

„Hochleistung durch Logistik“

Labotek liefert komplette Materialversorgung für das neue Werk „205“ der Fa. Siepe GmbH in Kerpen-Sindorf

Seit 135 Jahren steht der Name Siepe für Tradition und Innovation. Das Familienunternehmen entwickelt, produziert und vertreibt hochwertige Verpackungen aus Metall und Kunststoff. Diese werden sicher und erfolgreich für Füllgüter aus den unterschiedlichsten Industriebranchen verwendet, insbesondere für Chemikalien, Farben, Lacke, Klebstoff, Reinigungsmittel, Mineralöl, Nahrungsmittel sowie kosmetische und pharmazeutische Produkte.

Um der steigenden Nachfrage nach innovativen und kostengünstigen Verpackungen gerecht zu werden, investierte die Fa. Siepe GmbH im Jahr 2013 in den Ausbau ihrer bereits bestehenden Produktionsstätten. "Ein Ausweichen auf einen Niedriglohn-Standort im Ausland kommt für uns nicht in Frage!" - so die Devise des Geschäftsführers Josef Siepe.

Nach umfangreichen Ausbaumaßnahmen in den Zweigwerken in Sachsen-Anhalt und Rheinland-Pfalz für die Bereiche Metall- und Kunststoffverpackungen wurde 2013 die Erweiterung des Kunststoffverpackungssegmentes im Stammwerk in Kerpen-Sindorf bei Köln in Angriff genommen.



Um die 25 neuen Blasformmaschinen mit Kunststoffgranulat versorgen zu können, wurde eine zentrale Materialversorgungsanlage geplant. Da pro Stunde bis zu 5.000 kg Granulat verarbeitet werden, hat Fa. Siepe sich am Markt nach adäquaten und nachhaltigen Lieferanten umgeschaut. So wurde auch Kontakt zu Labotek Deutschland aufgenommen und da Fa. Siepe seit mehr als zehn Jahren mit Labotek eine vertrauensvolle Zusammenarbeit für lokale Förder- und Dosiergeräte pflegt, wurde man sich schnell einig, das Projekt gemeinsam durchzuführen.



Ausgangspunkt für die Versorgung ist der zentrale Materialaufgabebereich, der aus Außensilos und Kupplungsstationen besteht. Die Kupplungsstationen sowie Vakuumpumpen und Silosteuerung wurden gemeinsam außerhalb der Produktionshallen in einem Großcontainer direkt bei den neun Außensilos untergebracht. Das Vakuum zur Förderung wird durch sechs hocheffiziente, trocken laufende Mink Vakuumpumpen der Fa. Busch erzeugt. Die sechs Vakuumkreise sind untereinander mit Absperrhähnen verbunden, um bei Wartung oder Ausfall einer Pumpe ohne Unterbrechung weiter produzieren zu können. Produktionssicherheit wird bei der Fa. Siepe ohnehin groß geschrieben. So wurde die

komplette Förderanlagensteuerung, die auf den aktuellen Siemens S7 Systemen mit ASI Feldbus besteht, als redundantes System ausgeführt. Bei Ausfall der Steuerung kann ebenfalls in wenigen Schritten auf das Reservesystem umgestellt werden. Um möglichst flexibel arbeiten zu können, wurden drei Kupplungsbahnhöfe installiert. Flexibilität heißt für Fa. Siepe, dass jede Verarbeitungsmaschine mit Material – Granulat oder Pulver - aus jedem der neun Silos versorgt werden kann.

Die Vakuumpreise sind mit je einem zentralen, selbstabreinigenden Filter ausgestattet. Die Materialabscheider sind mit Edelstahlsieben ausgestattet, wodurch hier Staub und Feinanteile mit der Förderluft vom Material getrennt werden und zu den zentralen Filtern geführt werden. Vorteil ist, dass man keine wartungsintensiven Filtereinsätze an den Materialabscheidern benötigt und außerdem staubärmere Ware zur Verarbeitungsmaschine liefert, ein weiteres Merkmal einer qualitativ hochwertigen Produktion.

