**Sensorgestützte Sortiertechnik von TOMRA macht Circular Economy möglich**

In Zeiten des Klimawandels wird der Ruf nach einer Agenda für nachhaltiges Wachstum immer lauter. Im vergangenen März hatte die Europäische Kommission ihren Aktionsplan Kreislaufwirtschaft als einen der wichtigsten Bausteine des Europäischen Green Deal bekanntgegeben. Der Aktionsplan setzt auf nachhaltige Prozesse über den gesamten Lebenszyklus von Produkten, um sicherzustellen, dass die genutzten Ressourcen so lange wie möglich im Kreislauf verbleiben. Der Plan konzentriert sich auf die Branchen, in denen die meisten Ressourcen genutzt werden, und in denen ein hohes Kreislaufpotenzial besteht. Da viele dieser Branchen von Rohstoffen aus dem Bergbau abhängig sind, und diese Rohstoffe auch weiterhin benötigt werden, weil die Bevölkerungszahlen ebenso wie der Pro-Kopf-Verbrauch weiter steigen und es unmöglich ist, den Kreislauf komplett zu schließen, spielt der Bergbau auch in der Zukunft eine entscheidende Rolle.

Bergbauprodukte kommen auch in den modernen Anwendungen für die Stromerzeugung und in High-Tech-Produkten zum Einsatz. Die nachhaltigen Entwicklungsziele, auf die sich die [Vereinten Nationen bis 2030](https://www.un.org/africarenewal/news/how-can-mining-contribute-sustainable-development-goals) geeinigt haben, treiben die Entwicklung grüner Technologien voran, für die ein breites Spektrum an Mineralen benötigt wird. Bergbauunternehmen werden nicht nur mitziehen müssen, wenn ihre Kunden auf eine Kreislaufwirtschaft umstellen, sondern sie werden eine Schlüsselrolle bei dieser Umstellung spielen.

**Herausforderungen und Chancen für Bergbaubetriebe**

Die Entwicklung einer Kreislaufwirtschaft im Bergbau stellt für Bergbaubetriebe eine Herausforderung dar, doch bietet sie auch Chancen. Dieser neue Ansatz kann beispielsweise helfen, Probleme wie Rohstoffverknappung, Ressourcenverschwendung und Umweltverschmutzung zu lösen und dabei gleichzeitig wirtschaftliche Vorteile zu generieren.

Beim Kreislaufkonzept hat zwar die Wiederverwendung Vorrang vor der Gewinnung neuer Rohstoffe, doch besteht auch weiterhin Bedarf an Primärrohstoffen. Hier sollte jedoch der ökologische Fußabdruck bei der Gewinnung dieses Materials so klein wie möglich sein.

Unternehmen in allen Branchen werden zunehmend unter Druck stehen, ihre Umweltbilanz zu verbessern. Dies wird zu einem Anstieg der Nachfrage nach nachhaltig produzierten Rohstoffen führen – eine Herausforderung für Bergbaubetriebe, die aber zugleich auch neue Chancen eröffnet.

Um den ökologischen Fußabdruck ihrer Produkte zu verringern, müssen die Unternehmen Wege finden, um die Effizienz ihrer betrieblichen Abläufe zu maximieren, den Verbrauch an Energie und sonstigen Ressourcen zu minimieren und Abfall so weit wie möglich zu vermeiden.

„Der Klimawandel und die Bemühungen um nachhaltige Energie formen die Weltwirtschaft der Zukunft und treiben den Übergang von einem linearen Wirtschaftsmodell zu einem System geschlossener Kreisläufe voran", kommentierte Dr. Mathilde Robben,Key Account Manager bei TOMRA Sorting Mining. „Der Bergbausektor passt sich dieser Entwicklung an und stellt bereits auf ein Konzept des Green Mining um. Mit seinem hohen Verbrauch an Energie, Wasser und Chemikalien bietet dieser Sektor viele Ansatzpunkte zur Verbesserung der Umweltbilanz. Natürlich darf die Rentabilität bei diesem Übergang zu nachhaltigeren Praktiken nicht außer Acht gelassen werden. Die hochentwickelte sensorgestützte Sortiertechnik von TOMRA löst die Probleme, vor denen die Bergbauindustrie heute steht, wie rückläufige Erzgehalte und zunehmend schwer zugängliche Erzlagerstätten, steigende Energie- und Arbeitskosten und verschärfte Umwelthaftung. Die äußerst kosteneffiziente Lösung erlaubt Bergbaubetrieben die Teilnahme an der Kreislaufwirtschaft und die volle Ausschöpfung der damit verbundenen Chancen.”

