

Naturkost für das liebe Vieh in höchster Qualität

Vollautomatisiertes Kraftfutterwerk

Der österreichische Tierfutterhersteller Solan setzt in seinem Produktionswerk auf modernste Prozessleittechnik. Als langjähriger Partner in der gesamten Automation bürgt die oberösterreichische Firma ESA für reibungslose Abläufe im Mischfutterwerk. Im Zuge der zweiten Automatisierungskampagne wurde das Werk während laufender Produktion punktgenau auf den Stand der Technik gebracht.

Seit der Gründung im Jahr 1910 hat sich Solan als Familienunternehmen in 4. Generation stetig zu einem der größten österreichischen Futtermittellieferanten entwickelt und ist heute ein bewährter Lieferant der Landwirtschaft. Unter der Leitung von Mag. Thomas und Harald Schmalwieser versorgt Solan seine Kunden mit Futter in Müsliform, Mineralstoffen, Konzentraten sowie den verschiedensten Spezialfuttermischungen.



Solan-Kraftfutterwerk in Bachmanning/Oberösterreich

Auf die Frage nach geschichtlichen Meilensteinen auf dem Weg zur Etablierung eines modernen Prozessleitsystems verweist Harald Schmalwieser auf mehrere Schritte – vom Bau des ersten Silos im Jahr 1956, über das erste Mischfutterwerk bzw. die erste Linie in den 1970er-Jahren und die Installation einer Mineralfutterlinie 1981. Zunächst wurde die damalige Schützensteuerung mit einem Lochkartenleser versehen. Von einigen wenigen Rezepten, die produziert wurden, stieg der Bedarf im Laufe der Jahre auf eine hohe Anzahl an Rezepten. „Ein wichtiger Punkt für uns war immer, schnell kleine Mengen produzieren zu können. Die typische Hofmischung für den Kunden ist auch heute noch ein wichtiger Erfolgsfaktor,“ so der Manager. Durch das stetige Wachstum und den damit einhergehenden Bedarf an Prozessverwaltung und Auswertun-

gen wie Rohstoffverbrauch und Produktionsmengen, beschloss man im Hause Schmalwieser 2001, in eine neue Steuerung zu investieren. In Zusammenarbeit mit einem externen Berater fand man in der ESA Ges.m.b.H. aus Wolfern bei Steyr einen Partner, der alles aus einer Hand liefern konnte und mit viel Know-how auf die spezifischen Bedürfnisse von Solan einging. Die Zusammenarbeit mit ESA erwies sich als äußerst fruchtbar. Über die Jahre hinweg konnte Solan dank der Lösungen von ESA und dank des modularen Aufbaus des Prozessleitsystems ESAweight kontinuierlich wachsen und seine Produktionskapazitäten erweitern.

