

Westkalk investiert in Vorbrucharanlage

Verlängerung der Nutzungszeit des Steinbruchs um zehn Jahre

Kallenhardt. Dank einer neuartigen Vorbrucharanlage für Kalkstein reduziert die Firma Westkalk nicht nur ihren Energieverbrauch, sondern verlängert auch die Nutzungsdauer des Steinbruchs um über zehn Jahre. Für das erstmals in der Industrie eingesetzte Verfahren erhielt das Unternehmen einen Zuschuss in Höhe von 154 000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums. Unterstützt wurde es durch die Finanzierungsberatung der Effizienz-Agentur NRW.

1,5 Millionen Tonnen Kalkstein

Das heimische Unternehmen baut jährlich rund 1,5 Millionen Tonnen Kalkstein in Warstein und Kallenhardt ab. Abnehmer sind vor allem die Zement-, Stahl-, Glas-, Futtermittel- und Baustoffindustrie.

Der per Sprengung in dem Steinbruch Kallenhardt gewonnene Kalkstein wurde bis Mitte 2015 mit Schwerlastkraftwagen zu einer Vorbrucharanlage transportiert. Dort wurde das Gestein nach der Vorabsiebung in einem Primärbrecher zerkleinert und in mehreren parallelen Nachbrechprozessen weiter gebrochen bzw. gemahlen und anschließend in verschiedene Korngrößen ausgesiebt.

„Unsere Altanlage wurde vor über 40 Jahren für gering verunreinigtes Gestein konstruiert. Die Lagerstätte in Kallenhardt zeichnet sich jedoch durch einen zunehmend hohen Lehmanteil aus. Eine sehr kostenintensive Trennung des Wertgesteins und Abraums im Gewinnungsprozess durch Bagger war die Folge, um eine Verunreinigung des Brechgutes zu vermeiden“, erklärt Raymund

Risse, Geschäftsführer bei Westkalk.

Im Steinbruch Kallenhardt realisierte das Unternehmen deshalb erstmals im großtechnischen Rahmen eine zukunftsweisende ressourcenschonende Vorbrucharanlage. Durch die innovative verfahrenstechnische Kombination aus Kipptrichter, integrierter Siebtrommel und Prallbrecher konnte das Unternehmen den selektiven Aufwand zum Trennen von Wertgestein und Abraum minimieren und gleichzeitig den Ausnutzungsgrad des Vorkommens verbessern.

Flächenverbrauch

Die von Westkalk realisierte Vorbrucharanlage verarbeitet Gesteinsgrößen mit Kantenlänge von 120 bis 1500 Millimetern. Die alte Vorbrucharanlage verarbeitete nur Gestein mit maximaler Kantenlänge von etwa 800 Millimetern. „Die von uns realisierte Vorbrucharanlage steigert die Wertgesteinsausbeute von ca. 80 auf über 98 Prozent“, sagt Risse. „Dadurch können wir den jährlichen Flächenverbrauch des Steinbruchs von bisher einem auf 0,8 Hektar verringern, die Lebensdauer des Steinbruchs kann somit um zehn Jahre verlängert werden.“



Für die neue Vorbrucharanlage mit integrierter Siebtrommel am Steinbruch in Kallenhardt investiert Westkalk 9,2 Millionen Euro.

FOTO: WESTKALK



Insgesamt investierte das Unternehmen 9,2 Millionen Euro in die neue Vorbruch- und Aufbereitungsanlage.