

MEDIENMITTEILUNG

Kamin für die Abluftbehandlungsanlage montiert



Während der Sanierung der Sondermülldeponie in Bonfol wird die verunreinigte Abluft aus den drei Hallen abgesaugt. Sie wird in einer dreistufigen Anlage aufwändig gereinigt und schliesslich über einen 42 Meter hohen Kamin in die Umwelt abgegeben. Die Montage des speziell angefertigten Kamins auf der Baustelle in Bonfol Anfang Februar war der letzte grosse Bauabschnitt für die Massnahmen zur Reinhaltung der Luft.

11.02.2010

Drei Sondertransporter haben Anfang Februar die einzelnen Teilstücke des Kamins für die Abluftbehandlungsanlage geliefert. „Wir sorgen mit einem aufwändigen Abluftbehandlungskonzept dafür, dass Mensch und Umwelt nicht durch unerträgliche Emissionen belästigt werden“, erklärt Rémi Luttenbacher, Gesamtprojektleiter der bci Betriebs-AG. „Der Kamin setzt mit seinen 42 Metern Höhe ein weithin sichtbares Zeichen für unser Engagement für die Umwelt.“

Wenn der Aushub der Abfälle nach Ostern beginnt, kommt der Deponieinhalt nach mehr als 30 Jahren wieder ans Tageslicht – und an die Luft. Die Abfälle könnten neben unangenehmem Geruch auch schädliche oder entzündliche Gase abgeben. Um zu vermeiden, dass unkontrollierte Emissionen in die Umwelt gelangen, sind die drei für die Sanierung erstellten Hallen geschlossen. In ihnen herrscht ein leichter Unterdruck, weil die Luft kontinuierlich abgesaugt wird. Die Abluft aus der Bodenhalle gelangt direkt zur Abluftbehandlung. Die gering belastete Luft der Aushubhalle wird in die Vorbereitungshalle geleitet und dann in Richtung Abluftbehandlung abgesaugt. Diese Mehrfachnutzung im Kaskadenprinzip hilft, die Luftmenge und den Energieverbrauch der Behandlung zu optimieren.

Rund 75'000 Kubikmeter Luft pro Stunde behandeln

Stündlich wird die Abluftbehandlungsanlage rund 75'000 Kubikmeter Luft in einem dreistufigen Verfahren behandeln. Die erste Behandlungsstufe besteht aus einer zweistufigen Filtration, in der partikelförmige Schadstoffe und Feinstäube abgeschieden werden. Der Hauptfilter erreicht eine garantierte Abscheidung von über 99,95 Prozent. Fünf parallel geschaltete Filtereinheiten ermöglichen Filterwechsel oder Instandhaltungsarbeiten auch während des laufenden Sanierungsbetriebes.

In der zweiten Behandlungsstufe werden die in der Abluft enthaltenen organischen Schadstoffe thermisch oxidiert. Dafür wird die kalte Abluft in einem Regenerator vorgeheizt. Ein Gasbrenner erhitzt die Luft dann auf 800 bis 1100 Grad Celsius, wobei die organischen Schadstoffe nahezu vollständig verbrennen. Die heisse, behandelte Abluft aus dem Brennraum strömt in einen weiteren, kalten Regenerator. Die Keramikwaben dort speichern die Abwärme und kühlen die Luft dadurch ab. Nach einem Umschalten der Durchströmungsrichtung kann die Abwärme genutzt werden, um neue, kalte verunreinigte Abluft vorzuwärmen. Die Gasbrenner müssen

diese nur noch um rund 30°C zusätzlich aufheizen, was den grossen Energiebedarf zu verringern hilft.

In der dritten Behandlungsstufe werden schliesslich anorganische, durch die Oxidation erzeugte saure Schadstoffe in einem Nass-Wäscher abgeschieden. Die gereinigte Luft wird durch den Kamin mit 1,6 Meter Durchmesser und 42 Meter Höhe an die Umgebung abgegeben.

Eine Messstelle im Kamin überwacht kontinuierlich die Qualität der gereinigten Abluft. Zusätzlich wird die Luft im Umkreis von zwei Kilometern um die Deponie an vier mit den Umweltbehörden des Kantons Jura vereinbarten Messstellen nochmals kontrolliert. Bei Wartungsarbeiten der thermischen Abluftbehandlung oder im Falle von Störungen steht – als vollwertiger Ersatz für die Oxidation – eine komplette Adsorptionsanlage mit Aktivkohle zur Verfügung.

Montage des Kamins an einem Tag

Innerhalb eines Tages haben Spezialisten vor Ort die zwei Einzelteile des Kamins von je 20 Metern Länge mittels eines Krans in Position gehoben und montiert. Zur Befestigung des zweiten Teiles arbeiteten die Monteure in einem Arbeitskorb, den ein zweiter Kran in die richtige Position brachte. Auch eine Plattform wurde in einer Höhe von 20 Metern installiert, die die Zugänglichkeit zu der Emissionsmessstelle gewährleistet. Wenn die technischen Installationen für die Abluftbehandlungsanlage abgeschlossen sind, werden alle Teile kontrolliert und die ordentliche Funktionsweise der gesamten Anlage zunächst mit sauberer Luft getestet. Die zuständigen Behörden des Kantons Jura werden für die Betriebsbewilligungen auch diese Anlage eingehend prüfen, bevor im April 2010 mit dem Aushub der Abfälle und der eigentlichen Sanierung begonnen werden kann.

Auf diese Weise stellt die bci Betriebs-AG sicher, dass Luft, Mensch und Umwelt bestmöglich geschützt sind.