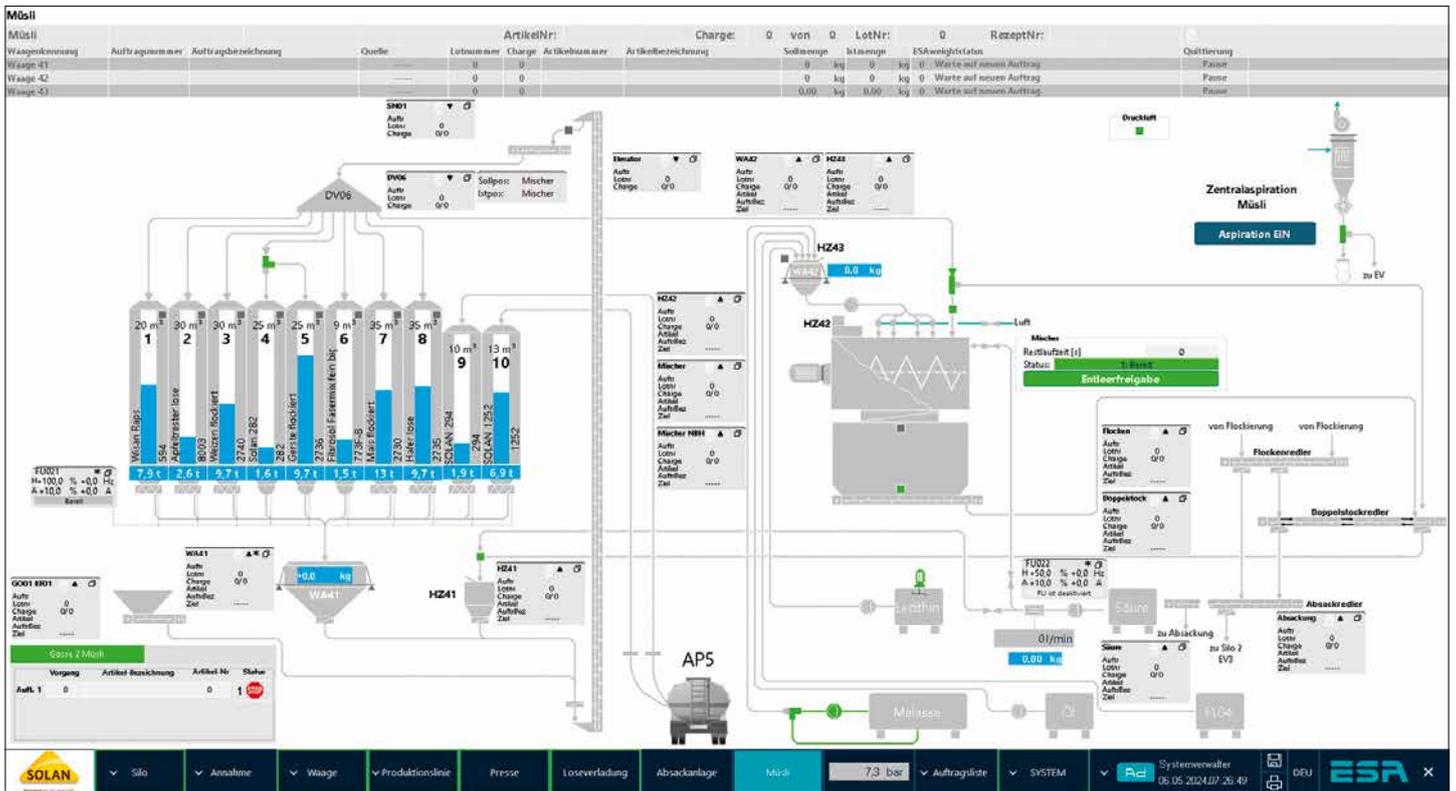
Neueste Modernisierung und Vollautomatisierung

Vor einigen Jahren wurde eine erneute umfangreiche Modernisierung in Betracht gezogen. „Wir haben uns das Ziel gesetzt, die Fortführung unserer Zusammenarbeit mit ESA nicht als selbstverständlich anzusehen und die Automatisierung erneut kritisch zu überprüfen“, erklärte Schmalwieser. „Wir haben unsere Anforderungen eingehend diskutiert.“ Potenzielle alternative Partner und Systeme, welche man im Zuge von Werksbesuchen kennenlernte, wurden evaluiert.

Nach einer gründlichen Analyse hat sich ESA erneut als führender Anbieter von Prozessleitsystemen in der Schüttgutbranche hervorgetan. ESA zeichnete sich durch Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit aus. Die Entscheidung für eine weitere Zusammenarbeit mit ESA wurde aufgrund der bewährten Leistung und des Engagements für kontinuierliche Weiterentwicklung getroffen. Diese kontinuierliche Weiterentwicklung ist deutlich in der aktuellen Version des Prozessleitsystems ESAweight und der Anlagensvisualisierung erkennbar.

Retrofit bei laufender Produktion

Im Zuge der Modernisierung der Produktionsanlage von Solan zeigte sich ESA einmal mehr als Spezialist in der vollumfänglichen Erneuerung der Automatisierung einer bestehenden Anlage während des laufenden Betriebs. Durch die gebündelte Expertise in Planung, Elektroinstallation und SPS-Inbetriebnahme gelang es, diese



Visualisierung der Müllanlage

anspruchsvollen Herausforderungen sowie die gleichzeitige Integration einer neuen Produktionslinie reibungslos zu meistern.

Begonnen wurde mit der digitalen Erfassung der Anlage im ESA Engineering Center (EEC). Sowohl der Service-Code der SPS-Steuerung als auch Visualisierungsbausteine und Alarmlisten wurden automatisch generiert. Die Daten dienen des Weiteren als Basis für den Schaltplangenerator.

Erneuerung der Elektroinstallation und Schaltanlagen

Die kontinuierliche Erneuerung der elektrischen Installation während laufender Produktion wurde in enger Zusammenarbeit mit einem örtlichen Elektrounternehmen unter Vorgabe und Aufsicht von ESA realisiert. Es wurde ein vollständiger Wechsel zu Profinet durchgeführt. Mit der Umstellung auf Profinet als State-of-the-art konnte eine Reduktion von Stillständen und damit eine höhere Anlagenverfügbarkeit erreicht werden.

