



WIE NEU: Der Saugbagger „Andreadoria“ von Döpke hat den Weg aus Österreich gut überstanden und wartet auf geplante weitere 30 Jahre Arbeit.

Nachhaltigkeit erfolgreich eingesetzt

Rechtzeitig zum Herbst hat die Westquarz Tecklenborg GmbH an ihrem Standort Dülmen-Merfeld Anfang Oktober einen elektrifizierten Saugbagger zu Wasser gelassen. Die Maschine von Döpke ersetzt einen fast 40 Jahre alten Vorgänger in Form eines dieselbetriebenen Marheine-Saugbaggers. So weit, so gut. Die Details erst machen die Geschichte aus.

Das Familienunternehmen Westquarz Tecklenborg GmbH gewinnt bei Dülmen-Merfeld bereits seit 1972 hochwertigen Quarzsand. Bis 1982 wurde in der Trockengewinnung gearbeitet, bis aufgrund der Lagerstättenbeschaffenheit sowie der Steigerung der Effizienz ein erster Schwimmbagger zum Einsatz kam.

Wertvoller Rohstoff mit Potenzial

Der Standort war die Investition wert. Bei Dülmen im Münsterland steht ein Sand an, der in seiner Reinheit selten ist. Ein

Ausläufer der Halterner Sande aus der Oberkreide besteht hier aus einem gleichmäßigen Rohmaterial mit einem Kornverteilungsspektrum von größtenteils 0 bis 1 mm. Um die wenigen Komponenten oberhalb der Sandfraktion – hier treten marginal Kiese von 5 bis 10 mm auf – abzutrennen, reicht eine Klassierung über ein 2,5-mm-Sieb aktuell als einzige Aufbereitung aus. Auch die abschlämmbaren Anteile sind mit höchstens 2 % kaum relevant. „Wir können unseren Sand hier quasi vom Saugbagger auf den Lkw verladen“, erklärt Geschäftsführer Thomas Tecklenborg. In Silos erfolgt dafür nur noch eine Entwäs-



BESONDERE SITUATION: Zur schonenden Gewinnung ist der Saugbagger bei Westquarz mit einem speziellen Schneidkopf ausgerüstet.



FAST SPIELEND LEICHT: Zwei mächtige Mobilkräne hoben den kompletten Saugbagger vorsichtig ins ufernahe Wasser. Fotos: Wistinghausen

serung bis auf eine verkaufsfähige Restfeuchte von 4 bis 5 %. Da die Merfelder Sande zudem nahezu absolut monomineralisch einen Quarzgehalt von 99,8 % erreichen, sind sie fast zu schade für Verwendungen als Verfüllungen etwa im Kanalbau. Die Absatzmöglichkeiten des hochwertigen Rohstoffes haben sich in den letzten Jahrzehnten entsprechend kontinuierlich erweitert. Neben der Verwendung in Mörteln oder Putzen und Betonsteinen ist der reine, fast weiße Quarzsand beliebt bei Gießereien sowie in der Glasproduktion. Weil zudem neben der perfekten Korngrößenverteilung auch bevorzugt runde Kornformen auftreten, sind die Sande von Tecklenborg zunehmend auch im Freizeitbereich für Reitparcours, Beachvolleyballfelder sowie Spielplätze und Golfanlagen gefragt. Seit Beginn der Gewinnung am Standort ist der Baggersee durch den behutsamen Abbau von nicht mehr als 50.000 bis 80.000 t/a auf etwa 8 ha angewachsen. Die Gewinnung geht dabei bis in Tiefen von etwa 30 m, denn die Lagerstätte ist nicht nur rein, sondern auch mächtig.

Hohe Genehmigungsauflagen vorbildlich erfüllt

In diesem Jahr war es so weit, dass eine Erweiterung der Gewinnungsfläche anstand – neue Genehmigungen inklusive. An verfügbarem Raum fehlte es ebenso wenig wie an weiteren nutzbaren Quarzsandressourcen. Allerdings stellten die zuständigen Behörden hohe Hürden für eine Zustimmung. Um auch in der Zukunft die Umwelt nicht zu gefährden, wurde eine Elektrifizierung des Saug-

bagger gefordert. Außerdem sollte das Gewinnungsgerät mit einem speziellen Werkzeug bestückt sein, das einer Tücke der Geologie am Standort in Zukunft entgegenwirken soll. „Wir haben unter Wasser in der Lagerstätte mitunter verhärtete Schichten aufgrund von natürlichen Verbackungen der Sande. Um beim Abtrag an den Ufern einen Böschungswinkel von 1:3 zuverlässig einzuhalten, müssen wir einen speziellen Schneidkopf verwenden“, führt Thomas Tecklenborg aus. Ohne diese Forderung hätte Westquarz den Marheine-Saugbagger nicht abgegeben, denn er war auch nach bald 40 Jahren eigentlich noch voll einsatzfähig, bestätigt Klaus Tecklenborg, der ganz in der Tradition eines Familienunternehmens vor Ort das Gerät selbst bedient.

Gute Kontakte machen Angebot attraktiv

Um die Auflagen zu erfüllen und dennoch den erforderlichen Investitionsumfang in Grenzen zu halten, nutzte Westquarz eine Gelegenheit. Der Spezialhersteller Döpke war in der Lage, ein Gebrauchtgerät zu vermitteln, das den technischen Ansprüchen genügte

und auch von der Größenordnung zur Situation für die Standorterweiterung in Dülmen-Merfeld passte. Der gut 45 m lange Saugbagger war in Österreich stationiert und sogar ein geeigneter Schneidkopf war dort bereits vorhanden und Teil des Pakets.

