

# Zukunftsweisende Anlagentechnologie für Europas innovativste Würzmittelproduktion

„Wir bauen Europas innovativste Fabrik für Kräuter und Gewürze“ – so lautete seinerzeit der Anspruch der Koninklijke Euroma BV im niederländischen Zwolle. Das Unternehmen, das mittlerweile auch den Lebensmittelanbieter Intertaste übernommen hat, zählt zu den führenden Produzenten hochwertiger Kräuter- und Gewürzmischungen sowie Texturlösungen. Es beauftragte die Daxner GmbH aus Wels/Österreich mit Engineering, Fertigung und Montage einer vollautomatisierten Anlage, in der das vielfach bewährte Containerhandling-System DCS von Daxner eine zentrale Rolle spielt.

Das 2019 errichtete Vorzeigewerk erstreckt sich über eine Fläche von ca. fünf Fußballfeldern und beinhaltet ein 29 m hohes Hochregallager. Es wurde mit dem britischen BREEAM-Nachhaltigkeitszertifikat der Kategorie „Excellent“ ausgezeichnet. In erster Linie aber ermöglicht es dem Vorreiter einer schonenden Kräuterverarbeitung, ein höheres Produktionsvolumen sowie ein lt. Herstellerangaben nie dagewesenes Level in der Lebensmittelsicherheit zu erzielen. Am neuen Standort in Zwolle will Euroma sämtliche Trockenprozesse aller bestehenden Produktionsstätten vereinen.



Abb. 1: Kontaminationsfreie Tagessilobefüllung und Vertikalmischer im Hygienic Design  
alle Fotos: Daxner GmbH

„Wir wurden auf Daxner erstmals aufmerksam, als wir 2016 unseren Messebesuch auf der POWTECH vorbereiteten. Dabei stießen wir auf einen Bericht über eine Referenzlösung von Daxner, der viele von uns begeisterte“, erinnert sich Euroma-Projektmanager Teun van Veen an den Anstoß, der den Weg zur Zusammenarbeit ebnete. Es folgten ein Treffen auf der POWTECH und ein erster Auftrag für ein Pre-Engineering.

### Effiziente Komplettlösung

Das Anlagendesign bei Euroma ist technisch eindrucksvoll und erfüllt die hohen Erwartungen an Durchsatzleistung, Dosiergenauigkeit und Hygiene. Letztere wird gewährleistet durch die Vermeidung von Quervermischungen und Staubentwicklung sowie die Ausführung aller Anlagenkomponenten in rostfreiem Edelstahl und gemäß den Hygienic-Design-Kriterien.

Innerhalb der Produktionsanlage bewegen sich lasergesteuerte, fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) in exakt choreografiertem Zusammenspiel mit dem vollautomatischen Containerhandling-System DCS von Daxner zum Abholen und Kombinieren der wertvollen Trockenkomponenten.

Die Rohstoffe werden in Groß-, Mittel-, Klein- und Kleinstkomponenten differenziert. Großkomponenten (etwa Weizenmehl sowie Kartoffel- und Maisstärke) werden über Tankwagen an-

geliefert und in zwölf Außensilos gelagert. Eine pneumatische Saugförderung führt sie den Tagessilos im Gebäudeinneren zu.



Abb. 2: Automatischer Containertransport mit fahrerlosem Transportsystem FTS

Die Befüllung der Tagessilos mit Groß- und Mittelkomponenten erfolgt über mobile Sack- und Big-Bag-Aufgabestationen. Unterhalb der Tagessilos sind hochpräzise Waagen installiert, denen je nach Produkteigenschaften separate Tagesbehälter sowie ein eigenes Dosier- und Verwiegesystem zugeordnet sind. Durch diese klare Strukturierung werden Quervermischungen mit allergenen Rohstoffen vermieden.

Wurden die einzelnen Rohstoffe in die Waagen dosiert, erfolgt der Abholvorgang mit dem DCS sowie einem kombinierten fahrerlosen Transportsystem (FTS). Ein Transportfahrzeug (FTF), beladen mit einem 1 500-l-Container, fährt von Waage zu Waage und befüllt den Behälter mit den einzelnen vorverwogenen Rohstoffen. Dieses Konzept spart Zeit: Ist eine Rohstoffkomponente abgeholt, kann unverzüglich für den nächsten Container dosiert werden.

