



Zur Vorhaltung größerer Mengen erweiterte die Schlingmeier Quarzsand GmbH & Co. KG die Produktionsstätte um eine Lagerhalle mit der Grundfläche von 6 300 m².

Fotos: FAF

Fördertechnik

Vollautomatische Verladeanlage nimmt Betrieb auf

Als Spezialist für Fördertechnik im Asphaltbereich nutzt die FAF Fördertechnik GmbH ihre langjährigen Erfahrungen im Bereich der Sand-Steine-Erden-Industrie. Aktuell steht ein weiteres Großprojekt kurz vor dem Abschluss. Ein Quarzsandwerk, dessen Lagerhalle ein Fassungsvermögen von rd. 2 x 20.000 t hat, wurde mit einer vollautomatischen Verladeanlage ausgestattet.

» Im niedersächsischen Königslutter gewinnt das Unternehmen Schlingmeier Quarzsand GmbH & Co. KG den Quarzsand nass aus dem benachbarten Abbau- teich nördlich der Autobahn A2. Mittels Saugbagger und Rohren wird der Quarzsand zu einem weiteren Verfahrensschritt zur Nassklassierung gepumpt, um eine spritzkornfreie Nasssiebung bei Trennungen < 0,1 mm mit hohen Aufgabemengen und optimaler Feingutausbeute zu erreichen. Die Quarzsande des Unternehmens sind wichtige Grundstoffe in vielen Industriezweigen, etwa als Glassand für die Herstellung von weißem Hohl- und Flachglas, Kristall- und Bleikristallglas,



Die zweischiffige Halle beinhaltet die Nassklassierung mit zwei Längshaldenlagerungen von je 20 000 t Fassungsvermögen.

optischen und technischen Gläsern. Das Unternehmen ist somit Zulieferer der Glasindustrie, der chemischen Industrie, der Elektro-, der Gießerei- sowie der Baustoffindustrie. Um größere Mengen vorzuhalten, erweiterte das Unternehmen die Produktionsstätte um eine Lagerhalle mit der Grundfläche von 6 300 m², 620 t Stahlbau und neun Silotürme. Die zweischiffige Halle mit den Abmaßen von 115 m x 56 m x 34 m beinhaltet die Nassklassierung mit zwei anschließenden Längshaldenlagerungen von je 20 000 t Fassungsvermögen.

Fördernlage mit Hilfe von 3D-Technik geplant

Die FAF lieferte und montierte für dieses Projekt die gesamte Fördertechnik mit einer Gesamtlänge von etwa 1000 m. Eine besondere Herausforderung bestand für die FAF-Fachingenieure in der Planung der Anlage in 3D. Dies war vonnöten, da die Fördertechnik in die Hallenstruktur integriert werden sollte, wie auch die metallverschleißarme Beförderung des Materials. Eine Verunreinigung des Materials musste dringend ausgeschlossen werden, da es ansonsten nicht zur Weiterverarbeitung – beispielsweise für weißes Glas – geeignet ist.

Im ersten Arbeitsschritt der neuen Anlage werden zwei Längshalden mit einer Gesamtlänge von jeweils 110 m aufgeschüttet. Dafür mussten zwei redundante Förderstrecken realisiert werden. Um die Hallenhöhe auszunutzen, wird nach der Klassierung das Material mittels Steigförderbändern auf reversierende Verfahrförderbänder, die auf Schienen fahren, gegeben. Eine optimale Beschickung der beiden Längshalden konnte somit erreicht werden. Das nassklassierte Material kann auf der Halde nach unten „ausbluten“ und somit seine Feuchtigkeit verlieren, da für den weiteren Prozess eine Restfeuchte von < 5 % erforderlich ist. Die Entnahme des Materials erfolgt auf der Haldenoberfläche, wo der Rohstoff die meiste Feuchtigkeit verloren hat.

Um die Längshalden wieder automatisch abzuräumen und die hochwertigen Quarzsande zur Weiterverarbeitung in den Prozess einzuspeisen, hat FAF zwei speziell für diesen Einsatzfall geeignete Schrapperförderanlagen entwickelt, die mit einer Stützweite von ca. 26 m das Herzstück dieses Teils der Förderanlage bilden. Der Schrapperförderer, der an einen einhüftigen Kran mit Kranbahn entlang der Längshalde aufgehängt ist, räumt die Längshalde in der gewünschten Weise automatisch ab. Ein nachgeschaltetes Fördersystem fördert schließlich entweder zur Aufbereitungsanlage oder zur Lkw-Verladung.

Dass das Konzept der FAF aufging, ist sicher auch der Tatsache geschuldet, dass die Betreuung des Kunden von der Planungsphase bis zur Inbetriebnahme durch den Projektleiter Dipl.-Ing. T. Abada gewährleistet war und dem Bauherrn immer ein Ansprechpartner zur Verfügung stand. Das Zusammenspiel der FAF-Abteilungen Engineering, Produktion sowie Vormontage sicherte eine Just-In-Time Montage des Projekts. Der in Kürze geplanten Inbetriebnahme der Anlage steht nun nichts mehr im Wege. »

✘ SUSAS Wegweiser
www.faf-gmbh.com



Speziell für diesen Einsatzfall hat FAF die Schrapperförderanlagen mit einer Stützweite von rd. 26 m entwickelt. Sie räumen die Längshalde automatisch ab.