



Jede Dose durchläuft die Dosierstraße mit 80 Stationen in Reihe, über die jedes Müsli individuell zusammengestellt wird.

## Frühstück für Digital Natives

Online rezeptieren, automatisch dosieren: Das ist das Konzept von Mymuesli – unterstützt von zuverlässigen Dosierlösungen. Vom Kunden via Internet zusammengestellte Müsliarten werden individuell gemischt, verpackt und versandt.

TEXT: Thomas Konow, Siemens BILDER: Florian Weichselbaumer; Siemens  [www.PuA24.net/PDF/PA1013502](http://www.PuA24.net/PDF/PA1013502)



Die Bediener bei Mymuesli überwachen alle Abfüllprozesse komfortabel über ein Touch Panel, das eventuelle Störungen schnell anzeigt.

Mymuesli startete im Frühjahr 2007 mit dem weltweit ersten Online-Angebot für individuelle Müsli. Zu Beginn wurden die vom Kunden gewählten Zutaten noch manuell gemischt. Das Konzept ging auf: Im Laufe weniger Jahre wuchs das junge Unternehmen und die Zahl der Zutaten derart schnell, dass der manuelle Mischprozess durch eine moderne Dosierlösung ersetzt werden musste. Supertek, ein Maschinenbauunternehmen aus Emden, spezialisiert auf den Bau von Abfüllsystemen für individuelle Rezepturen, konstruierte die Dosieranlagen individuell. Der Kunde hat bei der Müslizusammenstellung die Auswahl zwischen 80 verschiedenen Zutaten. Theoretisch ergeben sich daraus 566 Milliarden Müslivariationen. In über 80 kleinen Dosierstationen werden Nüsse, Cerealien, getrocknete Früchte usw. nach Kundenwunsch in eine Dose dosiert. Jede hat eine Verpackungsgröße von 575 g. Auch das individuelle Mischverhältnis kann der Kunde selbst bestimmen.

Basis für den automatisierten Mischprozess bildet ein Datamatrix-Code, der die Rezeptur für jede Mischung codiert. Bei jeder Bestellung durchläuft eine Dose die komplette Dosierstraße, an der die einzelnen Dosierstationen in Reihe ange-

ordnet sind. Die zu Beginn leere Dose erhält einen Barcode, aus dem die bestellten Zutaten maschinell gelesen werden können: Mithilfe dieses Barcodes wird an den Dosierstationen erkannt, welche Komponenten in welcher Menge in die jeweilige Dose gefüllt werden müssen.

Beim Aufbau des gesamten Dosierprozesses entschied sich Supertek für den Einsatz von Siemens-Wägetechnik. Jede der 80 Dosiervorrichtungen ist mit einer Mikrosteuerung Simatic S7-200 als CPU sowie einem Wägemodul Siwarex MS (Microscale) und einer Fünf-Kilogramm-Wägezelle für die Plattformwaage ausgestattet. Jede dieser kompakten Wägeeinheiten ermöglicht ohne zusätzliche Schnittstellen den direkten Datenzugriff auf das aktuelle jeweilige Gewicht in der Simatic-Steuerung. Durch ihre hohe Auflösung ist die Waage optimal für Anwendungen wie diese geeignet, bei welchen eine hochgenaue und schnelle Gewichtserfassung wichtig ist. Im letzten Prozessabschnitt wird das bestellte Endgewicht der Mischung über eine Plattformwaage eichpflichtig erfasst und dokumentiert. Überwacht wird der Dosierprozess über ein Simatic Touch Panel, über welches eventuelle Störungen frühzeitig erkannt und behoben werden können.

#### WÄGELÖSUNGEN SIWAREX MS

- kompakte Siemens-Wägeelektronik mit Mikrosteuerung Simatic S7-200 als CPU;
- ermöglicht sowohl Gewichts- als auch Kraftmessung mit einer Auflösung von 65.000 Teilen bei einer Genauigkeit von 0,05 Prozent;
- vorgefertigte Software „Getting started“ vereinfacht das Projektieren;
- Austausch von Baugruppen ist ohne erneute Justage möglich.

#### Großaufträge mit vielen Mischungsvarianten

Mymuesli-Geschäftsführer Philipp Kraiss zeigt sich zufrieden mit der neuen Anlage: „Der Vorteil dieser automatisierten Lösung ist, dass nun in wesentlich kürzerer Zeit wesentlich größere Mengen produziert werden, gerade bei größeren Aufträgen sind wir hier bisher an unsere Grenzen gestoßen. Diese sind – gleich für welche und wie viele Mischungsvarianten – für uns nun kein Problem mehr.“ □



> [MORE@CLICK PA1013502](#)