß sehr anschaulich im Informationszentrum und wurden danach von ihr durch das Kraftwerk geführt.



Wir erfuhren, dass mit den erzeugten 21 Mio kwh pro Jahr sechs Großstädte in Deutschland von Jänschwalde aus versorgt werden könnten. Die Bereitstellung der Braunkohle erfolgt aus den umliegenden Tagebauen Jänschwalde und Welzow Süd sowie im Ausnahmefall aus Reichwalde bzw. Nochten. Auch der Tagebau Cottbus-Nord hat bis 2015 das Kraftwerk mit Kohle versorgt. Am 23.

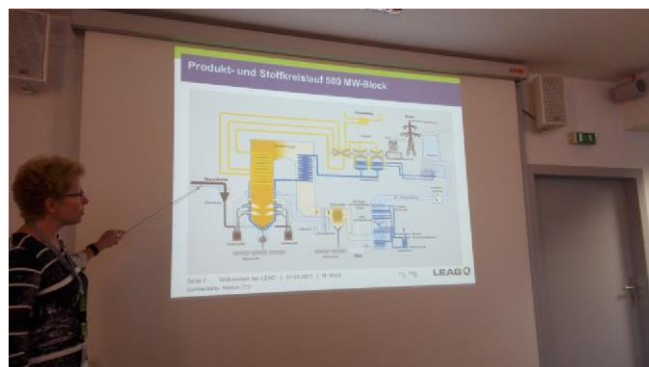
Dezember 2015 fuhr dort der letzte Kohlezug. In den kommenden Jahren erfolgt im Rahmen der Rekultivierung die Schaffung des künftigen Cottbuser Ostsees. Der Beginn der Flutung ist für 2018 vorgesehen.

Die Kohle zum Kraftwerk wird mit Zügen per Schiene transportiert, wobei der Kohlebedarf pro Tag bei 80 Zügen liegt.



Die Kraftwerksanlage besteht aus sechs Blöcken mit 500 MW Leistung und unterteilt sich in drei Werke.

Das Kraftwerk Jänschwalde ist mit 3.000 Megawatt (MW) installierter Leistung das drittgrößte Braunkohlenkraftwerk Deutschlands und das größte im Kraftwerkspark der LEAG.



Produkt- und Stoffkreislauf 500 MW-Block

Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass erneuerbare Energien das Netz nicht zuverlässig stabil bei 50 Hertz halten können. Um diese Zielstellung zuverlässig zu erfüllen, bedarf es nach wie vor den Strom aus Atom-, Kohle- und Gaskraftwerken zu erzeugen. Ein Verzicht darauf ist erst dann möglich, wenn großtechnische Speicher mit der erforderlichen Kapazität das Landesnetz in entsprechender Größe puffern können.

Speziell der 24. Januar 2017 hat gezeigt, dass ein Tag ohne Sonne und Wind bei tiefen Temperaturen sehr hohe Anforderungen an Jänschwalde gestellt hat und das

Kraftwerk auf Hochbetrieb laufen musste, um den erforderlichen Energiebedarf abzudecken.

Die in den 90iger Jahren eingebauten Rauchgasentschwefelungsanlagen, die zur Einhaltung der Umweltauflagen, wie der Emissionsgrenzwerte, beigetragen haben, führen dazu, dass Schwefeldioxyd mittels Kalkemulsion aus dem Rauchgas ausgewaschen und in Gips umgewandelt wird. Dieser wird in Spezialfirmen weiter verarbeitet.

Der hohe Wasserbedarf wird durch die notwendige Grundwasserabsenkung des Tagebaues abgedeckt. Diese Wässer werden nach der Vorreinigung in der Grubenwasserreinigungsanlage zum größten Teil für den Kühlprozess bzw. in weiterer höherer Aufbereitung für den energetischen Prozess benötigt. Überschüssige Mengen werden über Oberflächengewässer abgeleitet.

Darüber hinaus erfuhren wir, dass neben der Energieerzeugung am Standort auch Fische gezüchtet werden. Das warme Kühlwasser wird genutzt um Karpfen aus den Peitzer Teichen überwintern zu lassen und zu schnellerem Wachstum verhelfen. Weiterhin werden Lachsforellen und Saiblinge gezüchtet.

Der Rundgang durch das Werk hat Einblicke in die Zuführung der Braunkohle und deren Zerkleinerung mittels riesiger Schlagmühlen und Einleitung in Kessel gegeben.

Ebenso wurde uns erläutert wie die anfallende Nass- und auch Trockenasche aus dem Prozess ausgehalten und abtransportiert wird.

Diese ganzen Prozessstufen sind notwendig um in den Kesseln Dampf zu erzeugen, der mit über 500 Grad Celsius und einem Überdruck von 170 bar das Herzstück des Kraftwerkes, die Dampfturbine mit Hoch-, Mittel- und Niederdruckteil antreibt und über den gekoppelten Generator die elektrische Leistung vom 500 MW erzeugt. Diese elektrische Leistung wird über diverse weitere Leitungen und Trafos direkt in das Landesnetz eingespeist.

In der zentralen Blockwarte des Werkes, die wir am Ende der Führung selbst besichtigen konnten, hat sich die Gruppe anhand der vielen Monitore ein Bild von der Überwachung des gesamten Kraftwerksprozesses machen können. Von der Warte werden auch entsprechend den Anforderungen der Netzleitstelle Bedienhandlungen vorgenommen, die sichern, dass die aktuell benötigte Energiemenge erzeugt und abgegeben werden kann.



SeniorInnen in ca. 50 m Höhe

Die Seniorinnen und Senioren haben einen Einblick in die schwierige aber notwendige Arbeit der Kraftwerker bekommen, die großen Ausmaße des Werkes, die neun riesigen Kühltürme sowie die Bahnanlagen und Lagerflächen aus mehr als 50 m Höhe sehen können und so einen bleibenden Eindruck mit nehmen können.

Die TeilnehmerInnen danken der SeniorenUni, die es uns ermöglicht hat, eine weitere interessante Anlage im Rahmen des Wintersemesters 2017 besichtigen zu können

Heidemarie Morgenstern