

## Zementumschlag

# Förderer und Filter für das kleinste deutsche Zementwerk

Senad Sarenkapa

Zement ist ein Massenrohstoff, der immer und überall benötigt wird. Im Mannheimer Hafen wird das „kleinste Zementwerk Deutschlands“ betrieben.

Seit den frühen 80er Jahren betreibt TBS-Transportbeton-Service sein Geschäft als Betonhersteller im Mannheimer Hafen. Schnell hat man sich einen guten Namen bei den örtlichen Abnehmern gemacht, sodass die Geschäftsleitung beschloss, ihre Aktivitäten auszuweiten und selbst „Umwelt-Zement“ herzustellen, der an Großabnehmer z.B. Betonwerke geliefert wird. Für diese Aufgabe musste die bestehende Anlage erweitert und modifiziert werden. Die Erweiterung

erfolgte in erster Linie durch zusätzliche Rohstoff- und Vorratssilos, an deren Peripherie verschiedene Komponenten von WAM eingesetzt wurden: Filter für die Mischer- und Siloentstaubung, Rohrschnecken zum Austragen und Fördern der Schüttgüter sowie zusätzliche Verloader und eine Vielzahl an Komponenten wie Drehklappen und Komponenten zur Überfüllsicherung der Silos.

Der in dieser Anlage produzierte Composite-Zement wird aus per Schiff angeliefer-

tem, hochwertigem Portland-Zement und Zuschlagstoffen wie Flugaschen (aus Steinkohlekraftwerken), Hüttensand (aus Hochofenschlacken) und Kalksteinmehl erzeugt. Die Produktion erfolgt chargenweise durch Vermischen der verschiedenen Komponenten in einem Tellermischer. Die derzeitige Produktionskapazität liegt bei etwa 100 000 Tonnen pro Jahr. Die Qualität der Produkte wird durch laufende Kontrollen der anerkannten Prüf- und Überwachungsstelle der Universität Karlsruhe überwacht und bescheinigt.

Heute produziert man in der Mannheimer Anlage Portland-Composite-Zement in drei Qualitätsstufen, nämlich nach: EN 197-1 CEM II/B-V 52,5 R; EN 197-1 CEM II/B-V 42,5 R und EN 197-1 CEM II/B-V 32,5 R sowie Puzzolan-Zement nach EN 197-1 CEM IV/B (V) 32,5 R. Durch die Verwendung des letztgenannten CEM IV/B-V 32,5 R „tue man etwas für die Umwelt“, denn nach Angaben von TBS „reduziere man mit jeder verkauften Tonne Umweltzement den CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber den üblichen CEM I Zementen um eine halbe Tonne.“

## Zuverlässige Komponenten sichern die Produktion

WAM-Komponenten werden in diesem „kleinsten Zementwerk Deutschlands“ bei der Silobefüllung und -entleerung von Portlandzement eingesetzt. Rund um die Silos und andere Vorratsbehälter sind das in erster Linie Quetschventile, Füllstandsmelder, Silo-Über-/Unterdruckventile und die ES-Zementschnecken mit einem Durchmesser von 323 Millimeter. Die Antriebe sind auf die Schnecken abgestimmt und sorgen für einen störungsfreien Betrieb. Das Einsatzgebiet der ES-Zementschnecken ist sehr weitläufig. Sie werden zur Dosierung und Förderung von Zement und Füller sowohl in Betonmischanlagen als auch – wie bei TBS – in Zementumschlaganlagen eingesetzt.

Ein weiteres wichtiges Einsatzfeld ist die Entstaubung. Gerade bei Produktionsstät-



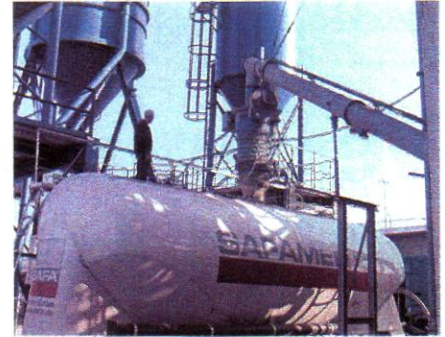
Das „TBS-Zementwerk“ im Mannheimer Hafen

ten in der Nähe von Wohngebieten ist neben der Betriebssicherheit der Anlage der Umweltaspekt besonders wichtig. In der TBS-Anlage finden sich „Wamflo“-Rundfilter mit einem Durchmesser von einem Meter und 44 Quadratmeter Filterfläche sowie „Wamair“-Polygonalfilter mit 54 Quadratmeter bzw. 70 Quadratmeter Filterfläche. Diese auch in vielen anderen Industriezweigen verwendeten Filtermodelle zeichnen sich u.a. durch lange Lebensdauer, geringen Wartungsaufwand, hohe Betriebssicherheit sowie niedrige Betriebskosten aus.

