

Verpackung CASE STORY

Model Obaly a.s., Nymburk (Tschechien)

Das Engineering-Know-how und die Erfahrung sind anerkannt

Im Wellpappenwerk Nymburk hat die Model-Gruppe in eine neue Entsorgungsanlage investiert. Der Zuschlag für das Grossprojekt wurde der Hunkeler Systeme AG erteilt.

Die Model-Gruppe und die Hunkeler Systeme AG pflegen seit vielen Jahren eine erfolgreiche Partnerschaft. In Wellpappenwerken in der Schweiz, in Tschechien und in Polen haben die Unternehmen gemeinsam Grossprojekte für die automatisierte Entsorgung von Produktionsabfällen realisiert.

Die jüngste Entsorgungsanlage ging im Frühjahr 2023 im tschechischen Werk Nymburk in Betrieb. Auf der Anlage werden die Produktionsabfälle einer neuen Wellpappenproduktionslinie von Fosber und von sechs Stanzenmaschinen entsorgt und in einer Hochleistungspressen zu Ballen verdichtet. Das jährlich produzierte und verarbeitete Wellpappenvolumen erreicht rund 200 Millionen Quadratmeter. Im Hinblick auf einen effizienten Produktionsbetrieb müssen die Prozesse

komplett automatisiert ablaufen; von der Entnahme der Produktionsabfälle an den gesamthaft elf Anfallstellen bis zum Absetzen der Ballen mittels Portalkran war vom Kunden ein Materialfluss ohne ein manuelles Eingreifen gefordert. Sämtliche Abfälle werden über einen Abscheider und ein Steigband der Ballenpresse zugeführt. Die Transportluft wird in einem Filter gereinigt und aus energetischen Gründen in die Produktionsräume zurückgeführt.

Das Grossprojekt am Standort Nymburk wurde durch die Hunkeler Systeme AG geplant und umgesetzt. Als Generalunternehmung lag es in ihrer Verantwortung, die Arbeiten aller beteiligten Firmen zu koordinieren und sicherzustellen, dass die neue Anlage zum vereinbarten Termin in Betrieb ging.



Während eines Format- und Auftragswechsels müssen innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne sehr hohe Wellpappenmengen in einem Schredder zerkleinert und pneumatisch an die Ballenpresse überführt werden.

Die besondere Aufgabe

Vor eine anspruchsvolle Aufgabe sah sich die Hunkeler Systeme AG an der Wellpappenmaschine gestellt. Einerseits mussten am Schneide- und Rillautomat Endlosstreifen, andererseits am Kurzquerschneider und Querschneider ausgeschleuste, 1400×2800 Millimeter grosse Wellpappenbogen entsorgt werden. Die besondere Herausforderung lag darin, jeweils während einer sehr kurzen Zeitspanne eine sehr grosse Menge grossformatiger Bogen zu übernehmen und sie in einem Schredder soweit zu zerkleinern, dass die Abfälle über eine Rohrleitung an die Ballenpresse überführt werden konnten. Hier kamen das Engineering-Know-how und die Erfahrung der Hunkeler Systeme AG voll zum Tragen.

Pufferförderbänder überführen die Bogen an Horizontal-Schredder. Dort werden die Bogen zerkleinert und das zerkleinerte Material anschliessend pneumatisch an das Entsorgungssystem übergeben. Die langjährige Zusammenarbeit war ein wesentlicher Grund, warum die Model-Gruppe die Hunkeler Systeme AG mit dem Gesamtauftrag betraute, im Wissen darum, dass die Ingenieure aus Wikon die Aufgaben meistern würden.

«Die Hunkeler Systeme AG hat wiederholt bewiesen, dass sie den Anforderungen in der Wellpappenindustrie zu 100 Prozent gewachsen ist.»

Petr Benda, Project Manager MCZ

Automatisiertes Ballen-Handling

Eine Schlüsselfunktion nimmt die automatische Ballenabstapelanlage ein. Die Presse stösst jede Stunde zwölf bis dreizehn Ballen mit einem Gewicht von jeweils 450 bis 500 Kilogramm aus. Ein autonom arbeitender Por-



Die Presse stösst jede Stunde zwölf bis dreizehn Ballen mit einem Gewicht von jeweils 450 bis 500 Kilogramm aus. Ein Portalkran entnimmt die Ballen und stellt sie in einem Zwischenlager für den Abtransport bereit.

talkran entnimmt die Ballen und stellt sie in einem Zwischenlager für den Abtransport bereit. Das Ballenlager bei Model in Nymburk bietet Platz für insgesamt 280 Ballen. Das entspricht wiederum einer Abfallmenge von rund 140 Tonnen.

Das automatisierte Ballenlager lehnt sich an jenes Konzept an, wie es vor rund acht Jahren in einem anderen Werk von Model umgesetzt worden ist. Aufgrund der guten Erfahrungen hat sich Model auch in Nymburk für ein hoch automatisiertes, autonom arbeitendes Ballen-Handling entschieden. Die Steuerung der Entsorgungsanlage und der Ballenabstapelanlage wurde von den Ingenieuren der Hunkeler Systeme AG entwickelt und programmiert.

Einfache Massnahme mit grosser Wirkung

Während der Installationsarbeiten war die Produktion auf den sechs Stanzmaschinen uneingeschränkt gesichert, indem die Produktionsabfälle an eine bestehende Ballenpresse übergeben wurden. Sobald die neue Anlage betriebsbereit war, wurde die Produktion umgestellt und die Abfälle in die neue Anlage geführt. Dank dieses abgestimmten Vorgehens war ein nahtloser Übergang von der alten auf die neue Presse gewährleistet, ohne dass die Produktion unterbrochen werden musste.

Systematische Wartung – wirtschaftlicher Betrieb

Neben der Qualität der Technik schätzen die Werksleiter innerhalb der Model-Gruppe den zuvorkommenden Service, den die Hunkeler Systeme AG leistet. Ein zuverlässig funktionierender Support ist umso wichtiger, als ein rentabler Betrieb nur dann möglich ist, wenn die Anlagen während 24 Stunden produzieren. Diese Sicherheit gibt die Hunkeler Systeme AG dem Kunden insofern, als die Technik jeweils zwischen Weihnachten und Neujahr grundlegend gewartet und für die nächste Jahresproduktion vorbereitet werden.



End-to-End-Automatisierung: Von der Entsorgung der Papier- und Kartonabfälle über deren Verdichtung in einer Hochleistungsballenpresse bis zum Absetzen der Ballen über einen Portalkran läuft der Workflow bei Model Obaly in Nymburk komplett automatisch ab.