Update Steuerung und Prozessleitsystem

Es erfolgte ein umfassendes Steuerungsupdate der Anlagen auf die Siemens-SPS S7-1500-Serie mit dem Server-Client-Visualisierungssystem TIA WinCC. Die gesamte Anlage mit mehreren CPUs und ca. 2000 E/A wurde von Grund auf neu und damit durchgängig programmiert, angefangen von der Annahme bis zur Absackung und Verladung.

Wesentlicher Bestandteil der Modernisierung war das Update des Prozessleitsystems ESAweight auf die neueste Version. Neben dem Basismodul ESAweight Manager sind zur Steuerung der einzelnen Prozesse auch die Module ESacom für Handdosierungen, ESAweight Runtime 8 für automatisches Dosieren, ESAPress für die Pellet-Pressen sowie ESATrade für An- und Auslieferung im Einsatz.



Typische Module des Prozessleitsystems ESAweight

Damit sind vom Wareneingang bis zur Auslieferung sämtliche Bereiche des Mischfutterwerks Solan automatisiert, inklusive einer vollständig integrierten Brücken-

waage. Der Datenaustausch durch individuelle Schnittstellen zwischen ESAweight und dem ERP-System sowie dem Hochregallager ermöglicht automatisierte Prozesse, wobei die Datenpflege jeweils nur in einem System erfolgt.

Die komplette Neuprogrammierung ermöglichte es dem Projektteam von ESA und Solan, alle Abläufe auf Basis der aktuellen ESA-Standardfunktionen zu hinterfragen und in der Umsetzung weiter zu automatisieren bzw. zu optimieren. Die Simulation der Prozesse inkl. gemeinsamem Factory Acceptance Test (FAT) bei ESA im Haus lieferten einen wesentlichen Beitrag zur effizienten Umstellung während des Betriebes.

Seit nahezu drei Jahren ist das Werk nunmehr mit einer weiteren wesentlichen Steigerung der Produktionsleistung in Betrieb.

Zentrale Themen bei diesem erfolgreichen Retrofit-Projekt und der langjährigen Partnerschaft waren und sind nicht nur die Stabilität und Sicherheit, die ESA als Partner seit über 30 Jahren bereitstellt, wie Solan-Manager Harald Schmalwieser unterstreicht, sondern auch die

Verlässlichkeit als Technologiepartner, der sich selbst weiterentwickelt und sein Prozessleittechnik-Portfolio ständig mit nützlichen Funktionen erweitert. Besonders auch der Support, der immer erreichbar sei und bei dem kompetente Ansprechpartner verlässlich verfügbar seien, sowie die Offenheit, Flexibilität und der klare Fokus auf den Kundennutzen zeichnen ESA als international gefragten Partner für Prozessautomation aus. Die menschliche Komponente werde dabei nicht vernachlässigt, wie Harald Schmalwieser betont, denn vor allem in der heutigen Zeit sei persönlicher Kontakt von großer Bedeutung.

Das gesunde Tier ist Voraussetzung für eine gesunde Ernährung des Menschen. Mit dem hochmodernen Mischfutterwerk setzt Solan weiterhin auf Qualität und Nachhaltigkeit, wie im Leitspruch „Naturkost für das liebe Vieh“ zu lesen ist.

Autor: Ing. Gerhard Weissengruber, ESA Elektronische Steuerungs- und Automatisierungs Ges.m.b.H., Wolfers/Österreich – www.esa.at



CHRISTIAN KULL
SEIT 1908

INDUSTRIE- & MÜHLENBEDARF
VERPACKUNGSMITTEL
REINIGUNGSTECHNIK
SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG
FILTERMEDIEN

Christian Kull Plochingen GmbH
Karlststraße 19 | 73207 Plochingen

Tel.: 07153 22482 | Fax: 07153 735153
info@christian-kull.de | www.christian-kull.de



Temperaturüberwachung des Getreidelagers

- Digitale 2-Draht-Temperaturmesstechnik
- ATEX-Zulassung mit Zonentrennung
- Einfache Installation
- Ausgelegt für 24h-Dauerbetrieb

Agromatic
Tel. +41 55 256 2100
agromatic.com



singold

Pneumatische Klopfer

- beseitigen zuverlässig Produktreste, Anbackungen sowie Brückenbildungen in Behältern und Silos
- erhältlich in verschiedenen Größen für Silowandstärken von 2 mm bis 25 mm!
- einsetzbar bis 140°C Umgebungstemperatur

singold gerätetechnik gmbh
86830 Schwabmünchen · Germany

+49 8232 503860
info@singold-tech.de
www.singold.tech