**Bedeutung der sensorgestützten Sortierung für die Kreislaufwirtschaft im Bergbau**

Durch Investitionen in neue Technologien wie die sensorgestützte Sortiertechnik von TOMRA eröffnen sich Bergbauunternehmen neue Wege für den energieeffizienten und ressourcenschonenden Abbau von natürlichen Rohstoffen.

Erzsortieranlagen können zur Steigerung der Produktivität beitragen, wenn sie frühzeitig in den Prozess eingebunden werden, weil sie die Effizienz verbessern. Diese Erfahrung hat auch Fred Earnest, Präsident und CEO der Vista Gold Corporation, mit einem TOMRA XRT Sortierer gemacht: „Wir verarbeiten jetzt weniger Material und können dafür feiner mahlen, sodass wir unser Goldausbringen erhöhen konnten. Der Goldgehalt unseres Mahlguts ist um fast 10 % von 0,84 g/t auf jetzt 0,91 g/t gestiegen. Und dies alles haben wir auf kapitalneutraler Basis erreicht.”

Mithilfe der sensorgestützten Sortiertechnik lassen sich auch beim Energie-, Wasser- und Chemikalieneinsatz pro Tonne Produkt deutliche Effizienzsteigerungen erzielen, was wiederum die Umweltbilanz erheblich verbessert. In einem Umfeld, in dem auch andere Stakeholder wie Gemeinden und Landwirtschaft zunehmend heftig um die verfügbaren Ressourcen konkurrieren, kann dies der entscheidende Faktor für die gesellschaftliche Akzeptanz des Unternehmens sein.

Die Zerkleinerung ist der energieintensivste Teil des Produktionsprozesses. Mithilfe der sensorgestützten Sortiertechnik kann hier der Energieverbrauch nachweislich halbiert werden, was wiederum zu einer Reduzierung der CO2-Emissionen führt. Es fallen weniger Abfallprodukte an und der Platzbedarf der Anlage ist deutlich geringer.

Die sensorgestützte Erzsortierung von TOMRA kann durch ein proaktives Management entstehender Abfallhalden und durch die Verlängerung der Lebensdauer der Bergwerke einen entscheidenden Beitrag zum Green Mining leisten. Mit ihrer Hilfe lässt sich sogar aus als subökonomisch eingestuften Lagerstätten oder Deponien wertvolles Erz gewinnen: ein weiterer wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit und Rentabilität eines Bergwerks.

Diese Erfahrung hat auch das Engineering- und Projektmanagementunternehmen P2E Consulting gemacht, das eine bestehende Anlage mit Schwimm-Sink-Trennung (Dense Media Separation – DMS) in den südafrikanischen Eastern Chrome Mines durch einen Röntgentransmissionssortierer von TOMRA ersetzt hat: „Der TOMRA XRT Sortierer wird eingesetzt, um minderwertiges Material mit einem Erzgehalt von 20 bis 28 % zu einem verkaufbaren Produkt mit einem Cr2O3-Gehalt von mindestens 38 % aufzubereiten. Dies geschieht effizient und zu geringen Produktionskosten. Der Sortierer erreicht Cr2O3-Gehalte von über 40 %, bei einem Masseausbringen des vorgesiebtem Bergeproduktes von 25 bis 30 %, sodass wir in den Abgängen der Aufbereitung einen Chrom-Gehalt von nur 12 % erzielen. Für den Prozess werden weder Wasser noch teure Chemikalien benötigt. Unser Small-Lumpy-Produkt können wir jetzt für etwa die Hälfte der Kosten im Vergleich zu einer DMS-Anlage produzieren.”