Im Erdgeschoss werden die Klein- und Kleinstkomponenten den Behältern zugeführt. Nach dem Prinzip „Die Ware kommt zum Mitarbeiter“ werden alle Zutaten zum Bediener gebracht: die Container mittels FTF, die Kleinkomponenten in Säcken auf Paletten und die vorkommissionierten Kleinstkomponenten in Kisten aus dem Kleinkomponentenlager (KKL). Damit sorgt das System für eine zeitoptimierte Zusammenstellung aller Bestandteile ohne unnötige Wege für den Bediener.



Abb. 3: 10000-l-Behälterwaagen über Hochleistungs-Mischlinien



## Voll automatisierter Mischprozess

Sind alle Mischkomponenten fertig komponiert, werden die Container voll automatisiert dem Mischvorgang zugeführt. Dabei wird jeder Behälter mittels FTF zum Containerlift transportiert und in die Ebene oberhalb des Mixers gehoben, wo ihn ein weiteres FTF abholt und präzise über dem jeweiligen Mischer absetzt. Sowohl die Klappenöffnung als auch die Entleerung in den Mischer erfolgen gänzlich bedienerfrei.

Nach dem Mischprozess von Kräutern, Gewürzen und weiteren Zutaten findet eine Qualitätssicherung sämtlicher Produkte statt. Die fertigen Mischungen werden in Big-Bags hängend verwogen, abgefüllt und zu den entsprechenden Verpackungslinien befördert.



Abb. 4: Vollautomatische Zusammenstellung mittels Containersystem DCS von Daxner in Verbindung mit fahrerlosen Transportfahrzeugen

### Hohe Flexibilität durch unterschiedliche Mischertypen

Es werden Mischer von 1 500 bis 10 000 l Füllvolumen eingesetzt. Die Mischerbeschickung kann sowohl direkt von den Außensilos als auch über die Container oder per Flüssigkeitsdosierung erfolgen. Hier wird das Produkt nach dem Mischvorgang direkt in einen nachgelagerten Behälter entleert.

Mischer- und Containergrößen sind optimal aufeinander abgestimmt und bieten eine immense Flexibilität hinsichtlich Chargen- und Produktionsgrößen. Diese Gestaltungsfreiheit verdeutlicht auch ein weiteres Highlight der Anlage: ein Containermischer mit 1 500 l Volumen, in dem die Mischung direkt im Container erfolgen kann, ohne dass ein Umfüllen in einen separaten Mischer erforderlich ist.

Ist der Mischvorgang beendet, holt ein FTF die Behälter mit den fertigen Mischungen ab und transportiert sie zur Entleerstation

direkt über der Absackanlage. Dies geschieht gänzlich automatisiert ohne manuellen Eingriff eines Bedieners.

Die fertige Mischung wird mithilfe gravimetrischer Absackwagen der Baureihe DAX-PVS in Verkaufsgebinde gefüllt. Das PVS-Dosiersystem (Pinch Valve System) besteht aus einer pneumatisch betätigten Gummischlauch-Dosieranlage, die eine hochpräzise Abfüllung der Produkte gewährleistet.

### Höchste Qualitätsstandards

Die gesamte Anlage verfügt über ein Aspirationssystem, das die Staubentwicklung auf ein Mindestmaß reduziert, und entspricht den geforderten Höchststandards HAACP sowie IFS. Darüber hinaus wurde ein zentrales Staubsaugsystem installiert, welches eine schnelle und komfortable Reinigung in den manuell bedienten Bereichen ermöglicht.

„Wir hatten bei dem Anlagenkonzept von Daxner von Beginn an ein gutes Gefühl und waren überzeugt, mit einem kompetenten Partner zusammenzuarbeiten“, so Projektmanager Teun van Veen über den Projekterfolg. „Kein anderes Unternehmen konnte uns diese Form der Komplettlösung anbieten. Aber genau das ist es, was die Anlage so innovativ macht.“ T.S.