

Umweltfreundliche Neuanlage im Kieswerk der Risi AG Cham:

## Bandstrasse ersetzt Dumperbetrieb

**Wie der Kiestransport vom Abbaugelände vom bisherigen Transport mit Dumpern auf umweltfreundlichen und nachhaltigen Förderbandbetrieb umgestellt werden kann, zeigt das Kies- und Betonwerk Risi AG an der Knonauerstrasse in Cham. Der in der ausgedehnten Grube abgebaute Wandkies wird seit bald einem Jahr durch eine Bandstrasse von total 824 m Länge zu den Aufbereitungsanlagen gefördert.**

Mit dieser Neuanlage kann die Risi AG in Cham, eine Tochterfirma von Jura Materials Aarau, gleich zwei Zielsetzungen erfüllen: Einerseits kommt sie der Auflage des Kantons Zug nach, die über die querende Knonauerstrasse abgewickelten Dumpertransporte einzustellen, und an-

dererseits kann mit einer elektrobetriebenen Bandanlage dem Umweltschutzgedanken entsprochen werden. Das Abbaugelände für Wandkies der Risi AG liegt gegenüber dem Kies- und Transportbetonwerk auf der anderen Seite der Kantonsstrasse. Dadurch musste seit jeher der

abgebaute Wandkies mittels knickgelenkten Muldenkippern durch das weitläufige Abbaugelände und quer über die Kantonsstrasse und das ganze Werkareal bis zur Aufgabestation transportiert werden. Dazu waren stetig zwei bis drei Dumper im Einsatz. Das erforderte von den Baumaschinenführern eine sehr grosse Aufmerksamkeit beim Überqueren der unübersichtlichen Kantonsstrasse. Hinzu kam die Auflage des Kantons Zug. Daher musste eine alternative Lösung gefunden und in dem vom Kanton gesetzten Zeitfenster um-

gesetzt werden. Dazu wurden von der Risi AG Lösungsmöglichkeiten evaluiert und Anlagenlieferanten zu Projektangeboten eingeladen. Der Vorschlag der ASE Technik AG in Zusammenarbeit mit dem Förderbandhersteller VHV aus Deutschland umfasste die Planung des Materialtransports mittels einer Bandanlage. Dieses umweltfreundliche und ausgereifte Projekt wurde vom Bauherrn ausgewählt und der ASE Technik AG der Ausführungsauftrag erteilt. Beginnend im Abbaugelände kann bei der gewählten Lösung die speziell auf die Bedürfnisse des An-



Zur Umstellung des Wandkiestransports vom Abbaugelände ins Kies- und Betonwerk der Risi AG in Cham auf eine umweltfreundliche Transportart ist eine mehrteilige Bandförderanlage von 824 m Gesamtlänge eingerichtet worden. *Fotos: ASE/ICM*



Mit der neuen Bandförderanlage kann auf den Einsatz von knickgelenkten Dumpern für den Wandkiestransport verzichtet werden. Zudem entfallen die zahlreichen Überquerungen der Knonauerstrasse mit Transportfahrzeugen



Die Bandförderanlage setzt sich aus zehn semimobilen Förderbändern, je einem Land-, Tunnel- und Werkarealband zusammen und wurde von der ASE Technik AG und dem Förderbandhersteller VHV errichtet



Die Aufgabestation mit der Vorabsiebung lässt sich in zwei Teilen mittels Radlader oder Hydraulikbagger im Abbaugelände beliebig platzieren und verschieben



Das Trasse der Kantonsstrasse ist ohne Verkehrsunterbruch mit einem 60 m langen Förderbandtunnel unterquert worden und nimmt ein 211 m langes Tunnelband auf



Zur Beschickung der Vorbrecherei und zur Anlage von Reservedepots ist eine 14 m hohe Übergabe auf das Schwenkband von 15 m Länge errichtet worden

lagenbetreibers ausgerichtete Aufgabestation einschliesslich Vorabsiebung durch Radlader und Hydraulikbagger beliebig platziert und verschoben werden. Im Weiteren können zehn semimobile Förderbänder von je 30 m Länge je nach Bedarf individuell im Gelände sehr einfach mittels Bagger versetzt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der Abbau optimal gestaltet, der Wandkies auf die Aufgabestation aufgegeben und durch die Landbandanlage gefördert werden können. Die semimobilen Förderbänder sind so leistungsfähig, dass das Material bis zu einer Steigung von 18 Grad gefördert werden kann. Damit wird gewährleistet, dass bei fort-

schreitendem Abbau auf tieferem Geländeniveau der Wandkies immer noch optimal nach oben gefördert werden kann. Aus Qualitätsgründen für das Gesteinsmaterial und um einen ganzjährigen Abbaubetrieb zu gewährleisten, ist die ganze Förderbandstrasse eingehaust. Auf der Höhe des Grubenrandes angekommen, wird das Material auf ein 180 m langes Landband übergeben. Dieses führt in Richtung Knonauerstrasse, die in einem Fördertunnel mit einer 211 m langen Bandanlage unterquert wird. Die Strassenunterquerung ist von den Spezialisten der Implenia Bau AG nach dem Mikrotunnellingverfahren ohne Aufbruch

des Strassentrasses ausgeführt worden. Nach der Unterquerung der Strasse steigt das Förderband auf eine Höhe von 8,5 m über das Gelände an. Hier führt die Bandstrasse nach links weg und hoch über das Werkareal. In einer maximalen Höhe von rund 14 m befindet sich die letzte Übergabe auf das 15 m lange Depot-Drehförderband. Dieses schwenkbare Band wirft das Material direkt auf die Abzugeinheiten der Vorbrecherei. Bei einem hohen Materialanfall kann sich der Kegel sehr schnell hoch aufbauen. Um dies zu umgehen bzw. um Reservedepots zu schaffen, kann das Förderband um bis zu 90 Grad geschwenkt werden. Da-

mit lässt sich das Depotvolumen markant vergrössern. Diese herausfordernde Anlagenkonstruktion wurde durch die ASE Technik AG in Zusammenarbeit mit dem Förderbandhersteller VHV und weiteren Subunternehmern bestens umgesetzt. Die Vorgaben des Kies- und Betonwerks Risi AG sind bezüglich der Leistung und der Funktionstüchtigkeit vollumfänglich erfüllt worden. **CM**

**INEO**

ASE Technik AG  
6048 Luzern Horw  
Tel.: 041/348 06 20  
www.asetechnik.ch



**Simatec Maschinenbau AG**  
Beratung, Planung und Fertigung von Siebmaschinen, sowie Reparatur- und Wartungsarbeiten – **alles aus einer Hand.**

An unseren Standorten in **Horw** und **Moosseedorf** sind wir gerne für Sie da. Zögern Sie nicht uns zu kontaktieren.

**Simatec Maschinenbau AG**  
Technikumstrasse 1  
CH - 6048 Horw  
Switzerland



Fon: +41 (0)41 349 40 30  
Fax: +41 (0)41 349 40 31  
Mail: info@simatec.org  
Web: www.simatec.org