Nominiert Förderpreis Sicherheitstechnik | 2017

Rohstoffüberwachung und Qualitätsmanagement mittels einer geeigneten Beprobungsfräse für Salzgesteine

In der Grube Hattorf-Wintershall des Werkes Werra der K+S KALI GmbH werden die Wertstoffgehalte mittels Radiometrie festgestellt. Neben den radiometrisch nachweisbaren Mineralen und Elementen befindet sich noch ein weiteres Nutzmineral (Kieserit) im Ausgangsgestein. Für die Kieseritbestimmung wird eine Festgesteinsanalyse benötigt, die durch sogenannte „Hackproben“ erfolgt.

Hackproben sind Schlitzproben im Einbruch des Abbaustoßes. Sie werden zeitnah zur Gewinnung innerhalb der Lagergrenzen mit einem eigens dafür modifizierten Gerät erstellt. Hackproben geben Auskunft über die Wertstoffgehalte direkt am Abbaustoß.

Da auf dem Markt kein geeignetes, ergonomisch bedienbares Werkzeug zum Erstellen von Hackproben erhältlich war, wurde betriebsintern nach einer Lösung gesucht. In enger Abstimmung entwickelten die Abteilungen Geologie, Maschinentechnik/Konstruktion und Arbeitssicherheit der Grube Hattorf-Wintershall einen Aufbau für eine handelsübliche Mauerschlitzfräse der Herstellerfirma Baier, die in ihrer ursprünglichen Form nicht für den Einsatz an der Ortsbrust geeignet war.

Betrieben wird die Fräse bei einer Spannung von 220 Volt und einer Leistungsaufnahme von 400 Watt. Die Frässcheiben besitzen 12 Zähne und drehen sich mit 800 U/min. Am Maschinenkopf ist nun eine Vorrichtung angebracht, die einerseits zum Festhalten der Maschine dient und andererseits das Probenmaterial in eine Probenflasche befördert. Nach Probenaufnahme werden die Flaschen abgeschraubt und verschlossen, das Gerät gereinigt und die Flaschen in einer Transportbox gesammelt. Die Proben werden anschließend zur Geologie-Abteilung unter Tage verbracht und ins Labor geschickt. Dort werden sie analysiert, um Aussagen zum K_2O- und Kieseritgehalt sowie der Mineralzusammensetzung zu erhalten.

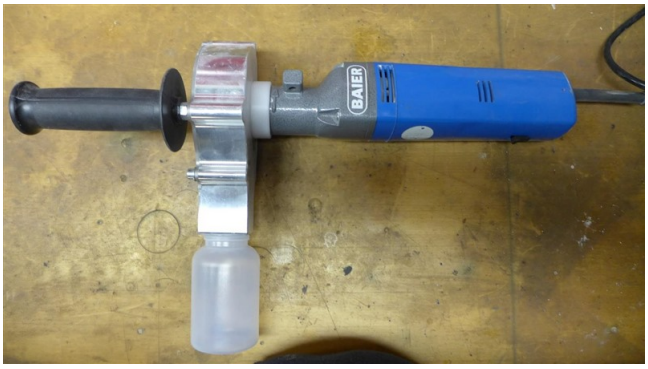
Der neue Aufbau wurde arbeitssicherheitlich begutachtet und abgenommen. Durch die innovative Modifikation der Maschine ist – neben den wichtigen Ergebnissen für ein wirtschaftliches Arbeiten – auch ein absolut sicherer Umgang gewährleistet. Eine gute Ergonomie sorgt auch hier für mehr Gesundheit am Arbeitsplatz.

Jahr: **2017**
Kategorie: **Sonderpreise**
Kontakt: **K+S KALI GmbH**

Hattorfer Straße

36269 Philippsthal


BAIER


BAIER

