

## Moeller Touch Panels in der Lebensmittelindustrie bei Schröder

**Wissen Sie, wie die Margarine hergestellt wird, die Sie morgens zum Frühstück essen? Oder die Nougatfüllung in einer Praline? Mit großer Wahrscheinlichkeit war dabei eine Maschine der Schröder GmbH & Co. KG im Spiel: Das Lübecker Unternehmen liefert weltweit Prozessanlagen, Maschinen und Automatisierungstechnik für die Lebensmittelindustrie.**

Eine vollautomatische Anlage zur Herstellung von Margarine zum Beispiel enthält Module zur Vorbereitung der Grundstoffe, zur Emulgierung, Pasteurisierung, Kristallisation und Plastifizierung, und zur abschließenden Verpackung des fertigen Produkts. Auch die CIP-Reinigungsfähigkeit gehört zum Gesamtkonzept. Solche schlüsselfertigen All-in-One-Lösungen unterschiedlichster Kapazität, die weltweit eingesetzt werden sollen, benötigen ein skalierbares und einheitliches Visualisierungs- und Bedienungskonzept, denn eine Vielzahl von Prozessparametern muss überwacht und gesteuert werden. Schröder setzt hierbei auf Touch Panels von Moeller.

### Anforderungen an die Bedienschnittstelle

Der Herstellungsprozess der Margarine aus Fett/Öl und Wasser, Magermilchpulver (und weiteren Stoffen wie Salz, Aromen, und Vitaminen) muss hinsichtlich Temperatur, Druck, Zeitverlauf, mechanischer Einwirkung etc. genau überwacht und gesteuert werden. Informationen wie Pumpendrehzahlen, Druck- und Temperaturwerte, Füllstände und Massen müssen übersichtlich dargestellt werden, um im Störfall schnell eingreifen zu können. Die Touch Panel-Technik erlaubt eine intuitive Bedienführung, gerade hier kommt es aber besonders auf die Robustheit des Bildschirms an. Weitere Anforderungen, die Schröder stellte, waren eine stabile Gehäusekonstruktion, einfache Parametrierung und Rezeptverwaltung, und

nicht zuletzt Flexibilität: Unabhängig von der verwendeten Steuerung sollte immer die gleiche Bedienhardware und das gleiche Bedienkonzept zum Einsatz kommen. Besonders wichtig für den auf internationalen Märkten vertretenen Hersteller, war die Möglichkeit der Sprachumschaltung.

### Touch Operator Panels

Für die Verwendung mit den Schröder-Anlagen sind die Moeller Touch Panels ideal geeignet. Sie zeichnen sich durch Robustheit und eine klare Bildschirmdarstellung aus: Dank einer entspiegelten, kratzfesten und chemikalienresistenten Glasoberfläche ist die Bedienung besonders ergonomisch, und das Gerät im Bedarfsfall leicht zu reinigen. Die Programmierung und Parametrierung erfolgen mit der Windows-Software MV 4-CFG-1 (Galileo), wobei je nach Geräteausrüstung dank eines Projekt- und Rezepturspeichers von bis zu 64 MB auch umfangreiche „Rezeptsammlungen“ geladen werden können. Galileo umfasst auch eine Online-Projektsimulation auf dem PC, was für ein Unternehmen, das vorkonfigurierte, schlüsselfertige Anlagen in der ganzen Welt ausliefert, einen entscheidenden Vorteil bei der Projektierung bedeutet. Nicht zuletzt haben Moeller Touch Panels die „Lokalisierung“ gleich eingebaut: Die Sprachumschaltung, die sich mit der Wertumrechnung und Maßeinheitenumschaltung koppeln lässt, kann problemlos auf bis zu 100 Projektsprachen erweitert werden. Sie umfasst ne-



ben den lateinischen Standardzeichensätzen auch kyrillische, griechische, hebräische und Hiragana/Katakana-Zeichen, und bietet damit die Gewähr dafür, dass weltweit jeder Benutzer problemlos mit dem Schröder-Kombinator arbeiten kann.