Bei der Auslegung der Materialförderanlage standen Versorgungssicherheit, Energieeffizienz, kompakte Rohrpakete und schonende Materialförderung im Vordergrund. Basis dafür bildet die Auswahl des erforderlichen Rohrquerschnittes in Verbindung mit den darauf abgestimmten Leistungen der Pumpen.

Gerade der Aspekt des Energiesparens war für Fa. Siepe sehr wichtig, schließlich muss das Granulat eine Strecke von über 200m hinter sich bringen, um zur Verarbeitungsmaschine zu gelangen. Und dabei soll sich durch den Betrieb im optimalen Fördergeschwindigkeitsbereich kein Engelshaar bilden, das zu Störungen in der Materialförderung und Produktion führen kann.

Als Material für das Rohrleitungssystem wurde Aluminium für die Rohrlängen und Edelstahl für die Bögen ausgewählt. Die hohe Abriebfestigkeit des Edelstahles wird nur an den Bögen benötigt, das macht die Rohrleitung insgesamt erheblich preiswerter. Mit dem sicheren und einfach zu montierenden Labotek Montagesystem für Rohrleitungen wurde eine kompakte Installation bei Fa. Siepe in der Maschinenhalle ermöglicht. Insgesamt wurden auf diese Weise über 3km Rohrleitung in Decken- und Wandmontage verlegt.

Bevor das Granulat in die Trichter der Chargenmischer abgelassen werden kann, muss es von dem transportierenden Luftstrom abgeschieden werden. Bei Fa. Siepe wurden dafür 75 Abscheider auf die Chargenmischer montiert. Als Besonderheit des Labotek Systems ist hier zu nennen, dass die Vakuumentile nicht an den Abscheidern installiert sind, sondern direkt am Rohrleitungssystem. Damit wird das Gewicht der Abscheider entscheidend reduziert, was die Handhabung zur Reinigung des Mixers bei Materialwechsel besonders leicht und sicher macht.

Jede der Blasformmaschinen ist mit einem gravimetrischen Maguire WSB - 4-Komponenten Chargenmischer auf fahrbaren Mischertischen ausgerüstet. Dies ermöglicht den flexiblen Einsatz der Mischer, gewährleistet eine gute Zugänglichkeit zu allen Bedienungselementen und erleichtert die Reinigung der Anlage sowie des umgebenden Bodens.

Jeder Mischer ist mit einer Touch-Screen Steuerung ausgestattet und kann darüber lokal bedient werden. Zusätzlich sind alle Maguire Mischer über das Intranet der Fa. Siepe mit dem Maguire G2 Supervisory System verbunden. Dies erlaubt die Fernsteuerung eines jeden einzelnen Mixers. Aber in erster Linie ist für die Fa. Siepe die Dokumentation wichtig. Alle Betriebsdaten, Rezepturen und Materialverbräuche werden über die LAN-Anbindung der Maguire WSB-Chargenmischer in einem separaten Server gespeichert und archiviert. Damit ist eine zentrale Überwachung und Analyse der Materialverbräuche bis hin zur einzelnen Komponente und Mischung gegeben. Das ist sowohl für die Qualitätssicherung als auch für die Erfassung der Materialverbrauchsdaten für das von Fa. Siepe eingeführte Energiemanagement unverzichtbar.

Die Verwendung der gravimetrischen Maguire WSB-Mischer ist ein weiterer Punkt um hochwertige Verpackungen kostengünstig zu produzieren. Die hohe Dosiergenauigkeit

ermöglicht es, genau die richtige Menge Masterbatch unter Berücksichtigung des Inline zurückgeführten Mahlgutes beizumischen und in der Mischkammer zu homogenisieren.