Mit der Entscheidung für den Kauf der gebrauchten Anlage begann eine Vorbereitung, die in Zusammenarbeit von Döpke und Westquarz zielstrebig Richtung Inbetriebnahme vorangebracht werden konnte. Dafür wurde der Saugbagger auf eine 10-kV-Versorgung umgerüstet und der erforderliche Transformator von Döpke auf Kundenwunsch eingebaut. Die Schwimmpontons als „tragendes“ Element wurden sandgestrahlt und überprüft. Zudem wurde der hydraulisch angetriebene Schneidkopf überarbeitet. Am Ende waren acht Tiefeladertransporte sowie eine Woche Montage vor Ort zu bewältigen. Der abschließende Kraftakt bestand für zwei leistungsstarke Mobilkräne darin, die 90-t-Döpke-Lösung gleichmäßig anzuheben und sanft in den See zu setzen. Die Wasserung dauerte nur wenige Minuten. Doch damit sind Installation und Einrichtung möglicherweise noch gar nicht abgeschlossen, wie Thomas

FEIN UND REIN: Der Sand bei Westquarz braucht nur eine minimale Aufbereitung und ist für unterschiedlichste hochwertige Einsatzzwecke gefragt.



ZUFRIEDEN nach getaner Teamarbeit: Julian Tecklenborg, Klaus Tecklenborg, Dietmar Willers von Döpke und Thomas Tecklenborg (v.l.).

Tecklenborg sagt: „Wir können mit der Anlage derzeit Tiefen bis etwa 22 m erreichen. In zehn bis 15 Jahren werden wir damit wohl an die Grenzen kommen und planen schon heute, den Saugbagger dann noch mal aufzurüsten. Hierzu soll dieser dann mit dem vorderen Teil partiell wieder aus dem Wasser gehoben werden. Durch die Einfügung eines weiteren Pontonpaars und die Verlängerung der Saugrohrleiter soll es möglich werden, größere Tiefen zu erschließen.“

Auf die Zukunft ausgerichtet

Alles ist gut durchdacht. Die jetzige Investition soll sich schließlich dauer-

haft lohnen. Mit der aktuellen Technik sieht sich Westquarz Tecklenborg am Standort bestens aufgestellt. In der erheblich erweiterten Endkonstellation mit verlängertem Saugrüssel erlaubt der Döpke-Saugbagger dann ein Vordringen bis in 31 m Tiefe. Für eine gleichmäßige und schonende Gewinnung sind Schneidkopf und Pumpe frequenzgesteuert. Die installierte Saugrohrautomatik lässt sich auf optimale Abbauwerte einstellen. In Verbindung mit der leistungsstarken Überwasserpumpe steht die Gesamtanlage für eine Förderung von bis zu 120 m³ Sand pro Stunde bei einer Saugleistung von etwa 900 m³ Sand-Wasser-Gemisch. Die Konstel-

lation soll Nachhaltigkeit und wirtschaftlichen Erfolg für eine lange Epoche in die Wege leiten. Die Erweiterungsgenehmigung sieht vor, bis 2046 den jetzt 8 ha großen See bis auf 20 ha zu erweitern. Doch dann soll längst die nächste Generation das Ruder übernommen haben. Mit Julian Tecklenborg steht sie schon bereit, der – ebenfalls ganz auf die Zukunft ausgerichtet – lässt sich derzeit an der renommierten Technischen Hochschule Georg Agricola in Bochum zum Rohstoffingenieur ausbilden. (bwi)

- www.doepke-gmbh.de
- www.westquarz.de

Udo der Erste

Sensationsfund in Geiger-Tongrube

Der älteste aufrecht gehende Primat stammt wohl aus dem Allgäu, genauer gesagt aus der Tongrube Hammerschmiede der Firma Geiger. „Wir freuen uns darüber, dass wir zu den beeindruckenden Funden mit unserem Betrieb beitragen konnten“, sagt Dr. Christoph Heim, Leiter Genehmigungsmanagement der Unternehmensgruppe. Professorin Dr. Madelaine Böhme von der Uni Tübingen leitet die Ausgrabungen in Pforzen und ist diejenige, die zu diesem medial vielbeachteten Sensationsergebnis kam. Neueste Erkenntnisse weisen darauf hin, dass das 11,6 Mio. Jahre alte Fossil „Udo“ ein Bindeglied zwischen Mensch und heutigem Menschenaffen darstellt. Damit dürfte die bisherige Sichtweise auf diesen Bereich der Evolution infrage gestellt sein.

Von Beginn an ermöglichte und unterstützte Geiger unter anderem durch technische Geräte die wissenschaftlichen Grabungen, die zu diesen bedeutenden paläontologischen Erkenntnissen führten. Genauer gesagt sind die Funde überhaupt erst durch die Gewinnung möglich geworden. Die Tongrube in der Hammerschmiede existiert

bereits seit mehr als 100 Jahren. Vor etwa 25 Jahren übernahm Geiger der Standort, um die Rohstoffe des hochwertigen Vorkommens zu gewinnen.

- www.geigergruppe.de
- www.biv.bayern



ERKENNTNISGEWINN durch Rohstoffgewinnung. In der Geiger-Tongrube bei Pforzen machen wertvolle Fossilfunde von sich reden. Foto: Geiger-Gruppe