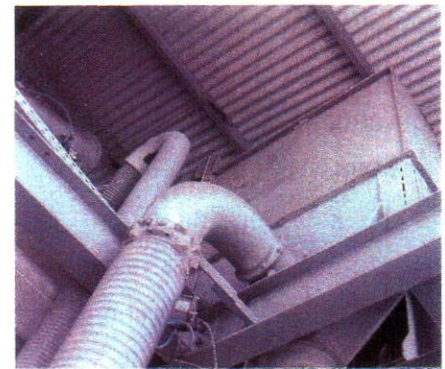
Die TBS-Silofahrzeuge werden aus den Vorratssilos über Teleskopverlader befüllt. Davon gibt es auf der Mannheimer Anlage

drei, sowie eine Station für die Verladung auf offene Fahrzeuge. Die hier eingesetzten Teleskopverlader der Bellojet-Baureihe mit acht im Verladerkopf installierten Filterpatronen und zehn Quadratmetern GesamtfILTERfläche eignen sich für eine kontinuierliche, staubfreie Schüttgutverladung. Ein 2,2-kW-Saugventilator sorgt für einen raschen Abzug und erhöht den Wirkungsgrad der Filtration. Maximal können 250 Kubikmeter je Stunde verladen werden.

Im Gespräch mit Joachim Gilles, dem Geschäftsführer der TBS in Mannheim, bemerkte dieser zum Einsatz der WAM-Produkte, dass sie neben ihrem guten Preis-/Leistungs-Verhältnis für ihn den Vorteil hätten, alle aus einer Hand zu bekommen. Alle Elemente würden erst nach ausführlicher Diskussion mit dem Lieferanten über die Anwendungsdetails in Auftrag gegeben. So auch die KCS-Steuerung, mit der man die 13 Silos über eine einzige, kompakte Steuerung betriebe. Da bis heute jede Erweiterung der Anlage mit WAM-Komponenten erfolgreich war, werde man auch zukünftige Projekte seines Unternehmens mit Produkten dieses Herstellers ausrüsten.



Teleskopverlader im Einsatz: am oberen Ende, unter dem Abwurf der Förderschnecke, der Ventilator der Entstaubung



Mischerentstaubung

## Kontakt

Senad Sarenkapa  
WAM GmbH  
Dornier Str. 10, 68801 Altlußheim  
Tel.: +49(0)62 05 / 39 49 - 0  
E-Mail: wam@wamgmbh.de  
Internet: www.wamgmbh.de

**VICTAM**  
International 2011

**GRAPAS** 2011  
international

3. - 5. Mai 2011 Koelnmesse · Köln · Deutschland

# Das Spitzenevent für die weltweite Futtermittel-, Müllerei- und Getreideverarbeitungsindustrie

Besuchen Sie die **VICTAM International**, die weltgrößte Veranstaltung für die Produktion und Verarbeitung von Tierfutter, Haustiertrockenfuttermittel und Fischfutter, zusammen mit der **GRAPAS International**, einer neuen Ausstellung und Konferenz für die Mehl- und Reismüllerei, Getreideverarbeitung, industrielle Pasta- und Nudelverarbeitung, Produktion von extrudierten Snacks und Frühstückscerealien.

### „a partnership in synergy“

Ausstellungsbesucher finden hier die weltweit führenden Unternehmen für die Lieferung von Anlagen, Technologie, Zutaten und Additiven für die Formulierung und Herstellung von Futtermitteln und gemahlene und verarbeitete Getreideprodukten sowie von Systemen für deren Handhabung, Lagerung, Verpackung und Vertrieb.

### Begleitkonferenzen:

- IFF Konferenz über Futtermittelverarbeitung
- GRAPAS-Konferenz
- Petfood Forum Europe 2011
- Aquafeed Horizons
- Sicherung der Futtermittelsicherheit in einer globalisierten Industrie

### Zeitgleich FIAAP International

Die einzige Fachmesse für die Lieferung, Nutzung und Formulierung von Zutaten und Additiven für Tierfutter, Fischfutter und Haustiertrockenfuttermittel.

**Plus**

Für Konferenzprogramme, Teilnehmerregistrierung, Anreise, Unterkunft und kostenlose Besucherregistrierung kontaktieren Sie bitte:

E-Mail: Expo@victam.com

Website: www.victam.com

Tel: ++31 33 246 4404

Fax: ++31 33 246 4706