

PRESSEMITTEILUNG

Nachhaltiges Zusammenspiel

Neues Cat Maschinenduo sorgt für effizienten Weißjurakalkabbau bei Rygol

PAINTEN (SR). Eine Erweiterung der Abbaufäche setzt hierzulande eine immissionschutzrechtliche Genehmigung voraus. Um Vorgaben für den erweiterten Weißjurakalkabbau zu erfüllen, der bislang auf einer Fläche von 47 Hektar erfolgte und in Zukunft in Richtung Südosten auf zusätzlichen 18,7 Hektar stattfinden soll, war ein moderner Maschinenpark mit klaren Abgaswerten die Voraussetzung. Das löste im Kalksteinbruch des Baustoffwerkes Rygol – vormals Kalkwerk Rygol – im niederbayerischen Painten einen Generationswechsel aus. Neuester Stand der Technik soll die Gewinnung übernehmen. Das Ergebnis: Ein Cat Kettenbagger 374 verlädt nun in fünf Ladespielen den Jurakalk auf einen Cat Muldenkipper 772G.

Nicht nur die beiden Maschinen sind aufeinander abgestimmt, um das Rohmaterial laden und transportieren zu können, sondern auch das Ladegerät wurde auf die verschiedenen Arbeitsprozesse, die damit ausgeführt werden, ausgerichtet. Das bedeutete: Ein Reißzahn löst das Material, das dann ein Tieflöffel in den Muldenkörper verlädt. Ein Grabenräumlöffel wiederum schiebt das gelockerte Gestein zusammen, damit zum einen auf der Fahrebene keine spitzen Steine zurückbleiben, die das Profil der Muldenkipperreifen beschädigen und einen Platten verursachen. Zum anderen dient er zur Modellierung der Abraumhalden. Und ein Hammer zerteilt die großen Steine auf transportierbares Volumen. Den Wechsel der Arbeitsausrüstung erleichtert ein hydraulischer Schnellwechsler. Das Ziel ist ein möglichst perfektes und effizientes Zusammenspiel. Ein langer Ausleger an dem Cat 374 sorgt für große Reichweite. „Auf den ersten Blick ist das eher ungewöhnlich. Die für den Erdbau typische Ausrüstung anstelle eines ME-Auslegers für die Rohstoffgewinnung zu wählen. Das hat durchaus auch für Gesprächsbedarf gesorgt, aber im Südwesten wenden Rohstoffbetriebe bereits diese Kombination erfolgreich an. Wir haben uns so einen Einsatz zusammen mit dem Kunden angeschaut und mit einer kurzen Ausführung verglichen“, so Xaver Mückl, Verkaufsrepräsentant der Zeppelin Niederlassung Straubing, der zusammen mit Niederlassungsleiter Franz Bösl das Maschinenduo lieferte.

Bislang wurden im Weißjurakalkbruch für die Gewinnung kleinere Maschinen verwendet. Den Anstoß, auf größere Technik umzusteigen, gab Geschäftsführer Dr. Wolfgang Rygol, weil die nächsten drei Jahrzehnte an die zehn Millionen Kubikmeter Abraum bewegt werden. Doch es gab auch Skepsis, ob die Technik den Anforderungen gewachsen ist. Bislang kam im Abraum

ein Starrrahmenmuldenkipper an seine Grenzen. Denn sobald Dauerregen auftrat, wurde der Untergrund in dem Weißjurakalksteinbruch mehr als herausfordernd – insbesondere, wenn auf der lehmigen Abraumhalde Material zum Abkippen transportiert werden musste. Die Konsequenz: Ein Dumper wurde daher vor zehn Jahren in Betrieb genommen. Doch auch hier machen sich die Fortschritte der Technik bemerkbar, sodass eine Starrrahmenmulde anstelle einer Knickgelenkmulde den Vorzug erhielt. „Mit dem neuen Muldenkipper haben wir bei schlechten Bodenverhältnissen keine Probleme. Hier machen sich die moderne Antriebs-schlupfregelung und Traktionskontrolle bemerkbar“, erklärt Betriebsleiter Hubert Meier.

Eine andere Erkenntnis betrifft die Wirtschaftlichkeit. „Der über 70 Tonnen schwere Bagger und über 50 Tonnen schwere Skw sind ausgesprochen effektiv vom Spritverbrauch her. Sie werden uns ein gutes Stück weiterbringen“, ist Dr. Wolfgang Rygol überzeugt. Was die neuen Baumaschinen leisten müssen, wird laufend im Betrieb überprüft. „Erst kürzlich haben wir die Auslastung wieder getestet und die Tagesleistung dem Spritverbrauch gegenübergestellt und mit früheren Werten verglichen. Im Abbau zeigte sich eine Verbesserung von durchschnittlich 40 Litern in der Stunde gegenüber zuvor 52 Litern – und das bei mehr Leistung“, so der Rygol-Betriebsleiter Hubert Meier. Eine Auswertung des Flottenmanagements wurde monatlich eingerichtet, um Daten wie Kraftstoff sowie Leerlaufzeiten zu erfassen. Dabei wird auf jedes Detail geachtet. So müssen die verwendeten Cat Advansys Zähne spitz sein, um die Kalkschichten schnell voneinander lösen zu können. Wäre das nicht der Fall, würde sich das wiederum beim Spritverbrauch bemerkbar machen. „Indem wir nun bei dem neuen Bagger und Muldenkipper die Verbrauchswerte senken konnten, haben wir somit unseren CO₂-Ausstoß reduzieren können“, erklärt Hubert Meier. Kurze Produktionswege vom Abbau zur Verarbeitung, die vor Ort erfolgt, tragen ihr Übrigens dazu bei. Dadurch, dass der Abbau selektiv und somit ohne Bohren und Sprengen erfolgt, werden weitere Emissionen und Erschütterungen reduziert. Wird das Material mit dem Baggerlöffel aufgenommen, ist weniger Füllereinsatz nötig, der zuvor zur Feuchtigkeitsbindung dem Haufwerk beigemischt wurde, um den Naturstein in der Aufbereitungslinie besser verarbeiten zu können. Ein weiterer Vorteil ist die geringere Menge von Feinanteilen, die gewöhnlich beim Sprengen anfällt. Der Feinanteil muss jedoch ausgesiebt werden – er wird zur Halde gebracht. Mit der Umstellung reduziert sich das Abraumvolumen und es fallen weniger Transport- und Ladekosten an. Im Endergebnis lässt sich durch das Reißen eine bessere Materialausbeute erzielen, wenn jährlich 250 000 Tonnen Rohmaterial bewegt werden.

