

# CASE STORY

## Verpackung

## Naberezhnye Chelninsky Republik Tatarstan, Russland

**Die Naberezhnye Chelninsky Karton- und Papierfabrik, einer der grossen Wellpappenproduzenten Tatarstans, entsorgt die Kartonabfälle über Absaug- und Verdichtungstechnik der Hunkeler Systeme AG. Mit 100'000 Kubikmeter Luftvolumen ist es eine der grössten Anlagen, die je geplant und installiert worden ist.**

Die Naberezhnye Chelninsky Karton- und Papierfabrik (KBK) wurde im Juni 1981 gegründet und zählt zu den grössten und modernst ausgerüsteten Wellpappen- und Zellstoffproduzenten der Teilrepublik Tatarstan. Sieben Prozent der gesamten russischen Wellpappenmengen werden bei KBK produziert. Rund 60 Prozent des jährlichen Nettogewinns fließen zurück in die Modernisierung der Produktionstechnik. Der in hohem Mass automatisierte Produktionsbetrieb ist durch zwei Wellpappenanlagen, 15 Stanzmaschinen und einen KartonSchredder ausgerüstet.

Der Abtransport und die Entsorgung der Produktionsabfälle sind seit Ende Januar über eine Grossanlage der Hunkeler Systeme AG sichergestellt. Es ist eine Absaug- und Verdichtungsanlage in einer Grössenordnung, wie sie die Hunkeler Systeme AG bis anhin nicht geplant und ausgeführt hat. Die grosse Erfahrung im hochkomplexen Projekt-Engineering und das saubere, energiesparende Konzept mit der Unterdruck-Technik haben dazu geführt, dass der Zuschlag an das Schweizer Unternehmen gegangen ist. Die Dimensionen der Anlage sprechen für sich: Bei einem Lufttransportvolumen von 100'000 Kubikmeter pro Stunde werden die Produktionsabfälle über je einen Papierabscheider zwei Hochleistungsballenpressen zuge-

führt und zu kompakten Ballen verdichtet. In Filtern wird der Staub aus der Luft entfernt und in einem nachfolgenden Pressvorgang brikkettiert. Die austretende Transportluft ist absolut sauber. In der heissen Jahreszeit wird sie in die Umgebung ausserhalb des Gebäudes geleitet, in den Wintermonaten nutzt der Fabrikationsbetrieb die Luft, um die Produktionsräume zu klimatisieren. Die 15 Stanzautomaten sind zu Gruppen mit jeweils drei oder vier Maschinen zusammengefasst. Förderbänder sammeln die Stanzabfälle und übergeben sie via einen Trichter an die Absaugtechnik. Ein unmittelbar an den Trichter angeschlossener Zerhacker zerkleinert die Abfälle, die von der Kraft des Luftstroms erfasst und den Ballenpressen zugeführt werden. Bei KBK ist die Absauganlage in zwei Hauptgruppen mit einmal sechs und einmal fünf Anschlüssen sowie je einem Ventilator mit geschlossenem Laufrad aufgeteilt. Die Hunkeler Systeme AG hat die Kapazitäten der Anlage auf volle Backup-Fähigkeit aus-



gelegt. Fällt der Ventilator der einen Gruppe aus, bleibt die Absaugung auf den betroffenen Produktionslinien über den Ventilator der anderen Gruppe sichergestellt. Der Kunde hatte die Backup-Funktion als eine Hauptforderung ganz oben im Pflichtenheft formuliert. Vor allem auf den beiden Wellpappenanlagen musste der Produktionsbetrieb an sieben Tagen in der Woche rund um die Uhr garantiert sein. Ein Energiesparsystem (ESS)

stellt sicher, dass die Ventilatoren immer nur soviel Leistung bringen, wie auf den Produktionsanlagen effektiv benötigt wird. Jede Maschine, die an die Absauganlage angeschlossen ist, kann einzeln angesteuert werden. Die Einsparungen, die die Naberezhnye Chelninsky Karton- und Papierfabrik bei der elektrischen Energie gegenüber einem Betrieb ohne ESS erzielt, können bis zu 50 Prozent betragen.



Um die hohen Mengen an Kartonrückständen im 24/7-Produktionsbetrieb sicher zu entsorgen, hat die Hunkeler Systeme AG zwei Hochleistungsballenpressen der Baureihe VK 4212 installiert. Die Kartonrückstände werden den Pressen über je einen Papierabscheider zugeführt.