In Anbetracht des Klimawandels und um die Anforderungen ihrer Kunden zu erfüllen, die auf Kreislaufwirtschaft umstellen, überdenken Bergbauunternehmen ihre Betriebs- und Geschäftsmodelle. Die sensorgestützte Sortiertechnik von TOMRA kann diesen Unternehmen dabei helfen, mit Green Mining-Praktiken an der Kreislaufwirtschaft teilzunehmen und die damit verbundenen Vorteile voll auszuschöpfen. Die Lösungen von TOMRA reichen von der Sortierung von Industriemineralen, über die Sortierung von Edelsteinen, eisenhaltigen Metallen und Nichteisenmetallen, Kohle und anderen Brennstoffen bis hin zu Metallschlacken. Sie kommen weltweit zum Einsatz und tragen zur Verlängerung der Standzeit von Bergbaubetrieben, zur Steigerung des Lagerstättenertrags und der Rentabilität sowie zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks von Bergbauunternehmen und ihren Kunden bei.

**Über TOMRA Sorting Mining**

TOMRA Sorting Mining entwickelt und produziert sensorgestützte Sortiertechnik für den weltweiten Einsatz in der Bergbauindustrie.

Als Weltmarktführer auf dem Gebiet der sensorgestützten Erzsortierung konzentriert sich TOMRA Sorting Mining auf die Entwicklung und die Konstruktion von Spitzentechnologie, die auch den harten Einsatzbedingungen im Bergbau gewachsen ist. Dabei ist TOMRA konsequent auf Qualität und zukunftsorientiertes Denken mit auf den Bergbau zugeschnittenen technischen Lösungen ausgerichtet.

**Über TOMRA**

TOMRA wurde 1972 auf der Basis einer innovativen Idee gegründet. Sie begann mit der Entwicklung, der Herstellung und dem Verkauf von Leergutrücknahmesystemen (RVMs) für die automatische Sammlung von gebrauchten Getränkeverpackungen. Heute hat TOMRA etwa 100.000 Installationen in über 80 Märkten weltweit und erzielte 2019 einen Gesamtumsatz von ungefähr 9,3 Milliarden NOK. Die Gruppe beschäftigt weltweit etwa 4500 Mitarbeiter und ist an der Osloer Börse notiert (OSE: TOM). Die TOMRA-Gruppe setzt weiterhin auf Innovation und bietet innovative Lösungen für eine optimale Ressourcenproduktivität in zwei Hauptgeschäftsbereichen: Sammelsysteme (Leergutrücknahme und Materialrückgewinnung) und Sortierlösungen (Recycling, Bergbau und Lebensmittel). Weitere Informationen zu TOMRA finden Sie auf unserer Webseite [www.tomra.com](http://www.tomra.com).

Weitere Informationen zu TOMRA Sorting Mining finden Sie auf unserer Webseite [www.tomra.com/mining](http://www.tomra.com/mining) oder folgen Sie uns auf [LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/tomra-sorting-mining/), [Twitter](https://twitter.com/TOMRAMining) oder [Facebook](https://www.facebook.com/TOMRA.Sorting.Mining).

**Medienkontakt:**

Nuria Martí Nina Gustmann

Director Global Marketing Manager Mining

Alarcon & Harris PR TOMRA Sorting Mining

Telefon: +34 91 415 30 20 Telefon: +49 4103 1888 126

E-Mail: [nmarti@alarconyharris.com](mailto:nmarti@alarconyharris.com) E-Mail: [Nina.Gustmann@tomra.com](mailto:Nina.Gustmann@tomra.com)

Internet: [www.alarconyharris.com](http://www.alarconyharris.com) Internet: [www.tomra.com/mining](http://www.tomra.com/mining)