



Gigant | Trotz der enormen Größe, ist die Brechanlage flexibel und mobil. Fotos: ThyssenKrupp Fördertechnik

VOLLMOBILE BRECHANLAGE AUF RAUPEN FÜR GROSSTAGEBAU Mit Innovation zum Erfolg

„Die enorme Nachfrage weltweiter Bergbaubetreiber nach diesem Konzept zeigt, dass die Innovation angenommen wurde und heute schon als Stand der Technik gilt.“

Wenn Ulrich Mentges ins Schwärmen gerät, geht es meistens um die „vollmobile Brechanlage auf Raupen“. Er ist Mitarbeiter der Fördertechnik und bei dem Projekt für die Planungsarbeiten und generelle Dimensionierung der Anlagen zuständig.

Eine zukunftssträchtige Anlage

Im Jahr 2006 begannen Ingenieure von ThyssenKrupp Fördertechnik die „vollmobile Brechanlagen auf Raupen für Großtagebaue“ zu entwickeln.

„Ziel war eine zukunftssträchtige und kontinuierlich arbeitende Anlage auf den Markt zu bringen, die bei gleichzeitig hohen Produktionsleistungen dem Kunden spürbare Kostenvorteile bringt“, erklärt Ulrich Mentges.



Team | Slobodan Stupar, Frank Seehöfer, Frank A. Schneider, Dr. Hans-Jürgen Kaiser, Ulrich Mentges, Stephen Harrington, Martina Shehata (v.l.n.r.).
Foto: ThyssenKrupp Fördertechnik



Das Team entwickelte eine vollmobile Brechanlage, die auf Raupen fährt. Aufgrund der statischen Auslegung der Tragkonstruktion, können die bis über 1000 Tonnen schweren Anlagen ohne weitere Abstützung während des Betriebs auskommen.

„Die Einsatzmöglichkeiten bestehen in allen großen Tagebauen, die von ihrer Materialbeschaffenheit die Nutzung der Brechanlage zulassen“, so Mentges.

Die Zerkleinerung der gewonnenen Rohstoffe findet unmittelbar an der Gewinnungsstelle statt. Kontinuierlich wird das Material an eine abfördernde Bandanlage weitergegeben. Der hier sonst übliche Materialtransport mit Trucks entfällt. Ein Brecher-Band-System benötigt jetzt pro Schicht drei bis vier Personen zur Steuerung und Kontrolle. Ein Truck-Betrieb dagegen erfordert eine Vielzahl von Fahrern.

Einsparungen und Verbesserungen

„Durch die enorme Nachfrage des chinesischen Marktes nach Rohstoffen, wurde 2007 ein erstes vollmobiles Brechanlagen-

system zur Kohlegewinnung im Tagebau YiminHe in Betrieb genommen“, berichtet Ulrich Mentges. Die Anlage hat eine Stundenleistung von 3.500 Tonnen und wird mit elektrischer Energie betrieben. Im Vergleich zum Truck-Betrieb kommt es zu einer deutlichen CO₂-Reduktion, die bei durchschnittlich 100.000 Tonnen pro Jahr liegt. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Einsparung von Gummi: Trucks benötigen pro Jahr einen neuen Reifensatz. Es können somit durchschnittlich 400 Tonnen Reifengummi weniger verbraucht werden. Darüber hinaus entfallen pro Truck 190 Liter Diesel pro Betriebsstunde.

Besonderes Marktpotenzial befindet sich für die Brechanlagensysteme in der weltweiten Rohstoffgewinnung und Energieversorgung. Wichtig ist dabei der steigende Rohstoffbedarf in Asien, Indien, Russland und Afrika. Ein weiterer Markt sind die Ölsandvorkommen Kanadas. Ende 2009 wird eine Anlage bei einem kanadischen Ölsandproduzenten in Betrieb gehen. Kein Wunder, dass diese erfolgreiche Technologie in diesem Jahr den konzernweiten ThyssenKrupp Innovationswettbewerb gewonnen hat. **Vera Langanke**