Nachhaltigkeit hat inzwischen einen großen Stellenwert in dem Unternehmen und geht weit über eine effiziente und umweltschonende Abbaumethodik hinaus. Den Anspruch an moderne Technik müssen nicht nur Baumaschinen, sondern die ganzen Anlagen in der Produktion erfüllen. Am Produktionsstandort Painten stellen über 170 Mitarbeiter weit über tausend verschiedene Baustoffe, wie beispielsweise Putzsysteme, Fliesenkleber, Pflaster- und Fugenmörtel sowie zahlreiche Bindemittel, Farben und Kalksteinprodukte, her. Der dafür notwendige Energiebedarf ist hoch. Doch wurden bereits 2009 Schritte eingeleitet, energieeffizienter zu werden. Zwei Fotovoltaikanlagen produzieren jährlich rund eine Million kWh. 2013 wurde dann

eine gasbetriebene Kraft-Wärme-Kopplung zur Sandtrocknung installiert. Sie liefert mit rund 1,7 Millionen kWh Strom über die Hälfte der jährlich benötigten Strommenge. Den gesamten Verbrauch regelt ein Energie- und Lastmanagementsystem, das für immer sparsamere Produktionsprozesse sorgt und Höchstlastwerte reduziert sowie Hochlastzeitfenster nutzt. Somit wird der Energiebedarf detailliert und anlagenspezifisch analysiert. Aber auch bei der Entwicklung neuer Produkte rund um Trockenbaustoffe und Kalksteinprodukte zeigt sich der Gedanke der Nachhaltigkeit. „Aktuell führen wir einen neuen Kalkputz ein. Wir haben Tests erfolgreich abgeschlossen, wie wir in Zukunft Bindemittel ersetzen oder Terrakotta für Kalkputze einsetzen können. Was das Ganze aber anspruchsvoll macht, ist unser Anspruch, den wir an Nachhaltigkeit haben. Denn es macht nur Sinn, wenn wir unsere Rohstoffe für Trockenbaustoffe und Kalksteinprodukte auch aus der Region beziehen. Sonst machen lange Transporte die CO₂- Bilanz wieder negativ“, so Ulrich Penzkofer, Rygol-Verkaufsleiter. Und das ist im nachhaltigen Zusammenspiel nicht gewünscht. Ein Weg, auf den auch die neuen effizienten Maschinen im Kalksteinbruch führen.

Bild 1:

Gemeinsam läuteten das Team von Rygol und Zeppelin die Inbetriebnahme des Maschinenduos ein.

Bild 2:

Der Abbau erfolgt selektiv. Ein Hammer zerteilt die großen Steine auf ein transportierbares Volumen.

Bild 3:

Es kommt auf jedes Detail an: So müssen die verwendeten Cat Advansys Zähne spitz sein, um die Kalkschichten schnell voneinander lösen zu können.

Bild 4:

Untypisch für den Einsatz im Rohstoffabbau ist der ME-Erdbauausleger für den Cat 374, der für große Reichweite sorgt.

Bild 5:

Weil die nächsten drei Jahrzehnte an die zehn Millionen Kubikmeter Abraum bewegt werden, braucht es Großgeräte wie einen Cat 772G.

Fotos: Zeppelin

Über die Zeppelin Baumaschinen GmbH

Die Zeppelin Baumaschinen GmbH ist Europas führende Vertriebs- und Serviceorganisation der Baumaschinenbranche und seit 1954 in Deutschland Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar Inc., dem weltgrößten Hersteller von Baumaschinen. Mit 1.836 Mitarbeitern und einem 2022 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,16 Milliarden Euro ist die Zeppelin Baumaschinen GmbH die größte Gesellschaft des Zeppelin Konzerns. Zum Produktprogramm zählen neue und gebrauchte Caterpillar Baumaschinen im Bereich von 1 bis 150 Tonnen Einsatzgewicht, zum Dienstleistungsspektrum gehören der Service, der bundesweit flächendeckend in 35 Niederlassungen erfolgt, sowie die Beratung und die Finanzierung für die Maschinen. Die Zentrale und der juristische Sitz der Zeppelin Baumaschinen GmbH befinden sich in Garching bei München.

Weitere Informationen unter zeppelin-cat.de.

Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau. Das Angebot reicht von Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau, Forst- und Landmaschinen über Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie bis hin zu Antriebs- und Energiesystemen sowie Engineering und Anlagenbau und wird durch digitale Geschäftsmodelle ergänzt.

Zeppelin ist weltweit an mehr als 340 Standorten in 26 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2022 erwirtschafteten über 10.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,8 Milliarden Euro. Der Konzern organisiert seine Zusammenarbeit in sechs Strategischen Geschäftseinheiten (Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschine Eurasia, Rental, Power Systems, Anlagenbau) und dem Strategischen Management Center Group IT Services. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908. Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Andreas Denk

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

andreas.denk@zeppelin.com