### Prozessvisualisierung Oben der Margarineherstellung

Wenn der Bediener sich mit seinem Passwort anmeldet, wobei automatisch die Sprache und die richtigen Maßeinheiten eingestellt werden, wird zunächst das Hauptmenü angezeigt, wo von der Prozessübersicht bis zu den einzelnen Prozessdaten alle Informationen rund um die Produktion verfügbar sind. Der erste Schritt ist das Ansetzen der Grundbestandteile, der Wasser- und der Fett-/Ölphase. Der Be-

diener kontrolliert das Mischungsverhältnis in den Ansatzbehältern mit den Rührern, in denen Trockenstoffe (Milchpulver und Salz) in Wasser gelöst, sowie Fett und Öl mit dem Emulgator, Aromen, Farbstoffen usw. vermischt werden. Dann folgt die Emulgierung mit anschließender Pasteurisation. Der Temperaturverlauf wird am Bildschirm visualisiert. Im nächsten Schritt wird aus den bisher flüssigen Rohstoffen plastische Margarine. Die pasteurisierte Emulsion wird dazu schockgekühlt. Sämtliche Parameter dieser kritischen Phase des Herstellungsprozesses, zum Beispiel der Zustand der Kühlschlangen und Kühlzylinder, werden ebenfalls angezeigt. Gleichzeitig wird die Margarine weiter mechanisch bearbeitet, was für die Elastizität und Biegsamkeit des Endproduktes sorgt.



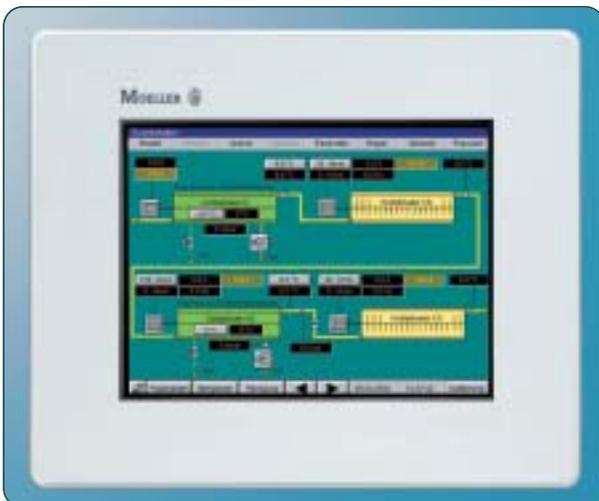
Vollautomatisierte Prozess-Steuerung bei der Herstellung von Margarine

Dies übernimmt der 1952 von Schröder entwickelte Schabewärmetauscher, der mit speziell-

len Messern das zu kühlende Produkt von der Wärmeübertragungsfläche abschabt. Anschließend

Band muss die Margarine bei konstanter Temperatur noch eine Zeitlang lagern, bevor sie schließlich verpackt oder abgefüllt wird.

Maschinen- und Anlagezustände erlauben. Prozessparameter lassen sich leicht anpassen und korrigieren, was die Stillstandszeiten reduziert und die Flexibilität der Produktion erhöht.



Prozesse einfach im Griff per Touch Panel

## Fazit

Die Moeller Touch Panel-Reihe ermöglicht dank ihrer Skalierbarkeit eine universelle und kostenoptimierte Lösungen. Alle Schröder Kombinator-Anlagen verfügen weltweit über die gleiche Bedienhardware, was für eine schnelle Fehlerbeseitigung im Servicefall sorgt. Ein wichtiger Grund, sich für Moeller zu entscheiden, war außerdem die „Vielsprachigkeit“ der Bedienpanels. Für den Kunden heißt dies, dass er robuste und praxistaugliche Geräte erwirbt, die eine sichere Bedienung und ein schnelles Erfassen der aktuellen

*Dipl.-Ing. Burkhard Staudacker*