Für den Bediener ist es natürlich sehr wichtig, dass die gesamte Anlage mit einer einfachen und nach Möglichkeit selbst erklärenden Steuerung ausgerüstet ist. Labotek bietet hier die Labo-Net Steuerung mit 12" Touch Screen Display an. Diese basiert auf ASI- Feldbus Technologie und wurde schnell von den Bedienern angenommen. Dazu wurden in jeder Produktionshalle und an den Kupplungsstationen je ein Siemens 12" Touch-Screen-Bedienfeld positioniert. Da an allen Bedieneinheiten die Komponenten in allen Produktionshallen angezeigt und bedient werden können, bietet die Steuerung einen

besonders geringen Bedienaufwand gepaart mit hoher Flexibilität und Übersichtlichkeit. Weiterhin ist ein abgesicherter Zugang via Internet zur Fernwartung und für Softwareupdates eingerichtet.

Die Labonet-Steuerung ist flexibel konfigurierbar und ermöglicht es Förderadressen, Pumpen und Silos ohne weiteres vor Ort hinzuzufügen oder deren Konfiguration zu ändern. Zusätzlich erlaubt es die problemlose modulare Erweiterung der Anlage und die einfache Anpassung an die sich in einem dynamischen Unternehmen wie der Fa. Siepe ständig ändernden Anforderungen.

Herr Rolf Bremer, Betriebsleiter der Fa. Siepe GmbH:

„Heute verläuft die Produktion einwandfrei. Die neue Labotek Zentralanlage arbeitet kostensparend und das bedeutet für uns deutlich weniger Handlingsaufwand und einem erheblich geringeren Platzbedarf der Gesamtanlage gegenüber einer Einzelplatzlösung. Die Entscheidung für die zentrale Materialversorgung war daher richtig!“

„Eine Gesamtlösung aus einer Hand mit Silos, kompletter Materialversorgung, Dosier- und Mischerstationen und der hervorragenden „One-Wire“ Steuerungstechnologie zu bekommen, war der Pluspunkt in unserer Entscheidung für Labotek als Lieferanten“, sagte Herr Bremer, „Eine kompetente Beratung sowie die sehr guten Systeme waren weitere - nicht minder unwichtigere - Faktoren. Wir sind stolz auf unser neues Hochleistungswerk "205" in Kerpen- Sindorf.“

LABOTEK DEUTSCHLAND GMBH bietet ein umfassendes Programm von Peripheriegeräten führender Hersteller an. Dazu gehören so bekannte internationale Marken wie Maguire , Movacolor und Labotek und weiterer Produkte an. Beratung, Planung, Verkauf, Montage, Service und Ersatzteilversorgung werden aus einer Hand angeboten.

Magurie Products Inc. Mit Hauptsitz in Aston, PA, USA ist der Erfinder der gravimetrischen Chargenmischer und der weltweit größte Hersteller bzw. Weltmarktführer von Chargenmischem. Die Firma ist ebenfalls im Privatbesitz und beliefert Europa von der Niederlassung in England aus. Durch einen hohen Bestand an WSB-Mischern können viele Geräte mit sehr kurzen Lieferzeiten „prompt ab Lager“ angeboten werden.

Labotek A/S wurde 1943 gegründet. Der Hauptsitz liegt nahe Kopenhagen in Frederikssund, Dänemark.

Labotek gehört heute zu Europas führenden Herstellern von Peripherie-Ausrüstungen und Zentralsystemen für die Kunststoffindustrie.

Labotek A/S ist in mehr als 45 Ländern weltweit direkt oder über Vertriebspartner vertreten.

Weiteren Info wird unter www.siepe.net

**Labotek
Deutschland GmbH
Mathildenstr. 16
42105 Wuppertal**

**Tel.: +49 202 747585 0
Fax: +49 202 747585 11
E-Mail: info@labotek-de.com
Web: www.labotek-de.com**

COMMUNICATION / PUBLICITY DEPARTMENT

Daniel Rincon
Tel.: +49 2273 569-35
Fax: +49 2273 569-79

Ursula Höhn
Tel.: +49 2273 569-77
Fax: +49 2273 569-79

Sabine Teufel
Tel.: +49 2273 569-19
Fax: +49 2273 569-79

E-Mail: kommunikation@siepe.net