



Die neue Vorbruchanlage verlängert durch die verbesserte Gesteinsausbeute die Lebensdauer des Kallenhardter Steinbruch. ■ Foto: J. Truebiger

# 9,2-Millionen-Investition mit Nachhaltigkeits-Anerkennung

Westkalk von Effizienz-Agentur unterstützt / Bessere Ausbeute, weniger Energieverbrauch

**WARSTEIN** ■ Dank einer neuartigen Vorbruchanlage für Kalkstein reduziert das Stein-Unternehmen Westkalk nicht nur seinen Energieverbrauch, sondern verlängert auch die Lebensdauer des Steinbruchs Kallenhardt um über zehn Jahre. Darauf machte jetzt die Effizienz-Agentur NRW aufmerksam. Der neue Vorbrecher war bereits mit einem Nachhaltigkeitspreis gewürdigt worden. 9,2 Millionen Euro hatte Westkalk investiert. Für das erstmals in der Industrie eingesetzte Verfahren erhielt das Warsteiner Unternehmen einen Zuschuss von rund 150 000 Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums.

Westkalk baut jährlich rund 1,5 Millionen Tonnen Kalkstein aus den Steinbrüchen in Warstein und Kallenhardt ab. Abnehmer des Kalksteins 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 Vorbruchanlage transportiert. Dort wurde das Gestein nach der Vorabseibung in einem Primärbrecher zerkleinert

## Westkalk

Das Unternehmen wurde 2007 gegründet. Dahinter stehen die alteingesessenen Warsteiner Familienbetriebe Weiken, Risse und Köster. Jährlich werden rund 1,5 Mio. Tonnen Kalkstein in den Steinbrüchen in Warstein und Kallenhardt abgebaut. Westkalk liefert den Kalkstein vor allem in die Zementindustrie im Raum Erwitte, Beckum und Ennigerloh sowie an Kunden der Bauindustrie wie Betonwerke und Asphaltmischanlagen, aber auch in die Stahl- und Glasindustrie und in die Landwirtschaft. Der Kalkstein wird unter anderem bei der Entschwefelung von Rauchgasen in Kraftwerken oder als Futtermittel eingesetzt. Westkalk beschäftigt etwa 55 Mitarbeiter.

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“, schildert Raymond Risse, Geschäftsführer bei Westkalk.

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

„Die Anlage steigert die Wertgesteinsausbeute von ca. 80 auf über 98 Prozent“, sagt Risse. „Dadurch können wir den jährlichen Flächenverbrauch des Steinbruchs von bisher einem Hektar auf 0,8 Hektar verringern, die Lebensdauer des Steinbruchs kann somit um zehn Jahre verlängert werden.“

Bei einer Jahresproduktion von zum Beispiel 650 000 Tonnen vermindert sich dank

der neuen Anlage der Kraftstoffverbrauch der innerbetrieblichen Logistik um 234 000 Liter pro Jahr. Auch der Heizölverbrauch in der Kalkstein-Trocknungsanlage sinkt um jährlich 156 000 Liter. Die neue Anlage arbeitet energieeffizient: So wird der Stromverbrauch um rund 300 000 Kilowattstunden pro Jahr reduziert. Insgesamt gehen mit der umgesetzten Vorbruchanlage CO<sub>2</sub>-Einsparungen von jährlich 1 300 Tonnen einher. Weitere Natursteinbetriebe haben bereits großes Interesse an der Vorbruchanlage bekundet.

Westkalk nutzte auf Empfehlung der NRW.BANK die Beratung der PIUS-Finanzierung der Effizienz-Agentur NRW (EFA). „Das Unternehmen reichte mit unserer Unterstützung einen Antrag im Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums bei der KfW ein und erhielt eine Zuwendung in Höhe von 154 132 Euro“, erläutert Marcus-Lodde, Leiter Geschäftsfeld Finanzierung der Agentur. Nach der Bewilligung des Zuschusses wurde die EFA mit der Erstellung des Abschlussberichts sowie der Abstimmung des Messprogramms beauftragt.