

C. Thywissen GmbH



IT-Lösungen für die Automation

● Planen

● Beraten

● Projektieren



Automatisierungslösung
für ein Tanklager



Das Unternehmen

Vor über 165 Jahren legte Caspar Thywissen den Grundstein für die Firma C. Thywissen in Neuss, die sich noch heute, in der sechsten Generation, im Besitz der Familie Thywissen befindet.



Seit dieser Zeit handelt und produziert die Unternehmensgruppe mit verschiedenen Pflanzenölen.

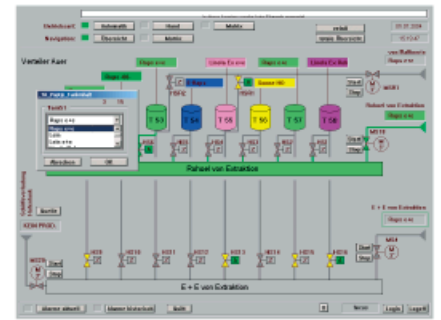
Jeden Tag kommt man mit Produkten aus dem Hause Thywissen in Berührung: Ob als Speiseöl, Margarine, Brat- oder Frittierfett, Mayonnaise oder Ketchup, Zutaten für Back- und Süßwaren. Ob in Arzneimitteln, Kosmetika, Geschirrspülmitteln, Waschpulver, in Linoleum und Klarsichtfolie, Schmierstoffen oder Biodiesel: Pflanzliche Öle sind echte "Allrounder" und fundamentaler Bestandteil der sanften Chemie. Doch erst schonende Gewinnung und systematische Verfeinerung erlauben die Weiterentwicklung für unterschiedliche Produkte und eine konstant hohe Qualität.

Das Unternehmen beschäftigt mehr als 140 Mitarbeiter und beinhaltet mehrere Geschäftsfelder an verschiedenen Standorten. Dazu zählt das Protein- und Ölwerk in Neuss, die Rhein-Ruhr Malz in Mülheim, die Malz Fabrik Kalscheuren in Hürth, sowie eine Beteiligung an der NEW, Natural Energy West in Marl.

Aufgabe und Lösungen

Die Aufgabe bestand darin, eine ganzheitliche Automatisierungslösung für das Tanklager zu finden. Das Tanklager umfasst 8 Tanks mit einer Kapazität von 30.000 Tonnen, welche aus der eigenen Raffinerie mit verschiedenen Pflanzenölen befüllt werden. Während früher die verschiedenen Rohrwege von der Raffinerie zu den Tanks durch manuelles Stellen einzelner Schieber und Ventile vorgegeben wurde, sollte nun eine Automatisierungslösung implementiert werden, über die die einzelnen Wege zu den Tanks gesteuert und überwacht werden. Damit soll ein Vermischen verschiedener Produkte durch eine falsche Schieberstellung verhindert werden.

Mit einer S7 Steuerung und über Profibus angebundene Dezentrale Peripherie der Fa. WAGO werden nun die Zustände von Ventilen, Motorschiebern und Pumpen gesteuert bzw. überwacht. Über die angebundene Visualisierung (InTouch) wählt man den gewünschten Rohrleitungsweg aus und bekommt die zu stellenden Handventile grafisch dargestellt. Erst wenn die Stellung aller Ventile für den gewünschten Weg von der Steuerung überprüft und für richtig befunden sind, wird der Rohrleitungsweg über die jeweiligen Motorschieber freigegeben und die Pumpen fangen an zu arbeiten. Der aktive Rohrleitungsweg wird in der Visualisierung grafisch dargestellt. Sollte es während des Prozesses zu einer Umstellung der Ventile kommen, schaltet die Steuerung automatisch die Pumpen ab und fährt die entsprechenden Motorschieber zu. Das Alarmsystem von InTouch meldet diesen Fehler nicht nur im Tanklager sondern auch auf allen anderen Stationen in der Produktion, um entsprechend schnell reagieren zu können. Die Software ist so flexibel konzipiert, dass mehrere Pumpvorgänge parallel abgearbeitet werden können. Das Fahren der Anlage im Hand- oder Halbautomatikbetrieb ist nur durch einen bestimmten Personenkreis möglich.



Alle Vorgänge werden von der Visualisierungssoftware InTouch protokolliert.

Die Bedienung ist für den Produktionsmitarbeiter einfach und intuitiv gehalten. Alle Rohrleitungswege von der Quelle zu den Tanks können nur vom Produktionsleiter festgelegt werden. Diese Festlegung erfolgt über eine grafische Bedienmatrix in der Visualisierung, womit ohne Änderungen im SPS Programm, alle möglichen Rohrleitungswege eingestellt werden können. Die Mitarbeiter haben dann die Möglichkeit diese definierten Wege in einer Maske auszuwählen. Befindet sich ein anderes Medium im Tank als von der Quelle geliefert, ist ein Pumpvorgang nicht möglich.

Eine Verunreinigung der Produkte durch das Vermischen mit anderen wird somit verhindert.

Das Projekt kompakt

- InTouch 8.0 als Leitsystem
- Anbindung an S7-300 über TCP/IP
- Dezentrale Peripherie WAGO
- Intuitive und einfache Bedienung
- Remote Zugriff



Siemensstraße 10
D-35799 Merenberg
fon: +49 64 71 - 51 666-0
fax: +49 64 71 - 51 666-50
e-mail: info@focus-ia.de
http://www.focus-ia.de

Solution Partner

Automation

SIEMENS