

Gemeinsam innovieren: eine neue Entwicklung für die Vormischungs- und Tierfutterindustrie

In der modernen Welt der industriellen Lösungen sind Zusammenarbeit und Innovation von unschätzbarem Wert. Bei KSE glauben wir an die Kraft der Teamarbeit und des kreativen Denkens. Das bahnbrechende Projekt CS-WP (Container Shuttle - Weighing Proportioning) von KSE, ein System, das im Rahmen des [Automatic Container Transfer](#)-Konzepts eine direkte Dosierung in den Container ermöglicht, spielte in dieser Hinsicht eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von "The Next Generation Plant".



Die Entscheidung des Kunden für die CS-WP-Lösung

Ein in den USA ansässiger Kunde von KSE, der in der Premix-Industrie tätig ist, entschied sich für die CS-WP-Lösung, weil er dringend die Raumnutzung in seiner Produktionsanlage optimieren musste. Diese innovative Lösung ermöglichte es dem Unternehmen, im Vergleich zu einem herkömmlichen Wiegesystem 4 bis 5 Meter an vertikaler Fläche einzusparen. Darüber hinaus bietet das CS-WP-System eine direkte Trennung von Verunreinigungen bei allen Rohstoffen, wodurch sichergestellt wird, dass die gesamte Anlage frei von Verunreinigungen bleibt.

Ein weiterer Kunde in Spanien, ein führender Hersteller von Lebensmittelzusatzstoffen, hat aufgrund seiner strengen Anforderungen an die Kontaminationskontrolle ebenfalls Interesse an der CS-WP-Lösung bekundet. Mit dem CS-WP-System können Makrozutaten



sicher in speziellen Behältern transportiert werden, die eine saubere und flexible Verteilung auf drei separate Mischlinien gewährleisten.

Erkundung von marktbasierter Alternativen

Der Kunde untersuchte zwei alternative Lösungen. Zunächst wurde ein herkömmliches pneumatisches Fördersystem in Betracht gezogen, das jedoch aufgrund von Hygieneproblemen und übermäßigem Energieverbrauch verworfen wurde. Die zweite Option war ein Behälterkonzept, das auf AGVs (Automated Guided Vehicle) basiert. Letztendlich erwies sich das CS-WP-Konzept von KSE als die passendste und nahtlos integrierbare Lösung, die die Beibehaltung der gewünschten kompakten Gebäudehöhe ermöglicht.

Künftige Erweiterungen und Entwicklungen

Der Kunde positioniert das CS-WP-Projekt als "Next Generation Plant" und deutet damit die Möglichkeit an, zukünftige Anlagen nach dem gleichen Konzept zu errichten. Für den spanischen Kunden und KSE ist dies das erste gemeinsame Projekt, das auf weitere Anlagen ausgedehnt werden soll, um so eine Vorreiterrolle in der spanischen Lebensmittelzusatzstoffindustrie einzunehmen.

Eine bahnbrechende Lösung

Der CS-WP hat sich als bahnbrechende Wägelösung im Rahmen des ACT ([Automatic Container Transfer](#)) entwickelt, der für seine internen Transportmöglichkeiten bekannt ist. Die Hersteller suchen nach platzsparenden Lösungen in ihren Anlagen und streben gleichzeitig eine minimale Kontamination an, indem sie die Produkte direkt in die Behälter dosieren. Diese Lösung ist für einen breiten Dosierbereich ausgelegt und zeichnet sich durch ihre Vielseitigkeit aus.

Intensiver Entwicklungsprozess

Das Konzept entsprach sofort den Bedürfnissen unserer Kunden und den Anforderungen der Industrie, insbesondere in Bereichen wie Premix und Tiernahrung. Bei der Entwicklung des CS-WP galt es, mehrere konstruktive Herausforderungen zu meistern, wie z. B. das Erreichen eines optimalen Gleichgewichts bei der Aufstellung. Mit Abmessungen von etwa 1,5 m x 1,5 m und einer Höhe von 5 bis 6 m ergab sich eine Säule, die viermal so hoch wie breit ist. Diese Konfiguration stellte eine potenzielle Kippgefahr dar, insbesondere wenn sich das System in Bewegung befand und an der Spitze Gewicht trug. Um dies zu verhindern, wurden Überrollschutzvorrichtungen eingebaut und umfangreiche Tests durchgeführt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die sorgfältige Prüfung des Extraktionsprozesses des Systems. Kunden investieren in der Regel in ein ACT-System, um eine makellose Arbeitsumgebung mit minimaler Verschmutzung zu erhalten. Wenn jedoch bei jeder Bewegung Staub durch offene Fugen entweicht, ist dieses Ziel gefährdet. Außerdem darf

der Absaugvorgang das Wägesignal während des Dosiervorgangs nicht beeinträchtigen, damit die Genauigkeit nicht gefährdet wird.

Nach eingehender Beratung und Zusammenarbeit mit Zulieferern wurden mehrere Konzepte ausgearbeitet und von den Teams für Mechanik, Elektrik und Software umgesetzt. Derzeit stehen zwei Varianten zur Verfügung: eine, bei der der Staub aus den Filtern mit dem Produkt zurückgeführt wird, wodurch die Verunreinigung minimiert wird, aber sichergestellt ist, dass das gesamte Produkt die Verarbeitung durchläuft, und eine andere, bei der die Staubabsaugung den Abfall zu einer entfernten Entladestelle leitet, wodurch die Verunreinigung vermieden wird, aber Abfall entsteht. Die Wahl zwischen diesen Varianten hängt von den spezifischen Bedürfnissen und Anforderungen des Kunden ab.

Die Betriebsphase

Während der Implementierungsphase von Industrielösungen ist die Bewältigung technischer Herausforderungen nur ein Teil der Gleichung; das Verständnis der realen Nutzung ist ebenso wichtig. Daher setzt KSE seine Serviceabteilung von Beginn eines Projekts an ein, um sicherzustellen, dass Aspekte wie Reinigungspositionen, Zugänglichkeit und Sicherheit der Installation genauestens berücksichtigt werden. Dieser Ansatz schafft eine solide Grundlage für ein erfolgreiches Projekt und erhöht sowohl die Effizienz als auch die Sicherheit.

